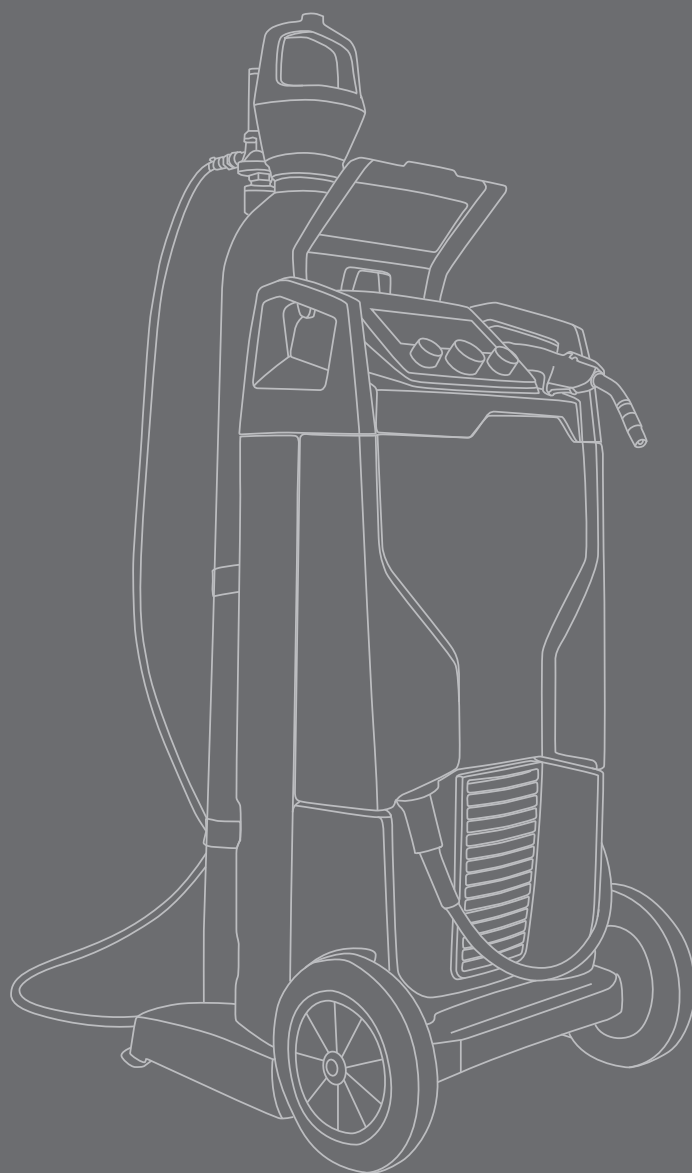


Kempact

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



BRUKSANVISNING

Svenska

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Introduktion.....	3
1.1	Allmänt.....	3
1.2	Om Kempact RA.....	3
1.2.1	Egenskaper.....	3
1.2.2	Om svetsning.....	4
2.	Förberedelser	4
2.1	Uppackning.....	4
2.2	Placering av maskinen.....	5
2.3	Distributionsnätverk	5
2.4	Serienummer	6
3.	Maskinintroduktion	7
3.1	Översiktsbild över maskinen.....	7
3.2	Kabelanslutningar.....	8
4.	Innan du börjar använda maskinen	11
4.1	Installera tillsatsmaterial.....	11
4.2	Montera och låsa trådbobinen.....	12
4.3	Justera bobinens bromskraft.....	12
4.4	Ladda svetstråden i matningsmekanism	13
4.5	Svetspistol	14
4.6	Justera matarhjultrycket.....	15
4.7	Tråddedarrör och matarhjul.....	16
4.8	Byta matarhjul	18
4.9	Byta polaritet.....	19
4.9.1	Dammiga arbetsmiljöer	19
5.	Använda funktionspanelerna.....	20
5.1	Regular funktionspanel.....	20
5.2	Adaptiv funktionspanel	22
5.3	Parameterguider.....	26
6.	MIG/MAG-svetsning	27
6.1	HOT SPOT-funktion.....	28
7.	Underhåll	29
7.1	Dagligt underhåll	29
7.2	Felsökning.....	30
7.3	Förvaring.....	31
7.4	Skrotning av maskinen.....	31
8.	Felkoder	31
9.	Beställningsnummer	32
10.	Teknisk data	33

1. INTRODUKTION

1.1 Allmänt

Grattis till ditt val av svetsutrustningen Kempact RA. Om en Kemppi-produkt används på rätt sätt kan den markant öka produktiviteten i din svetsning under många år.

Denna bruksanvisning innehåller viktig information om användning, underhåll och säkerhet beträffande denna Kemppi-produkt. Tekniska specifikationer finns i slutet av bruksanvisningen.

Läs bruksanvisningen noggrant innan du använder utrustningen för första gången. Ägna speciell uppmärksamhet åt säkerhetsinstruktionerna i bruksanvisningen för din egen och omgivningens säkerhet.

Om du vill ha mer information om Kempпис produkter kontakta Kemppi Sverige AB, eller auktoriserad Kemppi-återförsäljare. Du kan även besöka Kempпис hemsida på www.kemppi.com.

Information om Kempпис säkerhetsinstruktioner och garantivillkor finns på www.kemppi.com.

De specifikationer som anges i denna bruksanvisning kan ändras utan föregående meddelande.

OBS! Avsnitt i bruksanvisningen som kräver särskild uppmärksamhet för att undvika personskada eller skada på utrustningen indikeras med denna symbol. Läs noga dessa avsnitt och följ anvisningarna.

Friskrivningsklausul

Även om alla ansträngningar gjorts för att garantera att informationen i denna bruksanvisning är korrekt och fullständig, tas inget ansvar för eventuella felaktigheter eller utelämnanden. Kemppi förbehåller sig rätten att när som helst ändra specifikationen för produkten som beskrivs utan att meddela detta i förväg. Kopiering, registrering, reproduktion eller överföring av innehållet i denna bruksanvisning får endast ske efter förhandsgodkännande av Kemppi.

1.2 Om Kempact RA

Svetsmaskinerna Kempact RA MIG/MAG är konstruerade för professionell användning inom industrin. Läs bruksanvisningen innan du använder maskinen eller ska utföra något underhållsarbete. Behåll bruksanvisningen för framtida bruk.

Svets- och återledarkablar ingår i leveranspaketet, vari även ingår pistol, återledarklämma och anslutningar.

1.2.1 Egenskaper

Kempact RA-familjen sätter nya standarder i den kompakta MIG/MAG-klassen och erbjuder många innovativa lösningar avsedda att göra svetsningen mer noggrann och produktiv.

Alla modeller är lämpliga för svetsning av ett brett urval tillsatsmaterial, inklusive Fe, FCAW, MCAW och MIG-lödning. Kempact Adaptive-modellerna har en minnesfunktion för att spara ofta använda svetsinställningar. De har också automatisk effekthereglering, som ställs in genom att välja plåttjocklek och svetsprofil.

Alla Kempact RA-modeller har en stor och tydlig orange LCD-display med bakgrundsbelysning för enkel och snabb referens av parameterinställningar. Alla modeller inkluderar steglös reglering av spänning och trådmattningshastighet, timer för punkt- och intervallsvetsning, 2T/4T val av pistolbrytarfunktion, WireLine™-indikeringslampa för servicelarm, Brights™ matarverksbelysning, GasMate™ chassidesign samt HOT SPOT funktion.

1.2.2 Om svetsning

Svetsresultatet beror inte bara på svetsmaskinen utan även på arbetsstycket, svetstekniken och -miljön. Rekommendationerna i denna bruksanvisning måste därför följas.

Under svetsning skapas en elektrisk svetsbåge mellan tillsatsmaterialet och svetsstycket. Vid leverans ansluts svetspistolens eurokontakt till den positiva polen. Kontakterna sitter innanför trådmatarverkets lucka och ska inte ändras såvida du inte tänker använda tillsatsmaterial med omvänd polaritet, negativ elektrod.

När tillsatsmaterial laddas i maskinen och pistolens avtryckare trycks in, matar trådmatningsmekanismen tillsatsmaterialet genom trådledaren till kontaktmunstycket på svetspistolen. Återledaruttaget på maskinens baksida är inställd till minuspol, och när det ansluts till arbetsstycket via återledaren är svetskretsen komplett.

När tillsatsmaterialet kommer i kontakt med arbetsstycket, uppstår en kortslutning som bildar den erforderliga slutna strömkretsen. En svetsbåge bildas och svetsningen påbörjas. Obegränsat strömflöde är möjligt bara när återledarklämman är korrekt fastsatt i arbetsstycket och klämmans fästpunkt på arbetsstycket är ren och fri från färg och rost.

Automatisk stoppfunktion för trådmatning

Kempact RA är utrustad med en säkerhetsfunktion som automatiskt stoppar trådmatningen och gasflödet samt gör svetsstråden strömlös, om du håller inne svetspistolavtryckaren i mer än 30 sekunder utan att bågen tänds.

2. FÖRBEREDELSE

OBS! Läs den medföljande separata broschyren med säkerhetsanvisningar innan du börjar svetsa. Se speciellt upp med riskerna för brand och explosion.

2.1 Uppackning

Se till att du väljer matarhjul/spårtyp, kontaktmunstycke till svetspistolen och trådledare som passar till den valda typen av tillsatsmaterial. Se också till att maskinens polaritet har ställts in korrekt. Om du använder tillsatsstråd i aluminium eller rostfritt stål, rekommenderar vi att du byter ut trådledaren till en av Kemppis plasttrådledare, som passar materialet bättre.

Kontrollera alltid att utrustningen inte skadats under transporten innan du använder den. Kontrollera också att leveransen överensstämmer med beställningen och att anvisningarna finns med.

Förpackningsmaterialet kan återanvändas.

Driftmiljö

Maskinen är lämplig för både inom- och utomhusbruk, men bör skyddas mot regn och solsken. Förvara maskinen på en torr och ren plats samt skydda den mot sand och damm under drift och vid förvaring. Rekommenderad drifttemperatur ligger mellan -20...+40 °C. Placera maskinen så att den inte kommer i kontakt med heta ytor eller utsätts för gnistor och svetssprut. Se till att luften kan cirkulera fritt runt maskinen.

2.2 Placering av maskinen

Placera maskinen på en stabil, torr och horisontell yta. Se till att damm eller andra föroreningar inte sugas in i maskinens kyluftflöde.

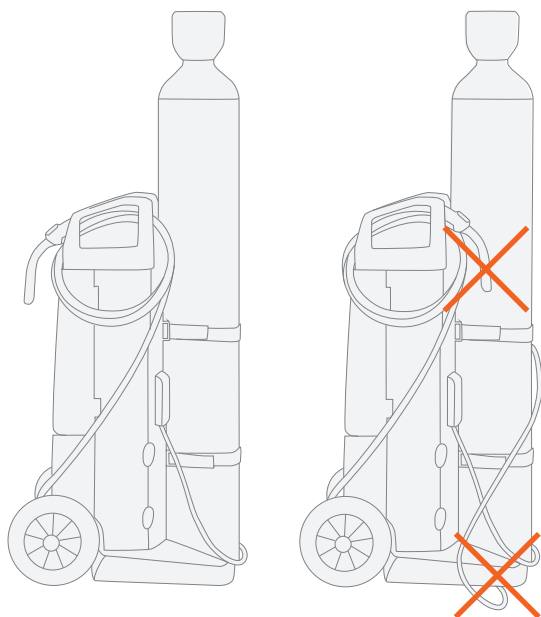
Anvisningar för placering av maskinen

- Ytan får inte luta mer än 15 grader.
- Se till att kyl Luften kan cirkulera fritt. Det måste finnas ett fritt utrymme på minst 20 cm runt maskinen för att kyl Luften ska kunna cirkulera.
- Skydda maskinen mot kraftigt regn och direkt solljus.

OBS! Maskinen får inte användas i regn eftersom endast förvaring utomhus tillåts enligt maskinens skyddsklass, IP23S.

OBS! Använd aldrig en svetsmaskin som är våt.

OBS! Vid placering av maskinen före och under arbete, är det viktigt att se till att maskinens metallchassi inte kommer i kontakt med strömkretsen och/eller ytor anslutna till den.



OBS! Rikta aldrig metalliska slipstrålar/gnistor mot utrustningen.

2.3 Distributionsnätverk

Alla vanliga elektriska apparater utan specialkretsar skapar strömövertoner i distributionsnätverket. Höga värden av strömöverton kan orsaka förluster och störning i viss utrustning.

Kempact 181A, 251R, 251A:

Utrustning som följer IEC 61000-3-12

Kempact 253R, 253A:

Denna utrustning följer IEC 61000-3-12 förutsett att kortslutningseffekten S_{sc} är större eller lika med 2,7 MVA vid gränssnittspunkten mellan användarens strömförsörjning och det allmänna elnätet. Det är installatörens eller användarens ansvar att se till, genom konsultation med distributionsnätverkets operatör om så krävs, att utrustningen endast ansluts till en försörjning med en kortslutningseffekt S_{sc} som är större eller lika med 2,7 MVA.

Kempact 323R, 323A:

Denna utrustning följer IEC 61000-3-12 förutsett att kortslutningseffekten Ssc är större eller lika med 2,1 MVA vid gränssnittspunkten mellan användarens strömförsörjning och det allmänna elnätet. Det är installatörens eller användaren av utrustningens ansvar att se till, genom konsultation med distributionsnätverkets operatör om så krävs, att utrustningen endast ansluts till en försörjning med en kortslutningseffekt Ssc som är större eller lika med 2,1 MVA.

Kempact 253 MVU:

Denna utrustning följer IEC 61000-3-12 förutsett att kortslutningseffekten Ssc är större eller lika med 1,1 MVA vid gränssnittspunkten mellan användarens strömförsörjning och det allmänna elnätet. Det är installatörens eller användaren av utrustningens ansvar att se till, genom konsultation med distributionsnätverkets operatör om så krävs, att utrustningen endast ansluts till en försörjning med en kortslutningseffekt Ssc som är större eller lika med 1,1 MVA.

Kempact 323 MVU:

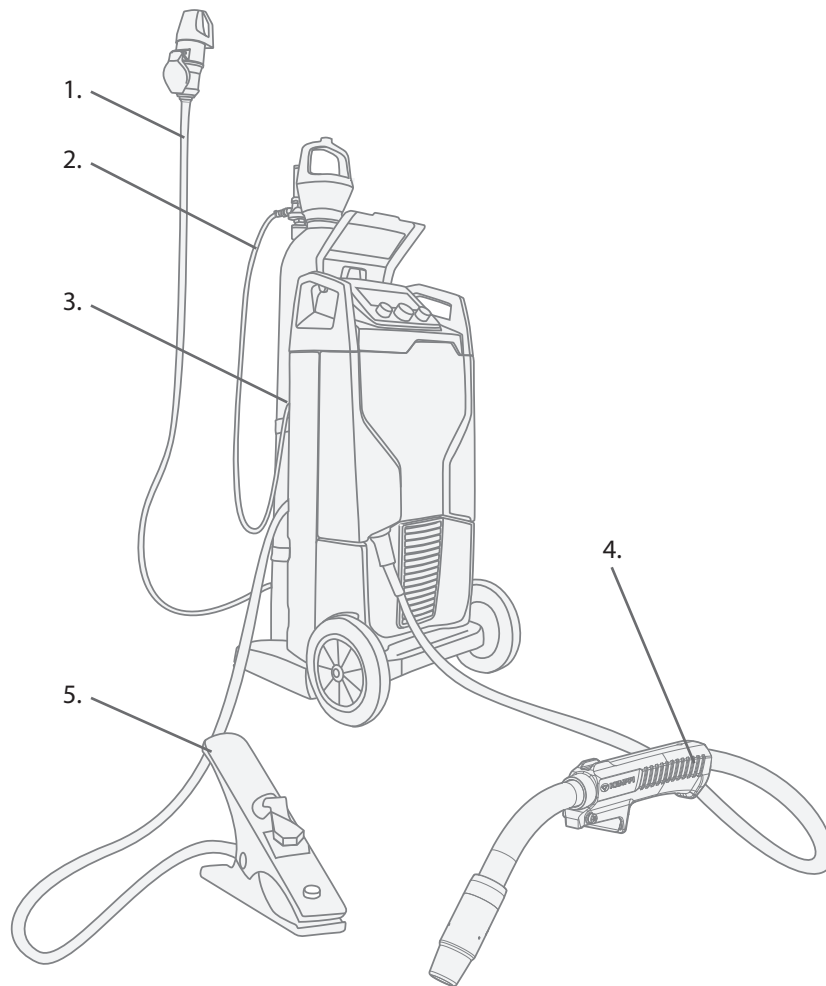
Denna utrustning följer IEC 61000-3-12 förutsett att kortslutningseffekten Ssc är större eller lika med 1,5 MVA vid gränssnittspunkten mellan användarens strömförsörjning och det allmänna elnätet. Det är installatörens eller användaren av utrustningens ansvar att se till, genom konsultation med distributionsnätverkets operatör om så krävs, att utrustningen endast ansluts till en försörjning med en kortslutningseffekt Ssc som är större eller lika med 1,5 MVA.

2.4 Serienummer

Maskinens serienummer anges på märkskylten. Med hjälp av serienumret kan man spåra tillverkningsserien. Du kan behöva serienumret när du beställer reservdelar eller när du planerar underhåll.

3. MASKININTRODUKTION

3.1 Översiktsbild över maskinen



1. Nätkabel
2. Huvudströmbrytare
3. Koppling till skyddsgasslang
4. Svetspistol och kabel
5. Återledarklämma och kabel

3.2 Kabelanslutningar

Nätanslutning



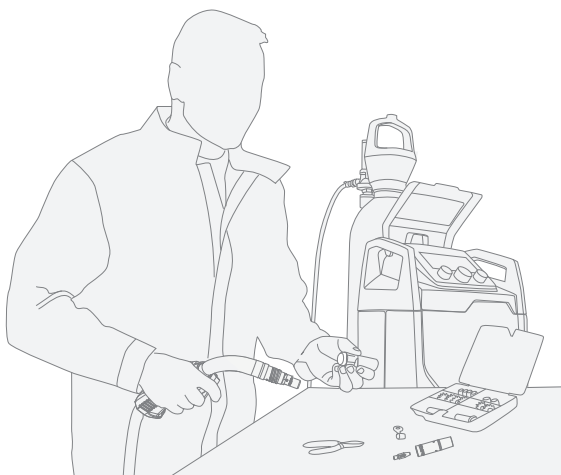
Kempact RA-maskiner finns tillgängliga för antingen 1-fas 230 V, 3-fas 400 V, eller som flerspänningsenheter. Maskiner försedda med en nätkabel är inte utrustade med en stickpropp, så du måste välja en lämplig stickpropp innan du startar maskinen för första gången.

Kontrollera även att nätkabeln uppfyller de lokala elföreskrifterna och byt kabeln om nödvändigt. Se 'Tekniska data'.

OBS! Nätkabeln eller stickproppen får endast installeras eller bytas av en elektriker eller installatör med behörighet att utföra detta.

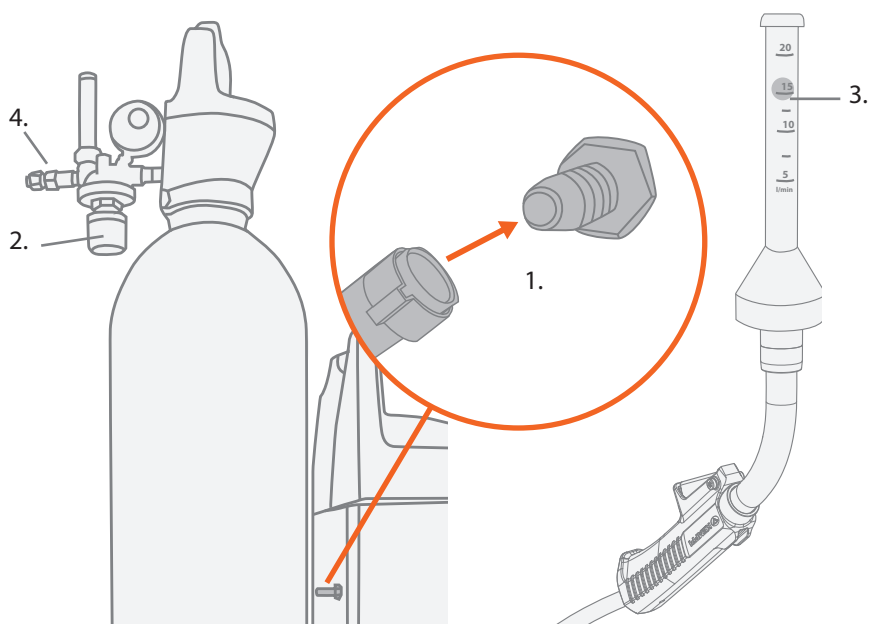
Svetspistol

Kempact RA-svetsmaskiner är utrustade med svetspistoler som standard. Dessa pistoler är konstruerade för industriapplikationer och de används och underhålls korrekt kommer de att vara mycket produktiva och pålitliga.



OBS! Se till att du väljer matarhjul/spårtyp, kontaktmunstycke till svetspistolen och trådledare som passar. Om du använder tillsatstråd i aluminium eller rostfritt stål, rekommenderar vi att du byter ut trådledaren till en av Kemppis DL-Chili trådledare.

Skyddsgas



Skyddsgas används för att ersätta luft runt svetsbågen. Använd CO₂ (koldioxid) eller en blandning av Ar (argon) och CO₂ som skyddsgas för Fe-tråd. Svetsresultatet blir bättre när blandgasprodukter används. Använd en blandning av Ar och CO₂ (2 %) för tillsatsmaterial i rostfritt stål och ren argon för aluminium- och CuSi-tråd. Erforderligt skyddsgasflöde bestäms av svetsobjektets tjocklek och svetseffekten. Alternativa gasblandningar finns tillgängliga. Kontakta din gasleverantör för mer information.

Maskinen levereras med en 1,5 m lång gasslang. Anslut gasslangen till maskinens hankontakt på maskinens baksida. Anslut gasslangens andra ände till gasflaskan via en lämplig och godkänd enstegs reglerventil där utgångsflödet kan justeras.

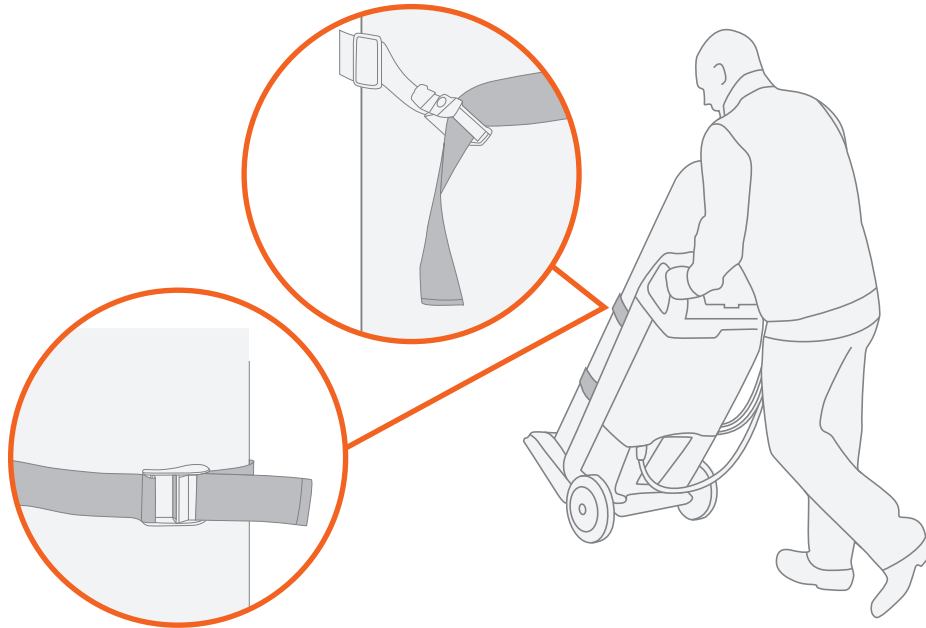
OBS! Anslut aldrig direkt till en trycksatt gasflaska. Använd alltid godkänd och testad regulator och flödesmätare.

Gasslangen ansluts till en vanlig styrventil för svetsregulator.

1. Anslut slangen till svetsmaskinen
2. Öppna reglerventilen på gasflaskan
3. Mät gasflödet
4. Justera flödet med hjälp av vredet (12–18 lpm)

OBS! Använd en lämplig skyddsgas för svetsningen i fråga. Se alltid till att gasflaskan står i upprätt läge med antingen ett speciellt väggfäste eller ett Kempact RA Gas Mate-chassi, vilket ser till att flaskan står på plats med remmar och metallspännen. Stäng alltid flaskventilen efter svetsning.

Flytta maskinen och gasflaskan



Kempact RA är konstruerad för säker förvaring av gasflaskan och förflyttning vid tillfredställande arbetsförhållanden på verkstaden. Golvytan ska vara stabil, horisontell och fri från hinder. Dessa föreskrifter måste följas och en adekvat riskbedömning måste ha slutförts innan användning av utrustningen. Flaskans storlek och vikt varierar och påverkar därför den totala vikten och balansen vid förflyttning av utrustningen.

Flytta maskinen och en liten gasflaska:

1. Lasta på och säkra gasflaskan med de medföljande remmarna.
2. Håll ett stadigt grepp om maskinens handtag och placera en fot på basplattan placerad framför luftintagsgallret. Tryck ned foten ordentligt och dra samtidigt tillbaka maskinen, för att på så sätt lyfta maskinen och gasflaskan till ett läge för förflyttning.

Flytta maskinen och en stor gasflaska:

1. Lasta på och säkra gasflaskan med de medföljande remmarna.
2. Håll ett stadigt grepp högst upp på flaskan med en hand och håll i ett av maskinens handtag med den andra.
3. Placera en fot på basplattan, placerad framför luftintagsgallret. Tryck ned foten ordentligt och dra samtidigt tillbaka maskinen för att på så sätt lyfta maskinen och gasflaskan till ett läge för förflyttning.

Ytterligare säkerhetsanvisningar:

OBS! I bäge fallen ovan känner du snabbt stödjepunkten, hävarmskraften och balanspunkten. Du är nu redo att flytta maskinen och gasflaskan till en ny plats. Du måste emellertid alltid vara försiktig när du flyttar tung utrustning och lokala säkerhetsföreskrifter och lagar måste respekteras.

OBS! Var försiktig när du sänker flaskan mot sitt viloläge. Håll ett stadigt grepp och se samtidigt till att du håller ryggen rakt och sträcker ut armarna. Håll kvar trycket mot basplattan och sänk långsamt maskinen och flaskan till sitt viloläge. Du kommer känna att vikten ökar då du rör dig framåt över balanspunkten. Se till att du fortfarande håller ett stadigt grepp och att din vikt är så långt tillbaka som möjligt, då du sänker flaskan och maskinchassit försiktigt mot golvet.

OBS! Chassit är konstruerat för att ge stabilitet i upprätt läge, när det är lastat med eller utan en gasflaska. Det krävs en viss kraft för att höja och sänka maskinen och flaskan till ett läge för förflyttning. Om du väger lite eller på annat sätt känner dig osäker om hur du ska förflytta maskinen och flaskan, ska du överväga en alternativ metod eller process. En lokal hälso- och säkerhetsrevision och riskbedömning kan vara nödvändig innan tung eller ny utrustning tas i bruk, inklusive lyft eller transport av flaskor med komprimerad skyddsgas.

OBS! I samtliga fall rekommenderas att chassikonstruktionen inte används för att lyfta sin vikt från golvet med handtagen eller på något annat sätt, med eller utan skyddsgasflaskan på plats. När du transporterar maskinen mellan olika arbetsplatser, måste svetsgasflaskor tas bort från chassit, säkras och transporteras på andra sätt.

4. INNAN DU BÖRJAR ANVÄNDA MASKINEN

4.1 Installera tillsatsmaterial

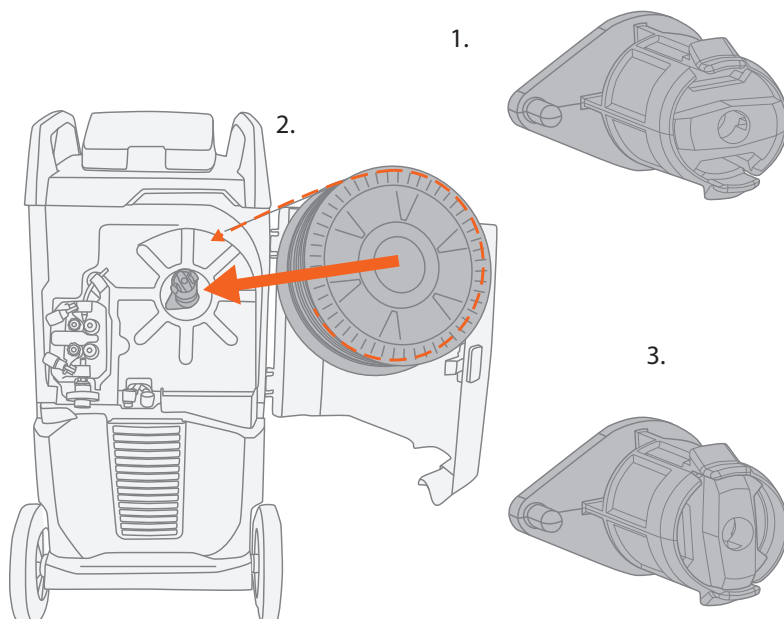
Kempact RA är konstruerad för 300 mm trådbobiner och följande typer av tillsatsmaterial:

- homogentråd
- rörelektrod
- självskyddande rörelektrod
- tråd i rostfritt stål
- aluminiumtråd
- lödningstråd

När du väljer lämpligt tillsatsmaterial, kom då ihåg att tråden måste ha ungefär samma smältpunkt som grundmaterialet som ska svetsas. MIG-lödningsprocessen är ett undantag för denna regel.

OBS! När du byter tillsatsmaterial, se alltid till att matarhjulen, deras spårform och storlek och trådledaren inne i svetspistol kabeln passar för den tråd du ska använda. Kontrollera även att du använder rätt polaritet för tillsatsmaterialet.

4.2 Montera och låsa trådbobinen

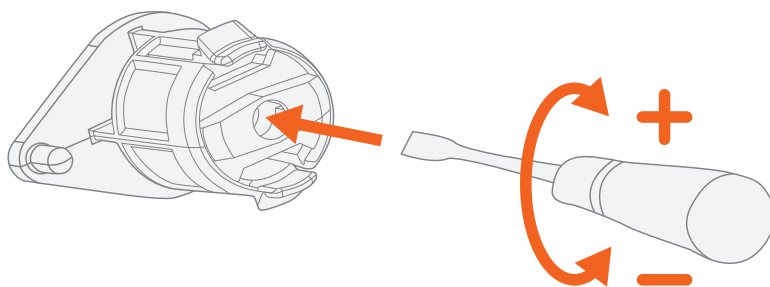


Montera trådbobinen:

1. Vrid bobinhållarens låsvred så att låsklämmorna öppnas (1).
2. Kontrollera trådbobinens rotationsriktning och skjut bobinen på plats så att den roterar i rätt riktning.
3. Vrid bobinhållarens låsvred för att stänga låsklämmorna (3).

OBS! Kontrollera att tillsatsmaterialets bobin är korrekt monterad och låst på plats. Se till att bobinen inte är skadad eller deformerad på så sätt att den gnids eller hackar mot den interna ytan på trådmatarverkets chassi eller dörr. Detta kan leda till ökat drag och påverka svetskvaliteten. Detta kan också leda till långsiktig skada på trådmatarverket som gör det oanvändbart eller osäkert att använda.

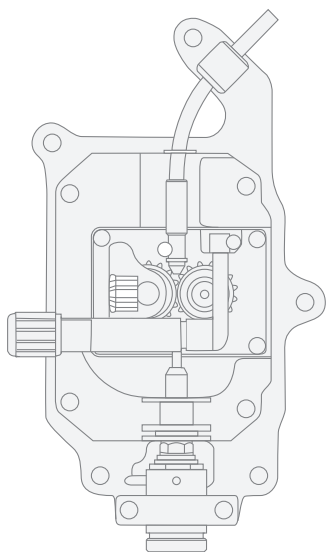
4.3 Justera bobinens bromskraft



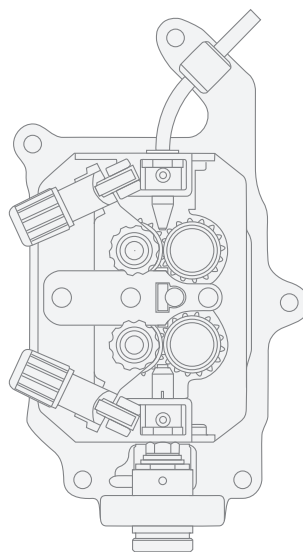
För att förhindra att tillsatsmaterialet spolas av eller övermatas vid höga matarhastigheter, kan du ändra bobinens bromskraft. Justera bobinens bromskraft genom hålet i bobinens låsmekanism. Öka kraften genom att vrida skruven medurs och minska genom att vrida moturs.

OBS! Dra inte åt för mycket och minska trycket för lätta typer av tillsatsmaterial.

4.4 Ladda svetstråden i matningsmekanism



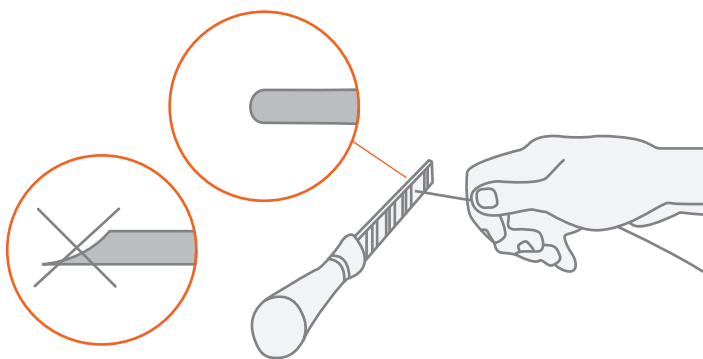
GT02



DuraTorque

OBS! Se alltid till att ALLA trådledarrör är korrekt utvalda och installerade innan svetspistolen ansluts.

1. Släpp tryckspaken (-arna) och öppna tryckarmen (-arna) som håller det övre trådmatarhjulet och lyft den så att den går fri på sin tapp.
2. Dra ut lite löst tillsatsmaterial från bobinen och skjut det försiktigt genom ledaren och bronsstyrningen på trådmatningsmekanismens baksida. Skjut tillsatsmaterialet över matarhjulspåret och genom trådledarröret (-en) och eurokontaktens block, vilket exponerar cirka 150 mm tillsatsmaterial från maskinens framsida.
3. Stäng det övre trådmatarhjulets (-en) spak (-ar) över tillsatsmaterialet och stäng tryckarmen (-arna).
4. Skär bort eventuell deformerade tråddelar och fila ned den vassa spetsen.

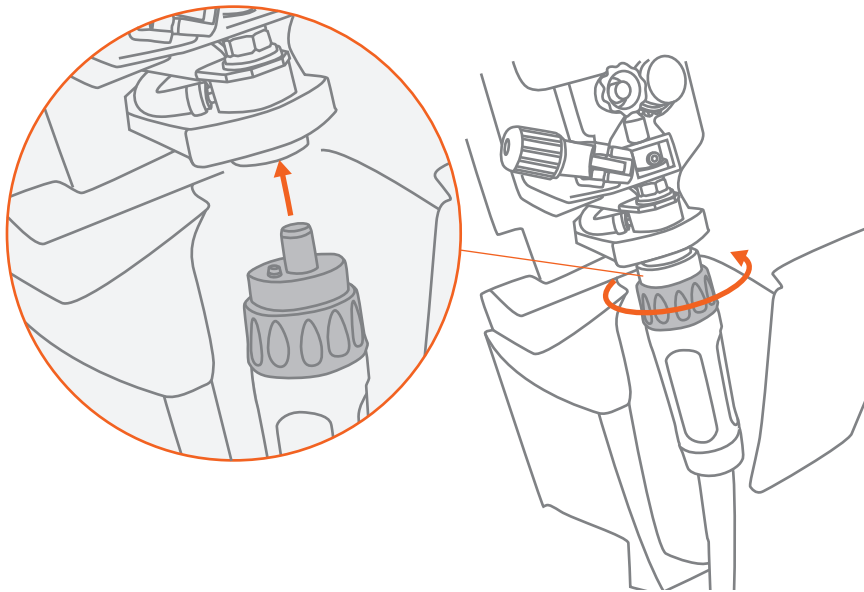


5. Anslut svetspistolen och dra åt hylsan.
6. Tryck in pistolens avtryckare och låt tillsatsmaterialet matas genom pistolkabeln till munstycket.

Kontrollera ännu en gång att tillsatsmaterialet löper rätt i spåren på både de övre och nedre matarhjulen.

OBS! Kempact RA är utrustad med en säkerhetsfunktion som automatiskt stoppar trådmatningen och gasflödet samt gör svetstråden strömlös, om du håller inne svetspistolavtryckaren i mer än 30 sekunder utan att bågen tänds.

4.5 Svetspistol



Anslut svetspistolkopplingen till euroadapteruttaget under trådmatningsmekanism och dra endast åt för hand. Dra inte åt hylsan för hårt.

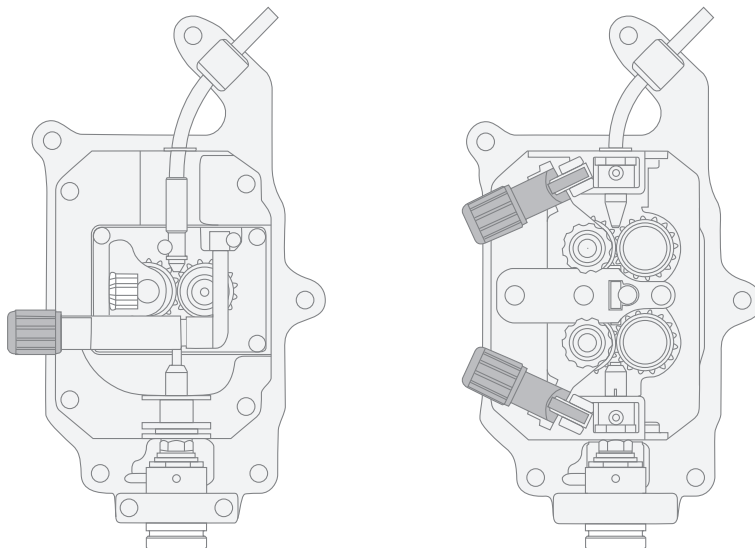
OBS! Kom ihåg att ta bort den vassa spetsen på tillsatsmaterialet innan du laddar tråden i svetspistolen. Detta för att förhindra skador på ledaren inne i svetspistolkabeln. Detta är särskilt viktigt för mjuka tillsatsmaterial som aluminium. Det förbättrar också kvaliteten på matningen och ökar ledarens servicelivslängd.

4.6 Justera matarhjultrycket

För att se till att tillsatsmaterialet löper smidigt i svetspistolens trådledare ska du justera matarhjulstrycket.

Vrid det orangefärgade tryckjusteringsvredet (-n) i medurs riktning för att öka trycket som läggs på tillsatsmaterialet och moturs för att minska.

OBS! Ta regelbundet bort och rengör den korta trådspiralen på trådmatararmmekanismens baksida. Se punkt D.



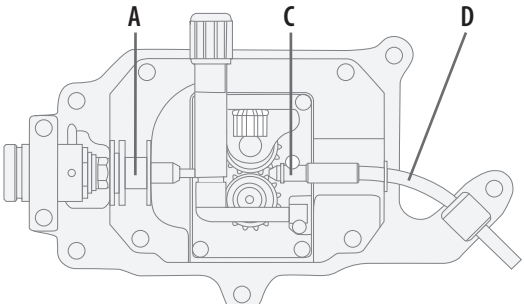
Det finns en graderingsskala markerad på tryckarmen ovanför eller under det orangea justeringsvredet, beroende på vald Kempact RA. För modeller utrustade med tvåhjul GT02 trådmatningssystem, betyder att ju mer tryck som läggs på, desto större är antalet synliga graderingsmarkeringar. För modeller utrustade med fyrehjuls DuraTorque trådmatningssystem betyder att ju mer tryck som läggs på, desto färre är antalet synliga graderingsmarkeringar. För tillsatsmaterial i hårdstål och rostfria stål, se till att tillräckligt med tryck läggs på för att på så sätt undvika att tillsatsmaterialet slirar i matarhjulen.

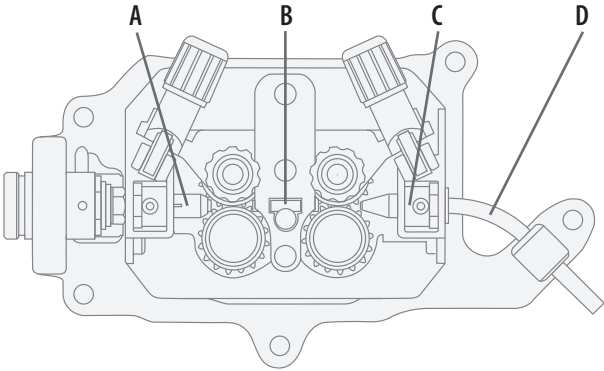
OBS! För mycket tryck på matarhjulen kan platta till tillsatsmaterialet, skada höljet, öka friktionen och leda till att tillsatsmaterialet fastnar i trådledaren eller kontaktmunstycket. Alltför stort tryck leder till ökat slitage på matarhjulslagren, vilket minskar deras livslängd.

4.7 Trådledarrör och matarhjul

Trådledarrör

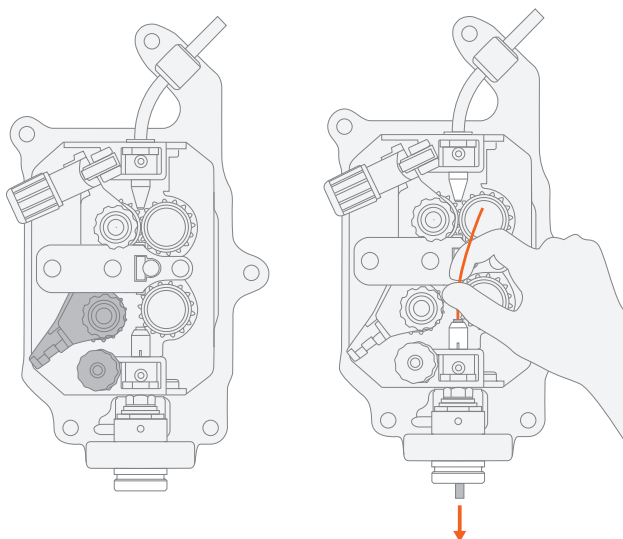
A = utloppsrör, B = mittenrör, C = inloppsrör, D = trådspiralstyrning

GT02C: modellerna 181A, 251R, 251A					
	ø mm		utloppsrör	inloppsrör	trådspiralstyrning
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: modellerna 253R, 253A, 253RMV, 253AMV, 323R, 323A, 323RMV, 323AMV							
	ø mm		utloppsrör		mittenrör	inloppsrör	trådspiralstyrning
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
							

Ta bort det utloppsröret

Släpp tryckspänningsarmen. Tryck ut utloppsröret från sitt hölje med en bit tillsatsmaterial.



Trådmatarhjul

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

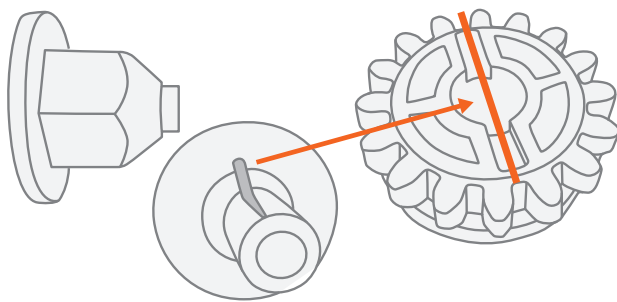
För tillsatsmaterial i aluminium: välj korrekt matarhjulstyp från det medföljande diagrammet och justera det minimala trycket som krävs för en pålitlig matning av tillsatsmaterialet utan att deformera själva tråden.

För rörelektroder: välj ett räfflat matarhjul för att få bättre trådgrepp.

OBS! En lätt slirning rekommenderas för tillsatsmaterial i aluminium. Detta ser till att den mjuka tråden inte deformeras och plattas till och att matarhjulen slirar över den mjuka tråden om den stoppas när den passerar genom trådledaren eller kontaktmunstycket.

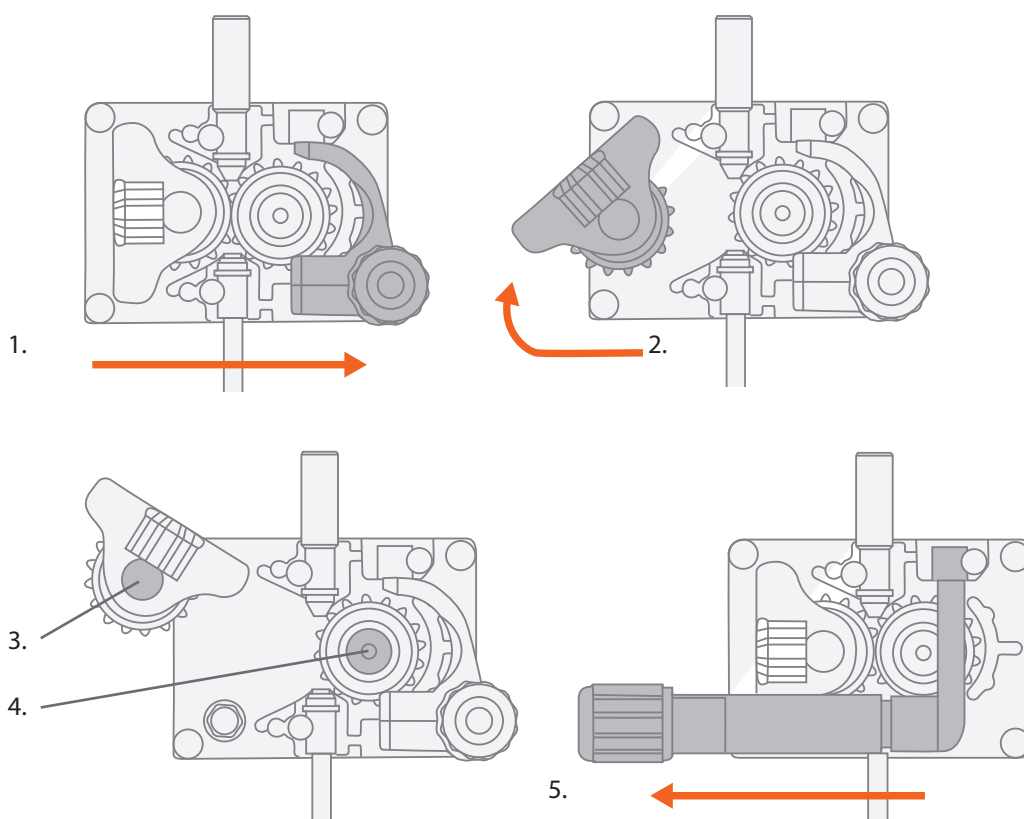
För tillsatsmaterial i aluminium och rostfritt stål: använd alltid Kemppi DL tChili -trådledare. Dessa trådledare är särskilt utvecklade av Kemppi och minskar friktionsförluster betydligt så att svetsprestandan och kvaliteten ökar.

NOTE! Montera det nedre matarhjulet och se till att stiftet passar i urtaget i matarhjulet.



4.8 Byta matarhjul

Kempis matarhjul och trådledare är färgkodade för att underlätta identifiering. Se till att du väljer matarhjul/spårtyp, kontaktmunstycke till svetspistolen och trådledare som passar tillsatsmaterialet.

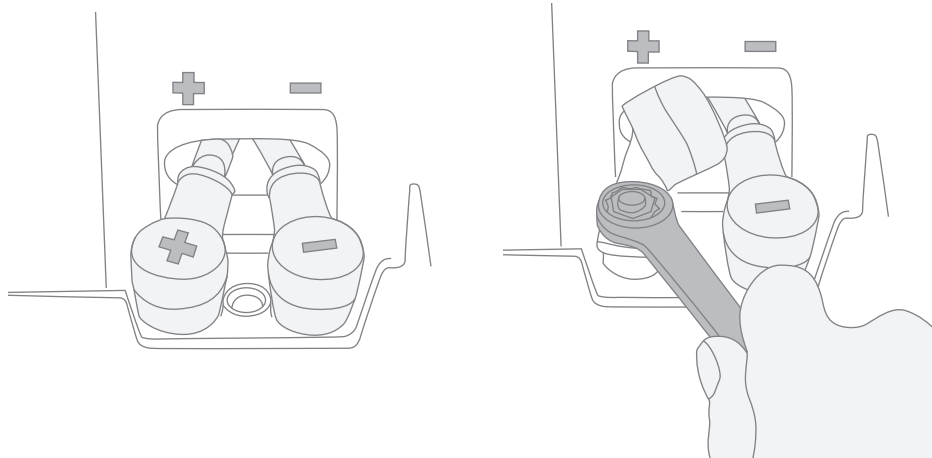


Byta matarhjul:

1. Dra och släpp tryckspänningsarmen.
2. Lyft upp det övre matarhjulet på dess tapp till maximalt öppen position.
3. Dra ut fästpinnen i det övre matarhjulet och byt ut hjulet mot ett nytt.
4. Öppna låsskruven i det nedre matarhjulet och byt ut hjulet mot ett nytt.
5. Låt det övre matarhjulet återgå till sitt nedre läge och byt tryckspänningsarmen.
6. Justera tryckspänningen såsom visas i tidigare avsnitt.

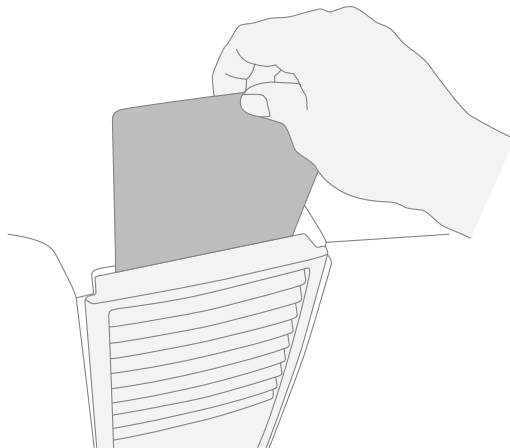
4.9 Byta polaritet

Vissa tillsatsmaterial bör svetsas med pistolen i minuspolen (-). I sådana fall måste polariteten bytas. Kontrollera rekommenderad polaritet på tillsatsmaterialets förpackning.



1. Koppla bort maskinen från elnätet.
2. Synliggör kontakterna genom att böja undan gummiskydden.
3. Ta bort kontaktens fästmuttrar och brickor. Notera rätt ordningsföljd på brickorna!
4. Byt kablarnas plats sinsemellan.
5. Lägg brickorna på plats och dra åt fästmuttrarna (17 Nm).
6. Sätt tillbaka gummiskydden över kontakterna. Gummiskydden ska alltid skydda kontakterna under drift.

4.9.1 Dammiga arbetsmiljöer



Om det ofta finns luftburna metalledammpartiklar i arbetsmiljön, rekommenderas att du installerar en filterkassett på maskinen.

Partikelfilterkassetts beställningskod: W005852.

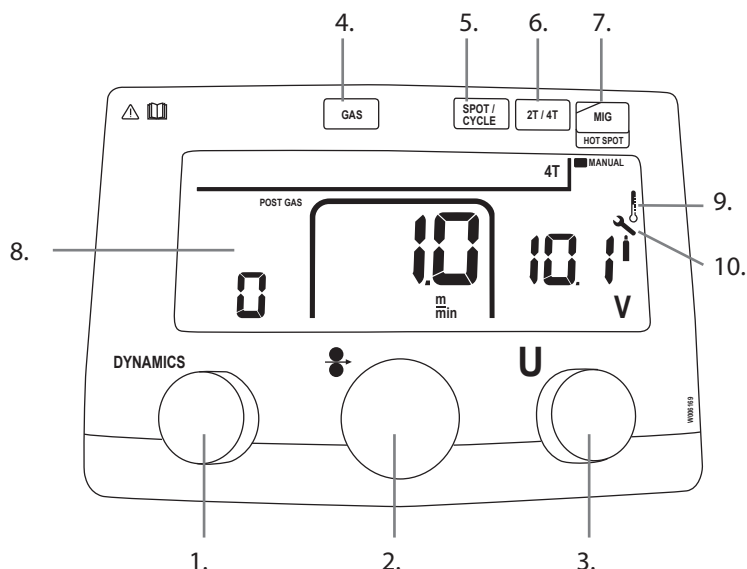
En monterad partikelfilterkassett ger svetsmaskinen extra skydd och förlänger dess serviceintervall.

Filterunderhåll

Ett monterat filter ska tas bort, kontrolleras och rengöras med tryckluft varje vecka. Var sjätte månad ska filtret tvättas i en lösning av varmt tvålsvatten. Låt filtret torka ordentligt innan det sätts tillbaka.

5. ANVÄNDA FUNKTIONSPANELERNA

5.1 Regular funktionspanel



Modeller med regular (R) funktionspanel har följande reglerfunktioner och egenskaper.

1. Inställningsratt för svetsdynamik
2. Inställningsratt för trådmatningshastighet
3. Inställningsratt för svetsspänning
4. Knapp för skyddsgas
5. Timer-knapp för punktsvetsning och intervallsvetsning
6. 2T/4T låsknapp för pistolbrytarfunktion
7. Val av MIG/MAG- eller HOT SPOT-funktion
8. Parameterdisplay
9. Indikeringslampa för överhettning
10. Indikeringslampa för WireLine-service

1. Inställningsratt för svetsdynamik

Dynamikfunktionen reglerar strömökningstakten när tillsatsmaterialet är i kortslutning med svetsplåten. Denna inställning är nödvändig beroende på vilka alternativa svetsparametrar, material, trådstorlekar, gastyper och strömvärden som valts.

Svetsdynamikskalan går från -9 till +9. Negativa värden ger en långsammare strömökning, vilket leder till en hetare och mer flytande svetskaraktäristik. Positiva värden ger en snabbare strömökning, vilket leder till en kallare svetskaraktäristik. Detta kan leda till mer sprut under svetsningen beroende på det använda tillsatsmaterialets storlek och typ.

Hur hittar du den optimala dynamikinställningen?

Starta genom att ställa in '0' och gör ett svetest sedan du valt korrekt trådmatningshastighet och korrekta spänningsvärden. Finjustera svetsbågen genom att prova olika värden för de negativa (-) och positiva (+) sidorna på dynamikskalan.

2. Inställningsratt för trådmatningshastighet

Denna inställningsratt ökar och minskar hastigheten för tillsatsmaterialets matning till svetsbågen: Skalan visar meter per minut. Det finns också en grafisk display som indikerar den valda andelen av motorhastigheten.

3. Inställningsratt för svetsspänning

Denna inställningsratt ökar och minskar maskinens tillgängliga utgångsspänning till svetsljusbågen: Skalan visas i volt och stöds också av en grafisk display som visar den valda andelen av tillgänglig utgångsspänning.

4. Knapp för skyddsgas



Denna knapp ställer in maskinens dynamikområde för antingen blandad (Ar/CO₂) eller koldioxid (CO₂) skyddsgas. Ett tryck på knappen ändrar inställningen av den avsedda gastypen. Den valda skyddsgastypen visas på LCD-displayens panel. Använd den blandade gasinställningen (Ar/CO₂) om argonskyddsgas används för tillsatsmaterial i aluminium eller för CuSi MIG-lödning.

5. Timer-knapp för punktsvetsning och intervallsvetsning



Punkt- och intervallsvetsningens timer har två funktionslägen. Genom att trycka på och välja SPOT-timern, kan du reglera tidsintervallet för en enkel SPOT-svetscykel från antingen 0,1 till 9,9 sekunder ljusbågtid. Genom att välja CYCLE-bågtimern kan du reglera maskinen till en återkommande cykel av bågtid och paustid. Paustiden är mellan 0,1 till 3 sekunder. Välj funktion genom att trycka in knapp 4. Reglering och justering av SPOT- och CYCLE-bågvärden justeras med spänningskontrollen (punkt 3). Val av funktion bekräftas med antingen en prickad linje (SPOT TIME) eller en streckad linje (CYCLE TIME) under ordet 'Timer' i displayen.

6. 2T/4T låsknapp för pistolbrytarfunktion



Med denna knapp kan du välja två lägen för svetspistolens funktioner. Det valda läget indikeras av antingen 2T eller 4T i displayen.

- I **2T-läge** startas svetsbågen om du trycker en gång på och sedan håller in svetspistolens avtryckare. Svetsningen fortsätter medan avtryckaren är intryckt och stoppar när avtryckaren släpps upp.
- I **4T-läge** trycks avtryckaren in och gasen börjar flöda. Bågen tänds när avtryckaren släpps upp. Svetsningen fortsätter tills avtryckaren trycks in och släpps en andra gång. Detta läge är användbart vid långa svetsintervall.

7. Val av MIG/MAG- eller HOT SPOT-funktion



Med denna knapp kan du växla maskinen från standard MIG/MAG-svetsläge till en specialiserad processfunktion för lokal punkttuppvärmning och avspänning för metallplåtar. Denna funktion används normalt inom fordonsindustrin och vid tillverkning av tunnplåt. Tryck och håll in knappen i fem sekunder för att växla mellan funktionerna. Se mer information om HOT SPOT-funktionen längre fram i denna manual.

8. Parameterdisplay

Den stora upplysta parameterdisplayen är utformad för att du bättre ska kunna se svetsvärden och maskininställningar vid en mängd olika svetssituationer. Displayen skyddas av ett polykarbonatglas monterat i funktionspanelens hölje.

9. Indikeringslampa för överhettning



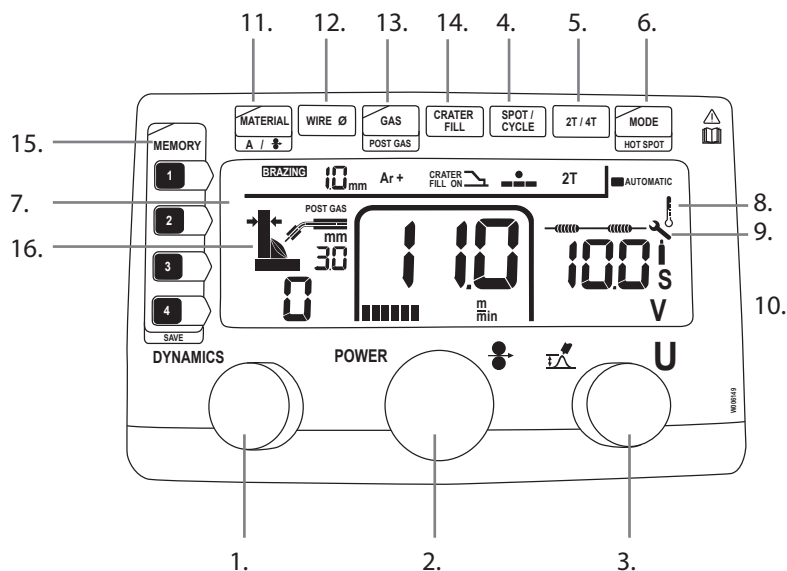
Under normala arbetsförhållanden syns inte indikeringslampan för överhettning. Om maskinen skulle överskrida sin intermittenscykel upphör dock svetsningen och termometersymbolen tänds och visar att maskinen är överhettad. Maskinens kylfläktar fortsätter att fungera. När normal arbetstemperatur är tillbaka, återställs maskinen och svetsningen kan fortsätta. Indikeringslampan syns inte längre.

10. Indikeringslampa för WireLine-service



Under normala arbetsförhållanden syns inte indikeringslampan för WireLine-service. Om svetspistolens munstycke eller ledare är smutsig och blockerad eller om trådmatningsmekanismen behöver rutinunderhåll eller om friktionsplåtarna i bobinbromsen behöver justeras eller servas, tänds Skiftnyckel-symbolen för att visa att service är nödvändigt. Svetsningen stoppas inte när WireLine-servicesymbolen är aktiv.

5.2 Adaptiv funktionspanel



Modeller med adaptiv (A) funktionspanel har följande kontrollfunktioner.

1. Dynamikkontroll
2. Inställningsratt för trådmatningshastighet eller ström (adaptivt läge)
3. Inställningsratt för spänning eller båglängd (adaptivt läge)
4. Timer-knapp för punktsvetsning och intervallsvetsning
5. Val av pistolbrytarfunktion 2T/4T
6. Val av MANUAL-, AUTOMATIC- eller HOT SPOT-funktion
7. Parameterdisplay
8. Indikeringslampa för överhettning
9. Indikeringslampa för WireLine-service
10. Gasefterströmningssymbol
11. Val av materialtyp eller visning av ampere/trådmatningshastighet (adaptivt läge)
12. Val av tillsatsmaterialets diameter (adaptivt läge)
13. Val av skyddsgas eller gasefterströmningssymbol (adaptivt läge)
14. Val av kraterfyllnadsfunktion (adaptivt läge)
15. Val av minnesfunktion
16. Visning av materialtjocklek och svetsform

1. Dynamikkontroll

Dynamikfunktionen reglerar strömökningstakten när tillsatsmaterialet är i kortslutning med svetsplåten. Denna inställning är nödvändig beroende på vilka alternativa svetsparametrar, material, trådstorlekar, gastyper och strömvärden som valts.

Svetsdynamikskalan går från -9 till +9. Negativa värden ger en långsammare strömökning, vilket leder till en hetare och mer flytande svetskaraktäristik. Positiva värden ger en snabbare strömökning, vilket leder till en kallare svetskaraktäristik. Detta kan leda till mer sprut under svetsningen beroende på det använda tillsatsmaterialets storlek och typ.

Hur hittar du den optimala dynamikinställningen?

Starta genom att ställa in '0' och gör ett svetest sedan du valt korrekt trådmattningshastighet och korrekta spänningsvärden. Finjustera svetsbågen genom att prova olika värden för de negativa (-) och positiva (+) sidorna på dynamikskalan.

2. Inställningsratt för trådmattningshastighet eller ström (adaptivt läge)

Denna inställningsratt ökar och minskar hastigheten för tillsatsmaterialets matning eller ström till svetsbågen. Skalan regleras i meter per minut eller ampere. Det finns också en grafisk display som indikerar andelen motorhastighet eller ström som valts.

3. Inställningsratt för spänning eller båg längd (adaptivt läge)

Denna inställningsratt ökar och minskar maskinens tillgängliga utgångsspänning till svetsljusbågen. Skalan visas i volt och stöds också av en grafisk display som visar den valda andelen av tillgänglig utgångsspänning.

I adaptivt läge erbjuder denna inställningsratt en smärre justering av bågspänning för finjustering av svetsbågen.

4. Timer-knapp för punktsvetsning och intervallsvetsning



Punkt- och intervallsvetsningens timer har två funktionslägen. Genom att trycka på och välja SPOT-timern, kan du reglera tidsintervallet för en enkel SPOT-svetscykel från antingen 0,1 till 9,9 sekunder ljusbågtid. Genom att välja CYCLE-bågtimern kan du reglera maskinen till en återkommande cykel av bågtid och paustid. Paustiden är mellan 0,1 till 3 sekunder. Välj funktion genom att trycka in knapp 4. Reglering och justering av SPOT- och CYCLE-bågvärden justeras med spänningskontrollen (punkt 3) Val av funktion bekräftas med antingen en prickad linje (SPOT TIME) eller en streckad linje (CYCLE TIME) under ordet 'Timer' i displayen.

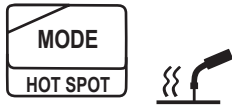
5. Val av pistolbrytarfunktion 2T/4T



Med denna knapp kan du välja två lägen för svetspistolens funktioner. Det valda läget indikeras av antingen 2T eller 4T i displayen.

- I **2T-läge** startas svetsbågen om du trycker en gång på och sedan håller in svetspistolens avtryckare. Svetsningen fortsätter medan avtryckaren är intryckt och stoppar när avtryckaren släpps upp.
- I **4T-läge** trycks avtryckaren in och gasen börjar flöda. Bågen tänds när avtryckaren släpps upp. Svetsningen fortsätter tills avtryckaren trycks in och släpps en andra gång. Detta läge är användbart vid långa svetsintervall.

6. Val av MANUAL-, AUTOMATIC- eller HOT SPOT-funktion



Med denna knapp kan du växla maskinen från standard MIG/MAG-svetsläge till en specialiserad processfunktion för lokaliserad stänkuppvärmning och avspänning för metallplåtar.

Denna funktion används normalt inom fordonsindustrin och vid tillverkning av tunnplåt. Tryck och håll in knappen i fem sekunder för att växla mellan funktionerna. Se mer information om HOT SPOT-funktionen längre fram i denna manual.

7. Parameterdisplay

Den stora upplysta parameterdisplayen är utformad för att du bättre ska kunna se svetsvärden och maskininställningar vid en mängd olika svetssituationer. Displayen skyddas av ett polykarbonatglas monterat i funktionspanelens hölje.

8. Indikeringslampa för överhettning



Under normala arbetsförhållanden syns inte indikeringslampan för överhettning. Om maskinen skulle överskrida sin intermittenscykel upphör dock svetsningen och termometersymbolen tänds och visar att maskinen är överhettad. Maskinens kylfläktar fortsätter att fungera. När normal arbetstemperatur är tillbaka, återställs maskinen och svetsningen kan fortsätta. Indikeringslampan syns inte längre.

9. Indikeringslampa för WireLine-service



Under normala arbetsförhållanden syns inte indikeringslampan för WireLine-service. Om svetspistolens munstycke eller ledare är smutsig och blockerad eller om trådmatningsmekanismen behöver rutinunderhåll eller om friktionsplåtarna i bobilbromsen behöver justeras eller servas, tänds Skiftnyckel-symbolen för att visa att service är nödvändigt. Svetsningen stoppas inte när WireLine-servicesymbolen är aktiv.

10. Gasefterströmningssymbol

POST GAS

Denna symbol indikerar att gasefterströmningssfunktionen är aktiv. Kempact Regular (R)-maskinerna har en fast gasefterströmningssfunktion, men i Kempact Adaptive (A)-maskinerna kan gasefterströmningstiden ändras genom en lång tryckning på knapp 13. På bägge maskinerna visar orden POST GAS på displayen att funktionen är aktiv.

11. Val av materialtyp eller visning av ampere/trådmatningshastighet (adaptivt läge)



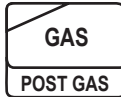
Vid användning i adaptivt läge och när AUTOMATIC är valt på lägesvalknapp 6, visas ett urval av tillsatsmaterialtyper genom att trycka kort på knapp 11. Materialval inkluderar FE, BRAZING, FCAW, MCAW. När du väljer ett lämpligt tillsatsmaterial, erhålls POWER-reglering med hjälp av POWER-ratt 2. Displayen växlar från m/min till ampere om du trycker länge (5 sek.) på knapp 11.

12. Val av tillsatsmaterialets diameter (adaptivt läge)

WIRE Ø

Vid användning i adaptivt läge och AUTOMATIC är valt på lägesvalknapp 6, kan du välja alternativ för tillsatsmaterialets diameter. Sedan du valt material med knapp 11, trycker du kort på knapp 12 för att välja tillsatsmaterialets diameter. Inte alla material har alternativa val.

13. Val av skyddsgas eller gasefterströmningsfunktion (adaptivt läge)



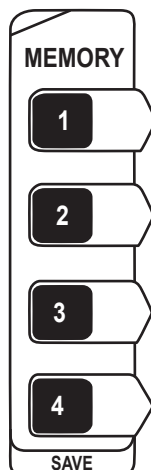
Vid användning i adaptivt läge och AUTOMATIC är valt på lägesvalknapp 6, kan du välja skyddsgasalternativ för den inställda typen av tillsatsmaterial. Skyddsgasalternativ visas genom att trycka kort på knapp 13. Vid användning i antingen MANUAL- eller AUTOMATIC-läge, kan du också välja POST GAS-funktion och göra justeringar av POST GAS-tidvärde med inställningsratt 3. Justeringsområde för POST GAS är från 0,1 sekunder till 3,0 sekunder.

14. Val av kraterfyllnadsfunktion (adaptivt läge)

CRATER
FILL

Vid användning i adaptivt läge och AUTOMATIC är valt på lägesvalknapp 6, kan du välja CRATER FILL-funktion. CRATER FILL-funktionen aktiverar en förinställd slope-timer i slutet av svetscykeln och fungerar i antingen 2T eller 4T pistolläge när av-signal ges.

15. Val av minnesfunktion

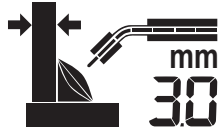


Vid användning i antingen MANUAL- eller AUTOMATIC-läge, kan du spara dina svetsparametrar med hjälp av MEMORY-funktionen. Det finns fyra MEMORY-platser att välja mellan, och du kan lagra antingen MANUAL eller AUTOMATIC svetsinställning på valfri kanalplats. För att spara dina svetsinställningar trycker du på och håller in en MEMORY-knapp i fem sekunder.

För att hämta svetsinställningar för framtida användning, trycker du på MEMORY-knapparna. Upprepa den långa trycksekvensen för att registrera nya svetsinställningar för en kanal.

SV

16. Visning av materialtjocklek och svetsform



Vid användning i adaptivt läge och AUTOMATIC är valt från lägesvalsknapp 6, visas materialtjocklek och svetsform baserat på dina val av plåttjocklek i mm och svetsform. Justera dessa värden med inställningsrattarna 2 och 3. Då du justerar ström tjocklekfunktionen (2) kommer du att se att grafiken som indikerar plåttjocklek blir tjockare eller tunnare, och då du justerar båg längdsfunktionen (3) kommer du att se hur svetsformen växlar från konvex, platt och konkav. Välj önskade inställningar och du är klar att svetsa.

5.3 Parameterguider

Fe 0,8 mm, 5 – 18 % CO₂/Ar

Plåttjocklek	mm	0,5	0,8	1	1,5	2	2,5	3
Trådmättningshastighet	m/min	2	2,5	3,5	5	8	10	13
Inställd spänning	V	14,5	15	15,5	16	17	18	20
Medelström	A	40	50	65	97	130	155	185

Fe 1,0 mm, 5 – 25% CO₂/Ar

Plåttjocklek	mm	0,7	1,5	2	3	4	5
Trådmättningshastighet	m/min	1,4	3,2	4,5	6,5	8,5	11,0
Inställd spänning	V	15,0	17,5	18,4	21,4	23,8	28,8
Medelström	A	40	100	150	180	200	240

Fe 1,2 mm, 5 – 25% CO₂/Ar

Plåttjocklek	mm	1	1,5	2	3	4	6
Trådmättningshastighet	m/min	1,5	2,2	3,2	5,0	6,0	7,2
Inställd spänning	V	14,6	17,0	17,8	21,0	22,7	26,3
Medelström	A	75	100	140	180	220	250

6. MIG/MAG-SVETSNING

OBS! Svetsrök kan skada din hälsa. Se till att ha god ventilation när du svetsar! Titta aldrig på ljusbågen utan ansiktsskydd som är avsett för svetsning! Skydda dig själv och din omgivning mot ljusbågen och hett svetssprut!

OBS! Bär alltid skyddskläder, handskar, ansikts- och ögonskydd som är lämpliga vid svetsning. Vi rekommenderar att du övar dig på att svetsa innan du börjar svetsa på det riktiga arbetsstycket.

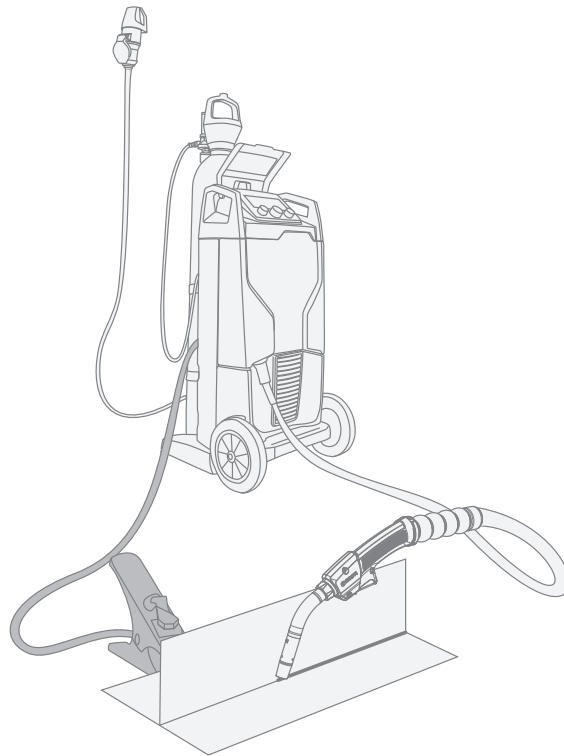
OBS! Arbetsstycket blir mycket varmt. Skydda dig själv och andra hela tiden.

Du kan starta svetsningen efter det att du gjort nödvändiga förberedelser som beskrivs i dessa instruktioner.

När utrustningen är korrekt förberedd och inställd för den materialtyp och fog som ska svetsas, erhålls svetsresultat i hög kvalitet.

- Se till att du väljer korrekt typ av tillsatsmaterial och storlek för arbetsstycket i fråga.
- Kontrollera att korrekt trådledare och kontaktmunstycke sitter på svetspistolen.
- Kontrollera att korrekt skyddsgastyp är ansluten och att gasflödet är injusterat innan du startar svetsningen.
- Kontrollera att återledarklämman är ansluten till arbetsstycket.
- Se till att du bär korrekt säkerhetsutrustning innan du startar svetsningen - inkluderande: lämplig klädsel för svetsning, korrekt ansiktsskydd med mörkt svetsglas, svetshandskar och vid behov en svetsmask.

OBS! Läs avsnitt 1.2.2 innan du går vidare.



Starta svetsningen först när du kontrollerat att utrustningen är korrekt förberedd för svetsarbetet, och att du bär erforderlig skyddsutrustning.

MIG/MAG-svetsning kan utföras nedåt, vertikalt och uppåt. Antingen höger till vänster (högerhänta svetsare) eller vänster till höger (vänsterhänta svetsare).

Börja med att föra fram svetspistolens munstycke till ett övningsarbetsstycke.

Pistolmunstycket ska vara cirka 15 mm från arbetsstyckets yta och svetsfogen. Om du ska svetsa en kälfgog ska pistolen hållas i en vinkel på 45 grader som delar den 90-gradiga fogen i två lika delar. Börja vid fogens högra sida (endast högerhänta), luta pistolen lätt bakåt så att pistolmunstycket pekar framåt, mot arbetsstyckets mitt. Detta kallas "tryckteknik" och är lämpligt att använda i de flesta fall.

Tryck in svetspistolens avtryckare. Tillsatsmaterialet rör sig framåt och en kortslutning uppstår varvid ljusbågen formas. Håll pistolens avtryckare intryckt så börjar ett smältbad bildas. Rör pistolen framåt på ett kontrollerat sätt och med jämn rörelsehastighet. Om du har ställt in utrustningen korrekt, bestäms nu svetsfogen av din skicklighet och teknik.

Den resulterande svetsfogens, bredd och form, ska vara jämnt till utseende och kvalitet. Om du svetsar för fort kan svetssträngen bli för tunn eller till och med få ett brutet utseende. Sakta ner rörelsehastigheten något och bibehåll en jämn applicering mot fogen. Om du svetsar för sakta kanske svetssträngen blir för tjock, svetsstycket överhettas och bränner eventuellt ett hål i plåten. Allt som kan behöva göras för att säkerställa ett bra resultat här är att öka rörelsehastigheten framåt, men du kanske även behöver minska effektinställningen något för att uppnå önskat resultat.

Det är som vid all hantverksskicklighet – övning ger färdighet! Mer information finns i avsnittet Svetsningens ABC på www.kemppi.com/se

6.1 HOT SPOT-funktion

Inställning och funktion

1. Innan du använder HOT SPOT-funktionen, släpp upp tryckspänningsarmen på trådmatningsmekanism.
2. Vrid trådbobinen långsamt medurs, för att ta bort tillsatsmaterial från svetspistolens kontaktmunstycke och hals.
3. Montera HOT SPOT elektrodadaptern och kolelektroden i pistolhuvudet så som visas.

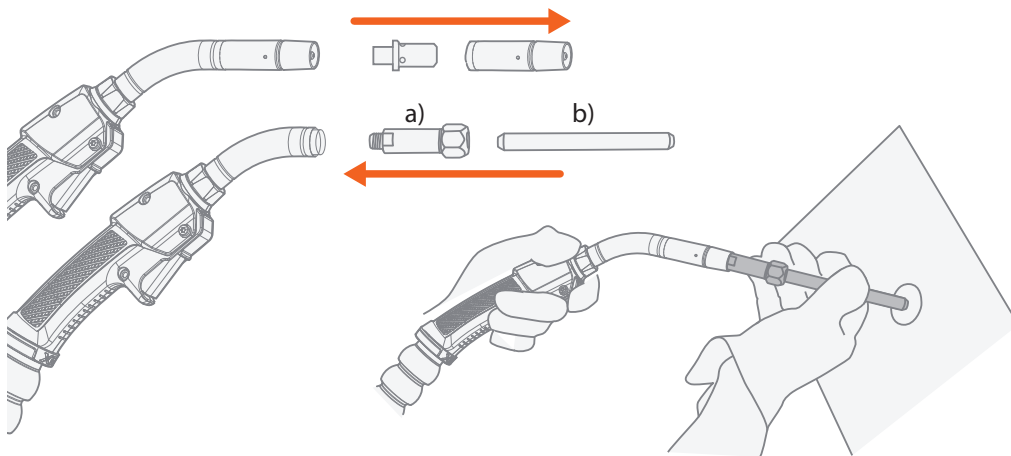
a) Hållare

GC323G, GX303G, GX403G W020273 (M10x1)

GC253G35, GC253G5, GX253G 9592106 (M9x1)

b) Kolelektrod

4192160



4. Välj HOT SPOT-läge med knapp 6 på funktionspanelen.
5. Välj erforderlig HOT SPOT-strömnivå. Det finns fyra alternativ för strömnivå beroende på den maskintyp som används.
6. Placera kolelektroden mot arbetsstycket, fixeringen eller området som kräver punktuppvärmning.
7. Tryck in avtryckaren för att aktivera HOT SPOT-funktionen. Elektroden värms snabbt upp och beroende på inställd strömnivå, lyser den rödglödgat.
8. När tillräcklig värmeeffekt är uppnått, släpp avtryckaren och ta bort elektroden från arbetsstycket.
9. När HOT SPOT-processen är avslutad, tryck på knapp 6 på funktionspanelen för att återgå till standard MIG/MAG-läge.
10. Ta bort HOT SPOT-kolet och hållaren när de svalnat och är säkra att hantera, och byt ut till standard svetspistoldelarna för att fortsätta svetsningen.

OBS! HOT SPOT-funktion är endast möjlig i 2T pistolavtryckarläge. Om 4T är valt kommer funktionen automatiskt att återgå till 2T-användning.

7. UNDERHÅLL

OBS! Var försiktig när du hanterar elkablar!

Beträffande underhåll av enheten ska hänsyn tas till användningsgrad och omgivning. Om maskinen används rätt och underhålls regelbundet undviker man onödiga driftstörningar och produktionsstopp.

7.1 Dagligt underhåll

- Avlägsna svetssprut från svetspistolens munstycke och kontrollera delarnas skick. Byt skadade delar omedelbart. Använd endast originalreservdelar från Kemppi.
- Byt skadade isoleringsdelar omedelbart.
- Kontrollera att svetspistolens och återledarkabelns anslutningar är åtdragna.
- Kontrollera spännings- och svetskabelns skick och byt skadade kablar.
- Kontrollera nät- och svetskablarnas skick och byt ut defekta kablar.
- Se till att det finns tillräckligt med utrymme för ventilation runt maskinen.

Utför service på trådledaren minst varje gång bobinen byts.

- Kontrollera slitaget på matarhjulens spår och byt matarhjul vid behov.
- Rengör svetspistolens trådledare försiktigt med torr tryckluft.

OBS! När du använder tryckluftspistol, se till att du bär lämplig säkerhetsutrustning vari ska ingå lämplig arbetskläder, handskar och ögonskydd. Rikta aldrig en tryckluftspistol eller ånden på en ledare mot huden, ansiktet eller andra personer i omgivningen.

OBS! Kempact RA-maskiner är som standard utrustade med både indikeringslampor för överhettning och WireLine-service (beskrivet tidigare i bruksanvisningen).



Om indikeringslampan för överhettning visas, kan det bero på att svetsintervallet överskrider inställd intermittens. Maskinen återställs efter en avsningsperiod. Om kyluftintagsfiltret (tillval) är monterat på maskinen kan det vara nedsmutsat, vilket begränsar kyluftflödet och rengöring krävs. Se avsnitt 4.9.1.



Om indikeringslampan för WireLine-service tänds, indikerar detta att trådmatningssystemet inte fungerar effektivt. Kontroller, justering eller rengöring krävs av bobinens friktionsanordning, trådmatningsmekanism och pistol/ledare. Svetsningen stoppas inte när WireLine-servicesymbolen är aktiv, utan den är endast en underhållsrekommendation.

7.2 Felsökning

Svetsprestanda kan påverkas av olika problem i bl.a. svetspistolen och andra delar av svetssystemet. Med hjälp av följande information kan du kontrollera, identifiera och åtgärda fel i svetsfunktionen.

OBS! Problemen som radas upp och de möjliga orsakerna är inte definitiva, utan föreslår vissa standard- och typiska situationer som kan uppstå under normalt bruk med MIG/MAG-processen.

Smutsig, dålig svetskvalitet?
• Kontrollera att svetssprut inte blockerar munstycket eller kontaktmunstyckets adapter • Kontrollera leverans av skyddsgas • Kontrollera och ställ in gasflödet • Kontrollera gastyp för applikationen • Kontrollera pistolens polaritet. Exempel: Tillsatsmaterial av solidtråd: Återledaren ska vara ansluten till minuspolen och trådmatarverket/pistolanslutningen till pluspolen. • Kontrollera strömtillförsel – Saknas fas?
Varierande svetsprestanda?
• Kontrollera att trådmatarmekanismen är korrekt justerad • Kontrollera att rätt drivrullar är monterade • Kontrollera att trådbobinens överskridningsspänning är korrekt justerad. • Kontrollera att pistolens trådleddare inte är blockerad. Byt ut om nödvändigt • Kontrollera att rätt trådleddare för pistolen har valts med tanke på diameter och typ av tillsatsmaterial • Kontrollera storlek, typ och slitage på kontaktmunstycke • Kontrollera att pistolen inte överhettas för applikationen • Kontrollera kabelanslutningar och återledarklämma • Kontrollera svetsparameterinställningar.
Tillsatsmaterialet matas inte på?
• Kontrollera trådmatarmekanismen. Justera enligt behov • Kontrollera svetspistolens strömbrytare. • Kontrollera att euro-pistolens kontakt är korrekt monterad • Kontrollera att pistolens trådleddare inte är blockerad • Kontrollera storlek, typ och slitage på kontaktmunstycke • Kontrollera att tråddiametern är korrekt
Mycket svetssprut?
• Kontrollera svetsparametrarnas värden • Kontrollera induktans/dynamik värden • Kontrollera gastyp och flöde • Kontrollera svetspolaritet och kabelanslutningar • Kontrollera val av tillsatsmaterial • Kontrollera matningen för tillsatsmaterial • Kontrollera strömtillförsel. Fungerar alla elektriska faser? • Kontrollera att operatören använder korrekt teknik/ljusbåglängd/framföringshastighet/pistolvinkel

OBS! Många av dessa kontroller kan utföras av användaren. Vissa kontroller som har med huvudströmmen att göra måste dock utföras av en auktoriserad elektriker.

7.3 Förvaring

Förvara maskinen på en ren och torr plats. Skydda den mot regn och vid temperaturer över 25 °C i direkt solljus.

7.4 Skrotning av maskinen



Elektrisk utrustning får inte slängas med vanligt avfall!

Enligt direktiv 2002/96/EC om avfallshantering av elektrisk och elektronisk utrustning, och dess genomförande i enlighet med nationell lag, ska elektrisk utrustning som nått slutet av sin livslängd samlas in separat och lämnas in till en miljövänlig återvinningsanläggning.

Som ägare till utrustningen är du skyldig att lämna en enhet som inte längre är i bruk på en återvinningsstation, enligt instruktioner från lokala myndigheter eller Kemppi-representant. Genom att tillämpa detta direktiv gör du en insats för miljön och människors hälsa.

8. FELKODER

Fel 2: Underspänning i elnätet

Maskinen har detekterat underspänning i elnätet som stör svetsningen. Kontrollera elnätet.

Fel 3: Överspänning i elnätet

Maskinen har detekterat tillfälliga spänningsspikar eller kontinuerlig överspänning som kan skada maskinen om det tillåts fortsätta. Kontrollera elnätet.

Fel 4: Överström i trådmattningsmotor

Strömmen i trådmattningsmotorn är högre än angiven gräns. Kontrollera skicket i kontaktmunstycke, ledare och trådmattningsmekanism.

Andra felkoder

Maskinen kan visa alternativa koder som inte finns med i listan. Om en olistad kod visas, kontakta en auktoriserad Kemppi servicerepresentant och rapportera felkoden som visas.

9. BESTÄLLNINGSDNUMMER

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, 5 m	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, Endast 300A/35%	Kempact 323RMV, GX 303 G, 3.5 m	P2233GX, Endast 300A/35%
Kempact 323A, GX 303 G, 5 m	P2232GX, Endast 300A/35%	Kempact 323 RMV, GX 303 G, 5 m	P2234GX, Endast 300A/35%
Kempact 323R, GX 303 G, 3.5 m	P2229GX, Endast 300A/35%	Kempact 323 AMV, GX 303 G, 3.5 m	P2235GX, Endast 300A/35%
Kempact 323R, GX 303 G, 5 m	P2230GX, Endast 300A/35%	Kempact 323 AMV, GX 303 G, 5 m	P2236GX, Endast 300A/35%

Förbrukningsvaror till trådmatningsmekanism, se sidorna 16–17

Återledarkabel och klämma	25 mm ² , 5 m (181, 251, 253, 253MV)	6184211
	35 mm ² , 5 m (323, 323MV)	6124311
Skyddsgasslang	1,5 m	4292020
Dammfilter		W005852

För anslutningsalternativ för alla pistol- och brännarmodeller och motsvarande fjärreglage, se Kemppe Userdoc, <https://kemp.cc/connectivity>.

10. TEKNISK DATA

1-fasmaskiner

Kempact	251R, 251A	
Anslutningsspänning	1~, 50/60Hz	240V ± 15%
Anslutningseffekt vid max. ström	30% ED I _{1max} (250A)	8.5 kVA
Matningsström	30 % ED I _{1max} (250A)	36 A
	100 % ED I _{1eff} (150A)	17 A
Nätkabel	H07RN-F	3G2,5 (2,5 mm ² , 5 m)
Säkring	Typ C	20 A
Svetsområde		10V/20A – 29V/250A
Tomgångsspänning		36 V
Tomgångseffekt		35 W
Effektfaktor vid max.	250 A/26,5 V	0,99
Verkningsgrad vid 100% ED	150 A/21,5 V	82%
Inställningsområde för trådmatningshastighet		1,0 – 18,0 m/min
Område för spänningsjustering		8,0 – 29,0 V
Tillsatsmaterial		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
Trådbobin		300 mm/20 kg
Skyddsgaser		CO ₂ , Ar, Ar+CO ₂ blandning
Ytermått	L x B x H	623 x 579 x 1 070 mm
Vikt	Ej inklusive pistol och kablar	44 kg
Temperaturklass		F (155 °C)
EMC-klass		A
Skyddsklass		IP23S
Drifttemperatur		–20...+40 °C
Förvaringstemperatur		–40...+60 °C
Standarder		IEC 60974-1
		IEC 60974-5
		IEC 60974-10
		IEC 61000-3-12

3-fasmaskiner

Kempact		253R, 253A		323R, 323A
Anslutningsspänning	3~, 50/60Hz	400 V ±15%	3~, 50/60Hz	400 V ±15%
Anslutningseffekt vid max. ström	40% ED I _{1max} (250A)	8,5 kVA	35% ED I _{1max} (320A)	12 kVA
Matningsström	40% ED I _{1max} (250 A)	11,9 A	35% ED I _{1max} (320A)	17,2 A
	100% ED I _{1eff} (150 A)	6,1 A	100% ED I _{1eff} (190A)	8,2 A
Nätkabel	H07RN-F	4G1,5 (1,5 mm ² , 5 m)	H07RN-F	4G1,5 (1,5 mm ² , 5 m)
Säkring	Typ C	10 A	Typ C	10 A
Svetsområde		10V/20A – 31V/250A		10V/20A – 32,5V/320A
Tomgångsspänning		41 V		45 V
Tomgångseffekt		25 W		25 W
Effektfaktor vid max.	250 A/26,5 V	0,93	320 A/30 V	0,94
Verkningsgrad vid 100% ED	150 A/21,5 V	88%	190 A/23,5 V	86%
Inställningsområde för trådmattningshastighet		1,0 – 18,0 m/min		1,0 – 20,0 m/min
Område för spänningsjustering		8,0 – 31,0 V		8,0 – 32,5 V
Tillsatsmaterial	Fe fast	0,8...1,2 mm		0,8...1,2 mm
	Fe-rörelektroder	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
	Lödning	0,8...1,0 mm		0,8...1,0 mm
Trådbobin	max	300 mm/20 kg		300 mm/20 kg
Skyddsgaser		CO ₂ , Ar, Ar+CO ₂ blandning		CO ₂ , Ar, Ar+CO ₂ blandning
Yttermått	L x B x H	623 x 579 x 1 070 mm	L x B x H	623 x 579 x 1 070 mm
Vikt	Ej inklusive pistol och kablar	44 kg	Ej inklusive pistol och kablar	44 kg
Temperaturklass		F (155 °C)		F (155 °C)
EMC-klass		A		A
Skyddsklass		IP23S		IP23S
Drifttemperatur		–20...+40 °C		–20...+40 °C
Förvaringstemperatur		–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-fasmaskiner, MVU

Kempact		253 MVU		323 MVU
Anslutningsspänning	3~, 50/60 Hz	230V –15%...400V +15%	3~, 50/60 Hz	230V –15%...400V +15%
Anslutningseffekt vid max. ström	40% ED I_{1max} (250 A, 230 V)	9 kVA	35% ED I_{1max} (320 A, 230 V)	13.5 kVA
	40% ED I_{1max} (250 A, 400 V)	8.5 kVA	35% ED I_{1max} (320 A, 400 V)	12.5 kVA
Matningsström	40% ED I_{1max} (250 A, 230 V)	22,2 A	35% ED I_{1max} (320 A, 230 V)	33,3 A
	40% ED I_{1max} (250 A, 400 V)	12,3 A	35% ED I_{1max} (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
Nätkabel	H07RN-F	4G2.5 (2.5 mm ² , 5 m)	H07RN-F	4G2.5 (2.5 mm ² , 5 m)
Säkring	Typ C (230V)	16 A	Typ C (230 V)	16 A
	Typ C (400V)	10 A	Typ C (400 V)	10 A
Svetsområde		10V/20A – 31V/250A		10V/20A – 32,5V/320A
Tomgångsspänning		46 V		50 V
Tomgångseffekt		35 W		35 W
Effektfaktor vid max.	250A / 26,5V (230V)	0,94	320A / 30V (230V)	0,94
	250A / 26,5V (400V)	0,93	320A / 30V (400V)	0,94
Verkningsgrad vid 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
Inställningsområde för trådmattningshastighet		1,0 – 18,0 m/min		1,0 – 20,0 m/min
Område för spänningsjustering		8,0 – 31,0V		8,0 – 32,5 V
Tillsatsmaterial	Fe fast	0,8...1,2 mm		0,8...1,2 mm
	Fe-rörelektroder	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
	Lödning	0,8...1,0 mm		0,8...1,0 mm
Trådbobin	max	300 mm/20 kg		300 mm/20 kg
Skyddsgaser		CO ₂ , Ar, Ar+CO ₂ blandning		CO ₂ , Ar, Ar+CO ₂ blandning
Yttermått	L x B x H	623 x 579 x 1 070 mm	L x B x H	623 x 579 x 1 070 mm
Vikt	Ej inklusive pistol och kablar	44 kg	Ej inklusive pistol och kablar	44 kg
Temperaturklass		F (155 °C)		F (155 °C)
EMC-klass		A		A
Skyddsklass		IP23S		IP23S

Drifttemperatur		–20...+40 °C		–20...+40 °C
Förvarings- temperatur		–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

