

FastMig

MSF 53, 55, 57



Operating manual • English **EN**

Käyttöohje • Suomi **FI**

Bruksanvisning • Svenska **SV**

Bruksanvisning • Norsk **NO**

Brugsanvisning • Dansk **DA**

Gebrauchsanweisung • Deutsch **DE**

Gebruiksaanwijzing • Nederlands **NL**

Manuel d'utilisation • Français **FR**

Manual de instrucciones • Español **ES**

Instrukcja obsługi • Polski **PL**

Инструкции по эксплуатации • По-русски **RU**

BRUKSANVISNING

Svenska

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. INLEDNING	3
1.1 Allmänt.....	3
1.2. Produktbeskrivning	3
1.2.1 Manöverreglage och anslutningar.....	4
1.2.2 Systemanslutningar.....	7
1.2.3 DuraTorque™ 400, 4-hjulsmatning	8
2. INSTALLATION	9
2.1 Montering av MIG-systemet.....	9
2.2 Matarhjul	9
2.3 Montering av MIG-svetspistol.....	9
2.4 Montering och låsning av trådbobin.....	10
2.5 Automatisk trådinmatning till svetspistolen.....	10
2.6 Justering av presstryck.....	10
2.7 Justering av spänning i bobinnavets broms	11
2.8 Trådavbränningstid	11
2.9 Återledare	11
2.10 Skyddsgas	11
2.10.1 Installation av gasflaska	12
2.11 Huvudbrytare I/O	12
2.12 Kylanhetens funktion, Fastcool 10.....	13
2.13 Upphängning.....	13
3. FUNKTIONSPANELER	13
3.1 SF 51 och SF 54	13
3.2 SF 52 och SF 53	15
3.3 SETUP-inställningar (10).....	20
4. ANVÄNDNING AV FJÄRREGLAGE MED MSF TRÅDMATARVERK	22
5. FASTMIG™ FELKODER	23
6. SERVICE OCH FUNKTIONSSTÖRNINGAR	24
7. BESTÄLLNINGSDATA	25
8. SKROTNING	27
9. TEKNISKA DATA	27
10. GARANTI.....	28

1. INLEDNING

1.1 ALLMÄNT

Vi gratulerar till valet av FastMig™ MSF svetssystem. Produkter från Kemppi är pålitliga och hållbara, billiga att underhålla och gör arbetet mer produktivt.

Denna bruksanvisning innehåller viktig information om användning, underhåll och säkerhet beträffande denna Kemppi-produkt. Tekniska data för maskinen finns i slutet av bruksanvisningen. Läs bruksanvisningen noga innan du använder utrustningen första gången. För din egen och omgivningens säkerhet är det viktigt att du är särskilt uppmärksam på säkerhetsanvisningarna i bruksanvisningen.

Kontakta Kemppi Oy, rådfråga en auktoriserad Kemppi återförsäljare eller besök Kemppis hemsida www.kemppi.com om du vill veta mer om produkter från Kemppi.

Specifikationerna i denna bruksanvisning kan ändras utan föregående meddelande.

Viktig information

Avsnitt i bruksanvisningen som kräver särskild uppmärksamhet för att undvika personskador eller skador på utrustningen indikeras med **"OBS!"**. Läs dessa avsnitt noggrant och följ dess instruktioner.

1.2. PRODUKTBESKRIVNING

Kemppi FastMig™ MSF är ett trådmatarverk för professionellt bruk. Modell MSF 53 är avsedd för 200 mm trådbobin och MSF 55 och MSF 57 för 300 mm bobin.

Till trådmatarverken kan man välja mellan två typer av paneler; enkla eller mer avancerade. Till MSF 53 finns panelerna SF 51 och SF 52, till MSF 55 och MSF 57 finns panelerna SF 53 och SF 54.

Trådmatarverken är mikroprocessorstyrda.

I den här bruksanvisningen beskrivs hur du startar MSF 53, MSF 55 och MSF 57 samt panelerna SF 51, SF 52, SF 53 och SF 54 samt funktionerna hos trådmatarverken.

1.2.1 Manöverreglage och anslutningar



MSF 53

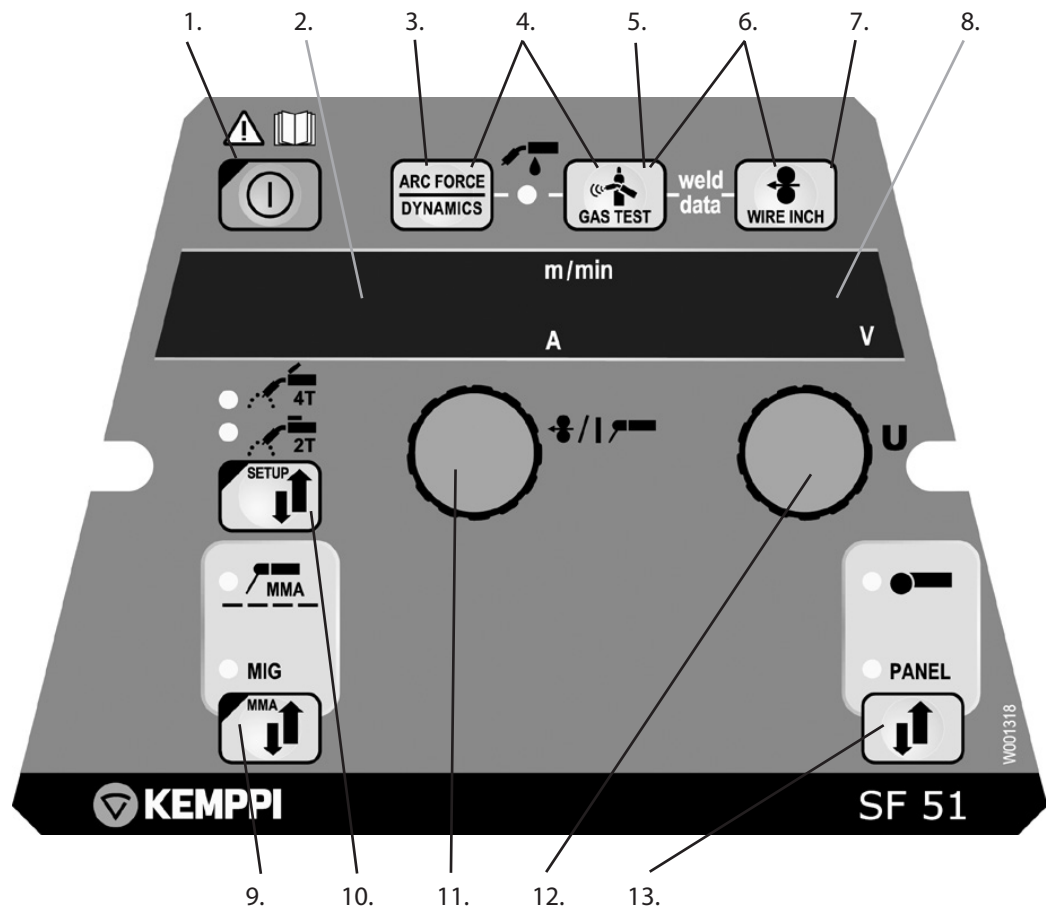
1. Funktionspanel
2. Fjärrreglagets anslutning
3. Svetspistolens anslutning EURO
4. Skyddsgasflödeskontroll
5. Ingång och fastsättning för kylvätskeslangar
6. Anslutning för manöverkabel
7. Skyddsgasanslutning
8. Anslutning för svetsströmkabel

MSF 55, 57

1. Funktionspanel
2. Plats för montering av motorpistolanslutning (tillbehör)
3. Svetspistolens anslutning EURO
4. Fjärrreglagets anslutning
5. Skyddsgasanslutning
6. Anslutning för manöverkabel
7. Anslutning för svetsströmkabel
8. Ingång och fastsättning för kylvätskeslangar

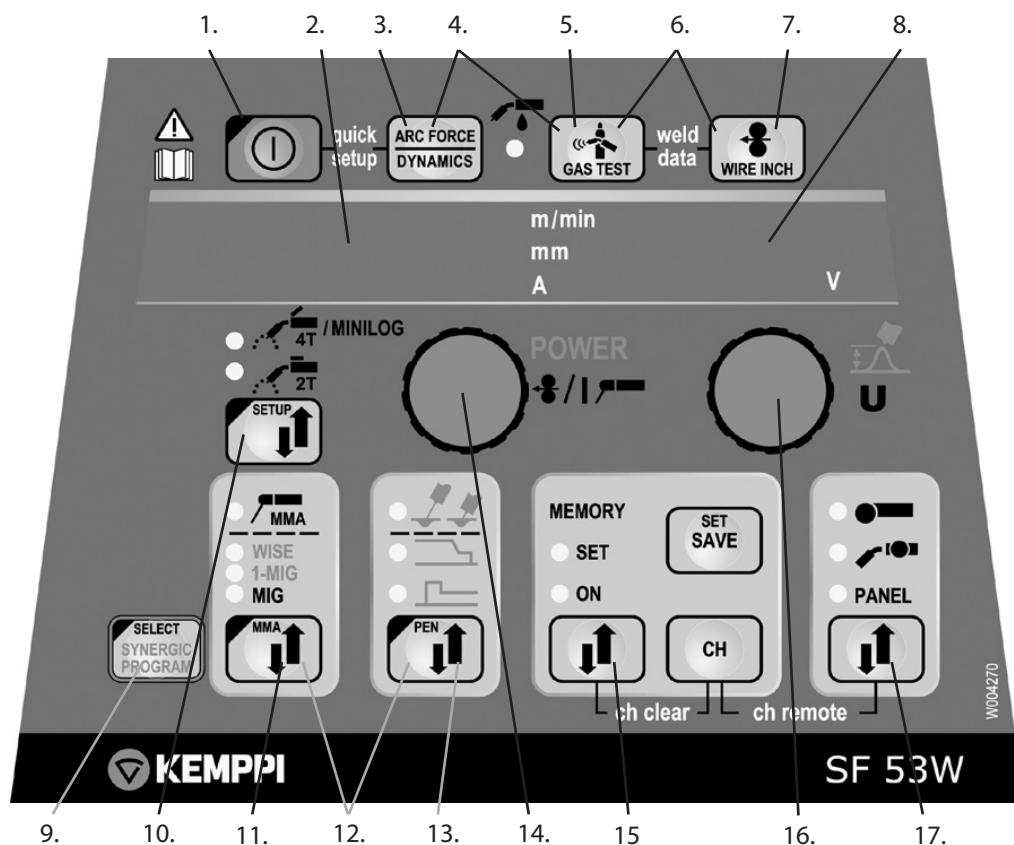


SF 51 och SF 54 funktionspanel:



1. Huvudbrytare
2. Trådmätningshastighet/svetsström
3. Justering av MIG-dynamik
4. Val av kylmedia för MIG-pistol: luft/vatten
5. Gasflöde
6. Weld data: Visar senast använda svetsparametrar
7. Trådinmatning
8. Visar inställt värde för svetsspänning/spänning under svetsning
9. Val av MIG-/MMA-process
10. a) Val av svetspistolens brytarfunktion
b) Ändring av enhetens grundparametrar, SETUP-knappen (lång tryckning)
11. a) Justering av trådmätningshastighet
b) Val av SETUP-parametrar
12. a) Justering av svetsspänning
b) Justering av MIG-dynamik
c) Justering av SETUP-parametrar
13. Val av panel-/fjärreglering

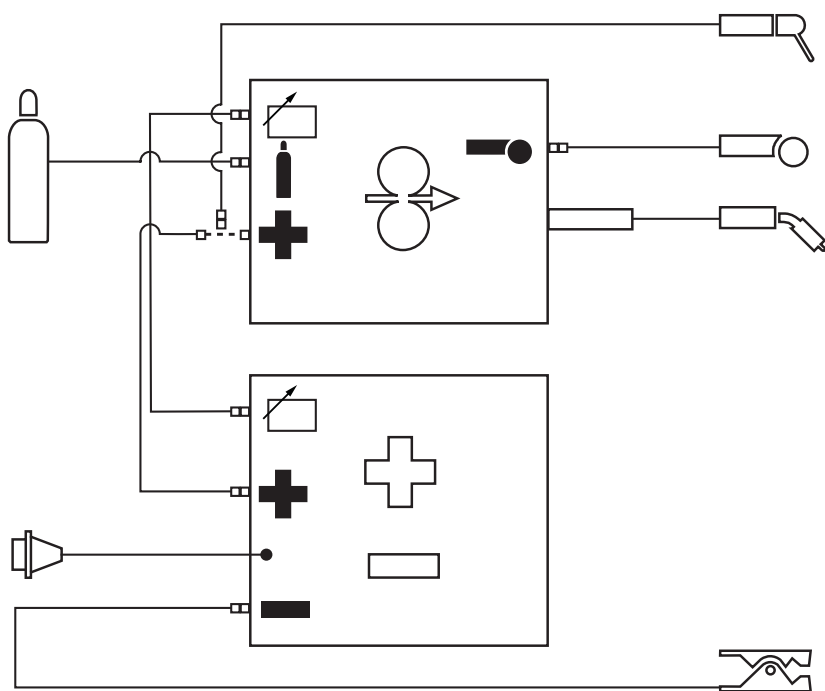
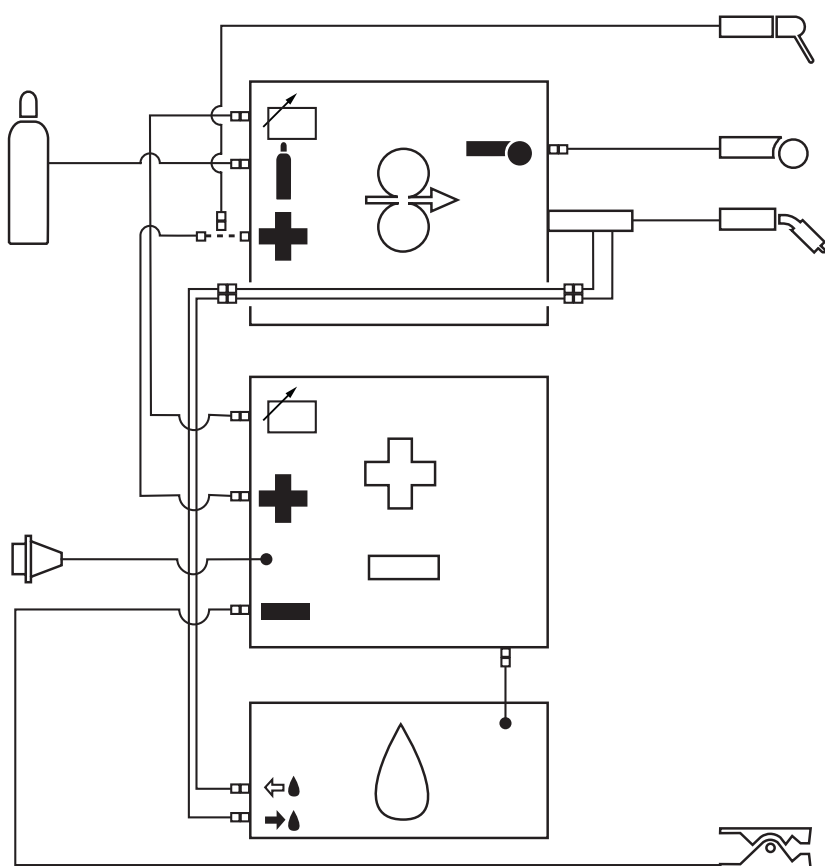
SF 52 och SF 53 funktionspanel:



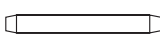
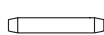
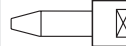
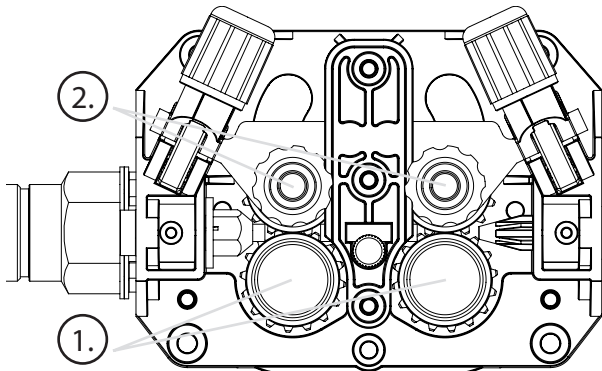
1. Huvudbrytare
2. a) Visar trådmattningshastighet/svetsström/godstjocklek
b) Visar valda, justerbara parametrar
3. Aktivering av svetsdynamikjustering
4. Val av kylmedia för MIG-pistol: luft/vatten
5. Gasflöde
6. Weld data: Visar senast använda svetsparametrar
7. Trådinmatning
8. a) Visning av svetsspänning
b) Visar värdet för den valda, justerbara parametern
9. Kontroll av 1-MIG-val/aktivering av 1-MIG
10. a) Val av MIG-process: 2-takt/4-takt
b) Ändring av enhetens grundparametrar, SETUP-knappen (lång tryckning)
11. Val av svetsprocess MIG, 1-MIG, MMA, FR-MIG *)
12. Aktivering för justering av ytterligare MIG funktionsparametrar
13. Val av ytterligare MIG-funktioner
14. a) Justering av trådmattningshastighet
b) Justering av svetseffektinställning (1-MIG)
c) Justering av MMA-ström
d) Val av SETUP-parameter
e) Val av 1-MIG (material)
15. Minneskanaler lagring av MIG-parametrar
16. a) Visning av svetsspänning
b) Justering av ljusbåglängd (1-MIG)
c) Justering av MIG-dynamik
d) Justering av SETUP-parameter
e) Val av 1-MIG
17. Val av panel-/fjärrreglering

*) FR-MIG för rotsträngsvetsning ingår inte som standard.

1.2.2 Systemanslutningar



1.2.3 DuraTorque™ 400, 4-hjulsmatning

Styrrör							
Ss, Al, Fe, Mc, Fc	ø 0,6 ... 1,6 mm	→	ø 2,5/64 mm, W000762, silver, plast	→	ø 2,5/33 mm, W000956, silver, plast	→	ø 2,0 mm, W000624, plast
	ø 1,6 ... 2,4 mm	→	ø 3,5/64 mm, W001430, silver, plast	→	ø 3,5/33 mm, W001431, silver, plast	→	ø 3,5 mm, W001389, plast
Fe, Mc, Fc	ø 0,6 ... 0,8 mm	→	ø 1,0/67 mm, W001432, vit, stål	→	ø 2,0/33 mm, W001435, orange, stål	→	ø 2,0 mm, W000624, plast
	ø 0,9 ... 1,6 mm	→	ø 2,0/64 mm, W001433, orange, stål			→	ø 3,5 mm, W001389, plast
	ø 1,6 ... 2,4 mm	→	ø 4,0/63 mm, W001434, blå, stål	→	ø 4,0/33 mm, W001436, blå, stål	→	ø 3,5 mm, W001391, mässing
							
							

Matarhjul				
	ø mm	färg	dragande	tryckande
Fe, Ss, Al, V-spår	0,6	ljusgrå	W001045	W001046
	0,8/0,9	vit	W001047	W001048
	1,0	röd	W000675	W000676
	1,2	orange	W000960	W000961
	1,4	brun	W001049	W001050
	1,6	gul	W001051	W001052
	2,0	grå	W001053	W001054
	2,4	svart	W001055	W001056
Fe, Fc, Mc, Räfflade	1,0	röd	W001057	W001058
	1,2	orange	W001059	W001060
	1,4/1,6	gul	W001061	W001062
	2,0	grå	W001063	W001064
	2,4	svart	W001065	W001066
Fe, Fc, Mc, Ss, Al, U-spår	1,0	röd	W001067	W001068
	1,2	orange	W001069	W001070
	1,6	gul	W001071	W001072

2. INSTALLATION

2.1 MONTERING AV MIG-SYSTEMET

Montera systemet i angiven ordning och följ de monterings- och bruksanvisningar som finns i förpackningarna.

1. Idrifttagning av strömkälla

Läs paragrafen "IDRIFTTAGNING" i bruksanvisningen för Kemppi FastMig™-strömkällan och fortsätt enligt denna.

2. Montering av KMS-strömkälla till transportvagn

Läs och följ instruktionerna i installations- och monteringsanvisningarna för transportvagnen.

3. Montering av FastMig MSF till strömkällan

Skruva fast fästtappen på strömkällan. Placera trådmatarverket på tappen.

4. Anslutning av kablar

Anslut kablar enligt anvisningarna..

Polariteten kan skiftas genom att du ansluter trådmatarverket till -pol och återledaren till +pol.

5. Montering av FastMig-trådmatarverket till bom

***OBS!** Trådmatarverket monteras på bommen så att dess chassi är galvaniskt skilt från både hänganordningen och bommen.*

Man kan ändra trådmatarverkets upphängningsvinkel genom att flytta handtagets fästpunkt.

2.2 MATARHJUL

Det finns matarhjul med V-spår, U-spår och räfflat spår.

Matarhjul med V-spår: Universalmatarhjul för alla trådelektroder

Matarhjul med räfflat spår: Speciellt matarhjul för rörelektroder och Fe-tråd

Matarhjul med U-spår: Speciellt matarhjul för aluminiumtråd

FastMig™ levereras med 1.2. mm orange matarhjul med slätt V-spår och med silver styrrör för svetsning av trådelektrod med diameter 0.6-1.6 mm.

2.3 MONTERING AV MIG-SVETSPISTOL

För att säkerställa störningsfri svetsning kontrollera i svetspistolens bruksanvisning att trådledaren och kontaktmunstycket motsvarar tillverkarens rekommendation vad beträffar diametern och typen av tillsatsmaterial som ska användas. En för trång trådledare kan förorsaka en större belastning än normalt för matarverket samt störningar i trådmatningen.

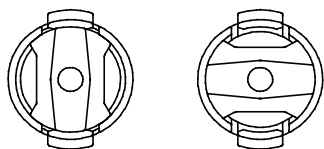
Drag åt snabbkopplingen för pistolen hårt så att det inte uppstår spänningsförluster på kopplingsytan. En lös koppling upphettar pistolen och matarverket.

MSF-trådmatarverket har funktioner för överhettning av vattenkylda PMT-pistoler och för överbelastning av trådmatarmotorn. Störningssignallampan fungerar enligt följande (se också felkoder på sida 21):

1. Svetspistolens termoskydd reagerar. Då avbryts svetsningen och samtidigt visar panelens display texten Err 153.
2. Trådmatarmotorn överbelastas lätt t.ex. på grund av en blockerad pistol. Då avbryts svetsningen och texten "Err 162" visas i displayen. 'Err 161' = varning.

Om felorsaken åtgärdas försvinner felkoderna nästa gång du startar maskinen (t.ex. om svetspistolen har svalnat eller motorn inte längre är överbelastad).

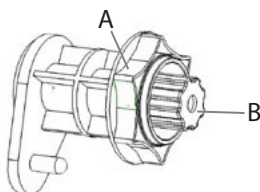
2.4 MONTERING OCH LÅSNING AV TRÅDBOBIN



LÅST

ÖPPEN

- Lossa bobilåssets låsklor genom att vrida låskolven 45 grader.
- Sätt bobinen på plats. OBS! Tråden löper från bobinens ovansida till matningsanordningen.
- Lås bobinen genom att vrida på låskolven.



- Lossa låsmuttern (A)!
- Sätt bobinen på plats. OBS! Tråden löper från bobinens ovansida till matningsanordningen.
- Lås bobinen med låsmuttern

OBS! Kontrollera att tillsatsmaterialet eller bobinen inte kommer i kontakt med maskinkroppen p.g.a. risk för kortslutning!

2.5 AUTOMATISK TRÅDINMATNING TILL SVETSPISTOLEN

Automatisk trådinmatning underlättar bobinbyte. Vid byte av bobinen behöver man inte lägga på matarhjulstrycket och tillsatsmaterialet går automatiskt i rätt matarbanda.

- Se till att matarhjulets spår överensstämmer med diametern på det tillsatsmaterial som används.
- Lossa trådändan från bobinen och klipp av ev. trasslig del. Se till att tråden inte hänger ut bobinens sidor!
- Se till att trådändan är rät i 20 cm längd och trådändan rund (fila vid behov). En vass trådända kan skada svetspistolens styrrör och kontaktmunstycke.

FastMig™ MSF trådmatarverk:

- Drag ut lite lös tråd från trådbobinen. Drag tillsatsmaterialet till matarhjulen. Lätta inte på matarhjulstrycket.
- Tryck på pistolbrytaren och drag fram tråden så att den löper genom matarhjulen fram till svetspistolen. Kontrollera att tråden löper i båda matarhjulets spår!
- Tryck på pistolbrytaren tills tillsatsmaterialet kommer ut genom kontaktmunstycket.

Automatisk trådinmatning kan ibland misslyckas om man använder tunt tillsatsmaterial (Fe, Fe, Ss: 0,6...0,8 mm, Al: 0,8...1,0 mm). Då kan du vara tvungen att öppna matarhjulen och tråda tråden för hand genom matarhjulen.

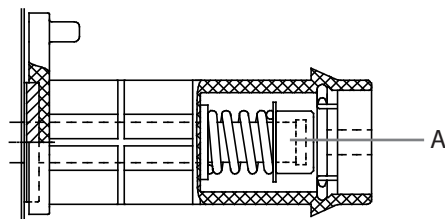
2.6 JUSTERING AV PRESSTRYCK

Ställ in matarhjulstrycket med justeringsskruven (20) så att tråden matas fram jämnt genom trådledaren och tillåter en lätt bromsning vid kontaktmunstycket utan att matarhjulen slirar.

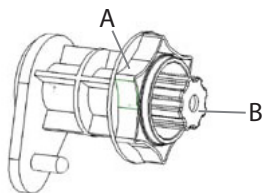
OBS! Ett för stort tryck deformerar tillsatsmaterialet och sliter bort delar av dess beläggning, samt ökar slitaget och friktionen på matarhjulen.

2.7 JUSTERING AV SPÄNNING I BOBINNAVETS BROMS

Bromseffekten justeras genom hålet i bobinnavets låsanordning genom att man skruvar på justeringsskruven (A) med skruvmejsel.



Bromseffekten justeras genom att man skruvar på justeringsskruven (B).



Ställ in bromseffekten så att tillsatsmaterialet inte kan ligga löst på bobinen och falla av när matarhjulen stannar. Kravet på bromseffekten ökar med ökad trådmatningshastighet. Eftersom bromsen belastar motorn, ska man inte hålla den onödigt spänd.

2.8 TRÅDAVBRÄNNINGSTID

Elektroniken stoppar med automatik svetsningen så att trådändan inte fastnar i kontaktmunstycket eller arbetsstycket. Automatiken fungerar oberoende av trådmatningshastigheten. Kan även justeras från SETUP-menyn ('PoC').

2.9 ÅTERLEDARE

Fäst återledarklämman omsorgsfullt, helst direkt på arbetsstycket. Kontaktytan bör alltid vara så stor som möjligt.

Rengör kontaktytan från färg och rost!

Använd minst 70 mm² kablar. Mindre diametrar kan förorsaka överhettning av anslutningar och isoleringar.

Försäkra dig om att din svetspistol är konstruerad för den max. svetsström som behövs!

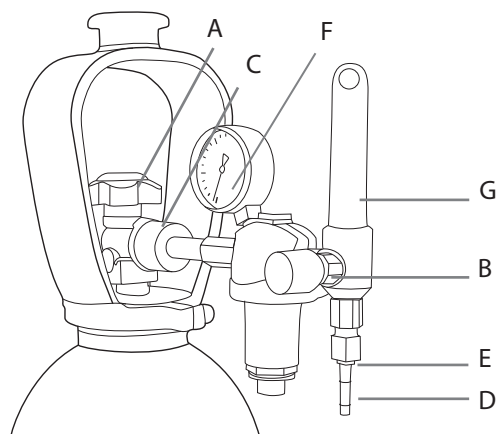
Använd aldrig en skadad svetspistol!

2.10 SKYDDSGAS

OBS! Hantera gasflaskan försiktigt. Det finns risk för kroppsskador om gasflaskan eller ventilen skadas!

När man svetsar rostfritt använder man normalt gasblandningar. Kontrollera att gasflaskans ventil är lämplig för gasen. Gasflödet justeras enligt svetseffekten. Ett lämpligt flöde är normalt 8 – 10 l/minut. Om gasflödet är fel blir svetsfogen porös. Kontakta din lokala Kemppi-återförsäljare för val av gas och övrig utrustning.

2.10.1 Installation av gasflaska



OBS! Fäst gasflaskan vertikalt på här för avsedd väggställning. Stäng alltid flaskventilen efter avslutad svetsning.

Regulatorns delar

- A Gasflaskans ventil
- B Skruv för tryckreglering
- C Kopplingsmutter
- D Slangkoppling
- E Hylsmutter
- F Manometer för gasflaskan
- G Manometer för gasslangen

Följande installationsanvisningar gäller för de flesta regulator typer:

1. Stig åt sidan och öppna gasflaskans ventil (A) ett ögonblick för att blåsa bort eventuella orenheter från ventilen.
2. Vrid på tryckregleringsskruven (B) tills inget fjädertryck känns.
3. Stäng nålventilen om regulatorn är försedd med en sådan.
4. Fäst regulatorn på gasflaskans ventil och spänn muttern (C) med en lämplig nyckel.
5. Installera slangkopplingen (D) och hylsmuttern (E) i gasslangen och spänn med en slangklämma.
6. Koppla slangens ena ända till regulatorn och den andra ändan till trådmatarenheten. Spänn hylsmuttern.
7. Öppna gasflaskans ventil långsamt. Gasflaskans manometer (F) visar trycket i tuben. OBS! Töm aldrig gasflaskan helt. Den ska fyllas då trycket sjunkit till 2 bar.
8. Öppna nålventilen om regulatorn är försedd med en sådan.
9. Vrid regleringsskruven (B) tills slangens manometer (G) visar önskat flöde (eller tryck). När flödet justeras ska strömkällan vara påkopplad och svetspistolens strömbrytare samtidigt vara intryckt.

Stäng gasflaskans ventil efter avslutad svetsning. Om maskinen kommer att stå oanvänd en längre tid ska tryckregleringsskruven öppnas.

2.11 HUVUDBRYTARE I/O

När du vrider huvudbrytaren för Kemppi FastMig™-strömkällan till I-läge, tänds signallampan bredvid den och strömkällan är svetsfärdig. Anläggningen återställs på den svetsmetod som användes innan man senast vred huvudbrytaren till 0-läge.

OBS! Starta och stäng alltid av maskinen med huvudbrytaren, använd inte stickproppen som brytare.

2.12 KYLENHETENS FUNKTION, FASTCOOL 10

Kylenheten fungerar så att pumpen startas när svetsningen startas. Efter svetsningen går pumpen ca. 5 min och kyler svetspistol och vätskan till omgivningstemperatur.

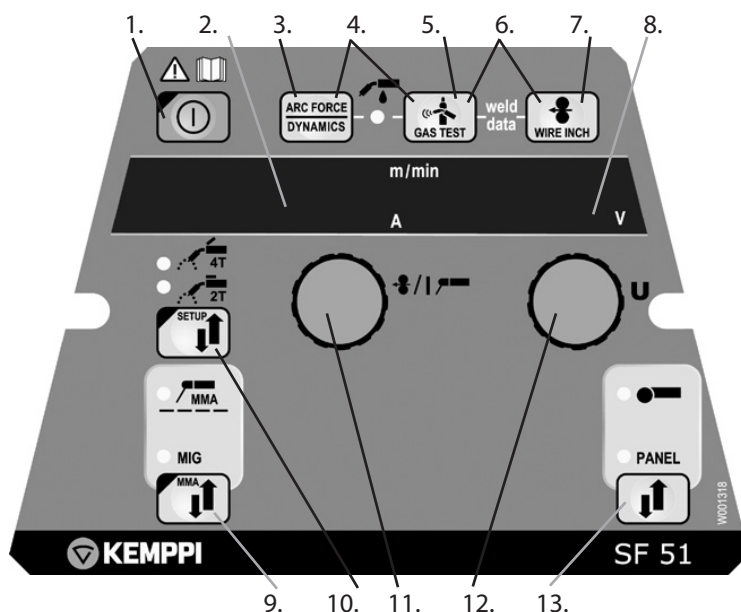
Läs i bruksanvisningen för Fastcool 10 om felsituationer i vätskecirkulationssystemet och om skydd mot skador på svetspistol och annat.

2.13 UPPHÄNGNING

För att hänga upp MSF 53 behövs en skyddsram för upphängning (tillbehör). MSF 53 kan inte hängas upp i handtaget. MSF 55 och MSF 57 hängas upp med upphängningssats (tillbehör).

3. FUNKTIONSPANELER

3.1 SF 51 OCH SF 54



Huvudbrytare, ON/OFF (1)

Trådmatarverket förblir i OFF-läge när strömmen kopplas på och förhindrar därmed start. "OFF" visas i displayen.

När du trycker på ON/OFF-knappen längre än 1 sekund, startas enheten. Enheten är nu klar för svetsning och det läge som var inställt när den stängdes av återaktiveras automatiskt.

Trådmatarverket kan startas även med tre korta tryckningar på svetspistolens startbrytare.

Grundinställningar och displayer (11, 12, 2, 8)

Trådmatningshastigheten ställs in via potentiometer nr 11 och värdet visas i display nr 2. Svetsspänningen ställs in via potentiometer nr 12 och värdet visas i display nr 8. Under svetsningen visas det faktiska svetsströmvärdet i display nr 2 och svetsspänningen i display nr 8.

När du aktiverar justering av MIG-dynamik med knapp nr 3, använder du potentiometer nr 12 för att justera värdet för MIG-dynamik (se "Inställning för MIG-svetsdynamik").

För MMA-svetsning ställs svetsströmmen in via potentiometern, och värdet visas i display nr 2. Display 8 visar strömkällans tomgångsspänning. Under svetsning visas i display 2 det faktiska svetsströmvärdet och i display 8 svetsspänningen.

När du har bekräftat justeringen av SETUP-parametrarna genom en lång tryckning på knapp 10b, väljer du en justerbar parameter med potentiometer nr 11, och namnet visas i display nr 2. Parametervärdet väljs med potentiometer 12, värdet kan ses i display 8 (se avsnittet om SETUP-inställningar).

Val av MIG-svetsprocess (10a)

MIG 2-taktsfunktion: MIG-svetsning med 2-taktsfunktion av svetspistolens startbrytare

1. brytaren intryckt: svetsningen startar
2. brytaren öppen: svetsningen stoppas

MIG 4-taktsfunktion: MIG-svetsning med 4-taktsfunktion av svetspistolens startbrytare

1. brytaren intryckt: skyddsgasen börjar strömma
2. brytaren öppen: svetsningen startar
3. brytaren intryckt: svetsningen stoppas
4. brytaren öppen: skyddsgasen slutar strömma

Inställning av svetsdynamik (3)

Inställning av MIG-svetsdynamik påverkar svetsningens stabilitet och mängden stänk.

Nollställning rekommenderas som grundinställning. Värden → min (-1...-9), mjukare ljusbåge för att minska mängden stänk. Värden → max (1...9), grövre ljusbåge för att öka stabiliteten och vid användning av 100 % CO₂ skyddsgas vid svetsning av stål.

Vid MMA-svetsning påverkar dynamikregleringen svetsstabiliteten. Reglering är nödvändig vid användning av olika elektrodotyper. Reglerområdet -9 ... 0 används vanligen för elektroder för rostfria stål. Reglerområde 0 ... +9 används vid hårdare ljusbåge för ökad stabilitet t.ex. för svetsning med grövre basiska elektroder och med lägre strömvärde än rekommenderat. Fabriksinställningen 0 är normalt ett lämpligt värde för reglering av ljusbågen.

Gastest (5)

Gastestknappen öppnar gasventilen utan att aktivera trådmattningen eller strömkällan.

Som standard flödar gasen i 20 sekunder. I displayen visas återstående gasflödestid.

Standardinställningen för hur länge gasen ska flöda kan du justera inom ett intervall på 10 – 60 sekunder via den högra potentiometern. Den nya tidsinställningen sparas i minnet.

Gasflödet kan avbrytas genom att du trycker på ON/OFF-knappen eller på svetspistolens startbrytare.

Trådmattningstest (7)

Trådmattningsbrytaren startar trådmattarmotorn utan att öppna gasventilen och utan att koppla på strömmen.

Standardhastighet för trådmattning är 5 m/min. Justera hastigheten via den högra potentiometern.

När du släpper brytaren stoppas trådmattningen. Enheten återgår till normalläge ca 3 sekunder efter att du släppt brytaren eller om du trycker lätt på ON/OFF-knappen.

Val av kylning för MIG-pistol: vatten/luft (4)

Aktivera val av vatten- eller luftkyld MIG-svetspistol genom att trycka på knapparna 3 och 5 samtidigt (längre än 1 sekund). När "Gas" visas i displayen förutsätts att en luftkyld MIG-pistol har anslutits. Om du trycker på samma knappar igen, visas texten "Cooler" i displayen och lysdioden som anger vattenkylning tänds. Då förutsätts att en vattenkyld MIG-svetspistol har anslutits. Om du valt vattenkylning startas denna när utrustningen startas nästa gång.

Svetsdata (6)

Svetsdatafunktionen aktiveras genom att du trycker på knapparna 5 och 7 samtidigt. Svetsdatafunktionen visar de värden för svetsström och spänning som användes när svetsningen stoppades.

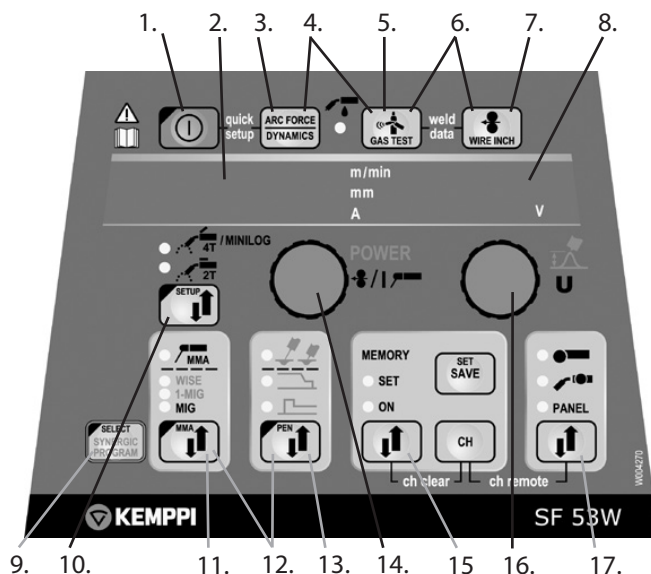
Val av svetsprocess (9)

Välj MMA-svetsning genom att trycka på knappen i >1 sekund. Obs! När du väljer MMA-svetsning kopplas strömmen på för strömkällan, elektrodhållaren och MIG-svetspistolen (på tomgång).

Användning av fjärreglage (13)

Fjärreglageanslutning väljs genom att du trycker på knapp 13. Då kopplas potentiometrarna 11 och 12 på panelen bort.

3.2 SF 52 OCH SF 53



Huvudbrytare, ON/OFF (1)

Trådmatarverket förblir i OFF-läge när strömmen kopplas på och förhindrar därmed start. OFF visas i fönstret. När du trycker på ON/OFF-knappen längre än 1 sekund, startas enheten. Enheten är nu klar för svetsning och återgår automatiskt till föregående inställningar. Enheten startas också när du trycker på svetspistolens startbrytare tre gånger. Trådmatningen kan startas även med tre korta tryckningar på svetspistolens startbrytare.

Grundinställningar och displayer (14, 16, 2, 8)

För MIG-svetsning ställs trådmatningshastigheten in via potentiometer nr 14 och värdet visas i display nr 2. Svetsspänningen ställs in via potentiometer nr 16 och värdet visas i display nr 8. Under svetsningen visas det faktiska svetsströmvärdet i display nr 2 och svetsspänningen i display 8.

För MMA-svetsning ställs svetsströmmen in via potentiometern, och värdet visas i display nr 2. Display 8 visar strömkällans tomgångsspänning. Under svetsning visas i display 2 det faktiska svetsströmvärdet och i display 8 svetsspänningen.

När justering av MIG- eller MMA-dynamik har aktiverats via knapp nr 3 justeras värdet via potentiometer nr 16 (se avsnittet om hur du justerar MIG-dynamik).

Under synergisk 1-MIG -svetsning, ställs strömmen in via potentiometer 14 och ljusbåglängden ställs in via potentiometer 16 (se avsnittet "1-MIG -svetsning").

När du har bekräftat justeringen av SETUP-parametrar med lång knapptryckning på knapp 10, väljer du en justerbar parameter via potentiometer nr 14, och dess namn visas i display nr 2. Parametrarnas värde ställs in via potentiometer nr 16 och värdet visas i display nr 8 (se avsnittet om SETUP-inställningar).

Val av MIG-svetsprocess (10)

MIG 2-taktsfunktion: MIG/MAG-svetsning med 2-taktsfunktion av svetspistolens startbrytare

1. brytaren intryckt: svetsningen startar
2. brytaren öppen: svetsningen stoppas

MIG 4-taktsfunktion: MIG/MAG-svetsning med 4-taktsfunktion av svetspistolens startbrytare

1. brytaren intryckt: skyddsgasen börjar strömma
2. brytaren öppen: svetsningen startar
3. brytaren intryckt: svetsningen stoppas
4. brytaren öppen: skyddsgasen slutar strömma

Inställning av svetsdynamik (3)

Inställning av MIG-svetsdynamik påverkar svetsningens stabilitet och mängden stänk.

Nollställning rekommenderas som grundinställning. Värden -> min (-1...-9), mjukare ljusbåge för att minska mängden stänk. Värden -> max (1...9), grövre ljusbåge för ökad stabilitet och vid användning av 100 % CO₂ skyddsgas vid svetsning av stål.

Vid MMA-svetsning påverkar dynamikregleringen svetsstabiliteten. Reglering är nödvändig om man använder olika elektrodotyper. Reglerområdet -9 ... 0 används vanligen för elektroder för rostfria stål. Reglerområde 0 ... +9 används vid hårdare ljusbåge för ökad stabilitet t.ex. för svetsning med grövre basiska elektroder och med lägre strömvärde än rekommenderat. Fabriksinställningen 0 är normalt ett lämpligt värde för reglering av ljusbågen.

Gastest (5)

Gastestknappen öppnar gasventilen utan att aktivera trådmattningen eller strömkällan.

Som standard flödar gasen i 20 sekunder. I displayen visas återstående gasflödestid.

Standardinställningen för hur länge gasen ska flöda kan du justera inom ett intervall på 10 – 60 sekunder via den högra potentiometern. Den nya tidsinställningen sparas i minnet.

Gasflödet kan stoppas genom att du trycker på ON/OFF-knappen eller på svetspistolens startbrytare.

Trådmattningstest (7)

Trådmattningsbrytaren startar trådmattarmotorn utan att öppna gasventilen och utan att koppla på strömmen. Standardhastighet för trådmattning är 5 m/min. Justera hastigheten via den högra potentiometern. När du släpper brytaren avbryts trådmattningen. Enheten återgår till normalläge ca 3 sekunder efter att du släppt knappen eller om du trycker lätt på ON/OFF-knappen.

Val av kylning för MIG-pistol: vatten/luft (4)

Aktivera val av vatten- eller luftkyld MIG-svetspistol genom att trycka på knapparna 3 och 5 samtidigt (längre än 1 sekund). När "Gas" visas i displayen förutsätts att en luftkyld MIG-pistol har anslutits. Om du trycker på samma knappar igen, visas texten "CoolER" i displayen och lysdioden som anger vattenkylning tänds. I detta fall förutsätts att en vattenkyld MIG-svetspistol har anslutits. När du valt vattenkylning startar vattenkylningen när utrustningen startas nästa gång.

Weld data (Svetsdata) (6)

Den här funktionen aktiveras genom att du trycker på knapparna 5 och 7 samtidigt. Svetsdata-funktionen visar svetsströmmen och spänningen som användes när svetsningen stoppades.

Val av svetsprocess (11)

Svetsprocessen – normal MIG, 1-MIG eller FR-MIG – kan väljas med knappen för val av svetsprocess. Vid normal MIG-svetsning justeras trådmattningshastighet och svetsspänning separat. Vid synergisk 1-MIG och FR-MIG är både svetsspänningen och övriga svetsparametrar bundna till varandra. Vid synergisk svetsning justeras värdena för effekt och ljusbåglängd.

FR-MIG -svetsning är en separat process och alla utrustningar har inte denna funktion.

Välj MMA-svetsning genom att trycka på knappen i >1 sekund. Obs! När du väljer MMA-svetsning kopplas strömmen på för strömkällan, elektrodhållaren och MIG-pistolen (på tomgång).

Inställningsknapp (17)

Du använder den här knappen för nödvändiga grundinställningar. Vilka inställningar som är aktiva anges via en lysdiod. Du kan ange inställningar manuellt via potentiometrarna på panelen eller via ett fjärreglage som ansluts till enheten (via anslutningen för fjärreglage). Om du väljer att ange inställningar via svetspistolen, justerar du trådmattningshastigheten och strömmen (1-MIG) via pistolreglaget samt svetsspänningen och ljusbåglängden (1-MIG) via potentiometer nr 16 på panelen.

Obs! Du kan endast ange inställningar med ett fjärr- eller pistolreglage om ett sådant är anslutet till utrustningen och för pistolreglage SETUP-parameter "GUN" står i läge "ON".

Ytterligare MIG-funktioner (13)

Aktivering av ytterligare MIG-funktioner

Man kan köpa extra funktioner till trådmattarverket i form av en speciell kod (=licens).

Koden kan programmeras via trådmattarverkets busadress eller via panelen. Instruktioner för programmering av koden via trådmattarverkets busadress finns i programmeringsmanualen.

Programmering från panel:

1. Gå till SETUP med en lång tryckning på SETUP-knappen.
2. Välj Code Entering ("Cod") med vänster potentiometer och ställ in den högra potentiometern på Enter ("Ent").
3. Tryck kort på REMOTE-knappen.
4. Du ser nummer ett (1) i vänster display, programmera kodens första värde på den högra potentiometern. Det programmerade värdet kan ses i höger display.
5. Välj programmering av nästa värde med den vänstra potentiometern.
6. Programmera värdet som visas i vänster display med den högra potentiometern.
7. Gör om från punkt 5 tills alla kodvärden har programmerats.
8. Godkänn koden med en kort tryckning på REMOTE-knappen.
9. Om programmeringen har lyckats visar panelen "Suc cEs". Om programmeringen har misslyckats visar panelen en felkod (se 5. FastMig™ felkoder).
10. Du kan gå ur programmeringsläget närsomhelst genom att trycka kort på ON/OFF-knappen (ESC-funktion).

Knappen för att välja ytterligare MIG-funktioner kan användas för att aktivera långsam start ("krypstart"), snabbstart eller kraterfyllnad. Om du trycker en längre stund på valknappen kan du välja en eller fler av dessa funktioner. OBS! Endast någon av de tillgängliga extrafunktionerna kan väljas.

Parametrar relaterade till dessa funktioner ställs in via SETUP-funktionen (se avsnittet "SETUP-inställningar").

Krypstart underlättar svetsningens början,, t.ex. vid svetsning med hög trådmatningshastighet. Trådmatningshastigheten är låg tills tillsatsmaterialet kommer i kontakt med arbetsstycket och strömmen börjar flöda. Du kan välja krypstart för normal MIG-svetsning och för synergisk 1-MIG -svetsning.

Snabbstart minskar antalet initiala svetsfel när du svetsar i extremt värmeledande material, t.ex. aluminium. Du kan välja snabbstart för synergisk 1-MIG -svetsning och när 4-taktläget är aktivt. När svetspistolens startbrytare hålls intryckt, visas en fast tid utan gas efter vilken svetsningen startar på den nivå som anges av snabbstartparametern i SETUP-läget. Nivån återgår till normalläge när brytaren släpps.

Stopp utförs på samma sätt som vid normal 4-taktsfunktion.

Kraterfyllnadsfunktionen används för att minska svetsfel som kan förorsakas av ändkratrar. Du kan välja kraterfyllnadsfunktionen för synergisk 1-MIG -svetsning och vid 4-taktsfunktion.

När svetspistolens startbrytare trycks in i samband med att du avslutar svetsningen, sänks svetseffekten till den tidigare valda kraterfyllnadsnivån. Du avbryter kraterfyllnaden genom att släppa pistolens startbrytare.

Värdet på parametrar som är relaterade till ytterligare MIG-funktioner kan du antingen ändra med SETUP-inställningar (se avsnittet "SETUP-inställningar") eller med Quick SETUP-funktionen. Quick SETUP aktiveras genom att du samtidigt trycker på knapparna 13 och 10. På detta sätt kan du ställa in parametrar relaterade till ytterligare MIG-funktioner.

Du väljer de parametrar som ska justeras antingen med knapp 13 eller via potentiometer nr 14. Parametervärdet ställs in via potentiometer nr 16. Värdet sparas i minnet

Minnesfunktioner (15)

Spara inställningar

Du kan använda minnesfunktionerna för att spara svetsvärden i minnet. Det finns tio olika minnesplatser: 0 ...9.

Förutom svetsvärden (trådmatningshastighet, svetsspänning) sparas också funktioner som 2-takt/4-takt, krypstart och kraterfyllnad i minnet.

Så här går det till att spara:

1. Tryck två gånger på MEMORY-knappen; lampan SET börjar blinka om kanalen inte används. Om kanalen används lyser lampan med fast sken. OBS! Om minnet är tomt, tryck en gång på MEMORY-tangenten för att komma till SET-läge.
2. Välj önskad minneskanal med CH-knappen.
3. Gör inställningarna och spara dem genom att trycka på SAVE-knappen.
4. Tryck på MEMORY-knappen två gånger. Kontrollera att ON-lampan lyser.
5. Börja svetsa.

Om du vill ändra ett värde, måste lampan kopplas från ON till SET för att du ska kunna välja parametrar. Tryck på SAVE-knappen för att slutföra proceduren. Du kan också spara aktuella svetsparametrar genom att trycka på SET när minnet är i OFF-läge (inga lampor är tända). Du kan radera en kanal genom att trycka samtidigt på knapparna MEMORY och CH i SET-läge.

Använda sparade inställningar

1. Tryck på MEMORY-knappen.
2. Välj minneskanal med CH-knappen.
3. Börja svetsa.

Med fjärreglaget kan du välja minneskanal med pistolreglaget. Funktionen aktiveras när du trycker på knapparna 17 och CH samtidigt. När CH-fjärreglage är aktiverat blinkar lampan i fjärr- eller pistolreglaget.

Synergisk 1-MIG- eller FR-MIG-svetsning (9, 11)

För synergisk 1-MIG-svetsning har de lämpligaste parametrarna för tillsatsmaterial och gas sparats i enheten. Du styr svetsningen genom att justera svetsström och ljusbåglängd.

Synergic FR-MIG används vid rotsträngsvetsning. Svetsparametrarna och formen på kortslutningsresponsen är optimerade för rotsträngsvetsning.

Val av ljusbåge/program:

Innan du kan börja svetsa måste du välja en ljusbåge eller ett program som passar det tillsatsmaterial och den gas du använder, med hjälp av instruktionerna på MSF-luckans insida.

Du väljer ljusbåge genom att trycka på knapp nr 9 i >1 sekund. Nu börjar display 2 och 8 att blinka och du väljer en materialgrupp med den vänstra potentiometern och en ljusbåge/ett program för materialgruppen med den högra potentiometern; se bifogad tabell.

Valt program sparas genast i minnet. För att återgå till normalläge tryck ON/OFF(1)-tangenten, eller Synergic PROGRAM -tangenten (9).

Att använda en vald ljusbåge/ett valt program:

Välj svetsprocess med 1-MIG -valknappen (11). Kontrollera att ljusbågen eller programmet överensstämmer med använt tillsatsmaterial och skyddsgas. Du kontrollerar detta genom att trycka lätt på Synergic PROGRAM -knappen (9), då visas materialgruppen och programnumret i displayen. Tabellen ovan visar vilken typ av tillsatsmaterial och gas som överensstämmer med programnumret.

Ställ in önskad svetsström via potentiometer 14 och ljusbåglängd via potentiometer 16.

FastMig™ synergiska MIG-program							
1-MIG				1-MIG			
Prog	Tråd-diameter mm	Material	Gas	Prog	Tråd-diameter mm	Material	Gas
Fe-grupp				SS-grupp			
101	0,8	Fe	Ar+18%-25%CO ₂	201	0,8	SS-316	Ar+2%CO ₂
102	0,9	Fe	Ar+18%-25%CO ₂	202	0,9	SS-316	Ar+2%CO ₂
103	1,0	Fe	Ar+18%-25%CO ₂	203	1,0	SS-316	Ar+2%CO ₂
104	1,2	Fe	Ar+18%-25%CO ₂	204	1,2	SS-316	Ar+2%CO ₂
106	1,6	Fe	Ar+18%-25%CO ₂	206	1,6	SS-316	Ar+2%CO ₂
111	0,8	Fe	CO ₂	211	0,8	SS-316	Ar+30%He+1%O ₂
112	0,9	Fe	CO ₂	212	0,9	SS-316	Ar+30%He+1%O ₂
113	1,0	Fe	CO ₂	213	1,0	SS-316	Ar+30%He+1%O ₂
114	1,2	Fe	CO ₂	214	1,2	SS-316	Ar+30%He+1%O ₂
116	1,6	Fe	CO ₂	216	1,6	SS-316	Ar+30%He+1%O ₂
121	0,8	Fe	Ar+8%CO ₂	221	0,8	SS-309	Ar+2%CO ₂
122	0,9	Fe	Ar+8%CO ₂	222	0,9	SS-309	Ar+2%CO ₂
123	1,0	Fe	Ar+8%CO ₂	223	1,0	SS-309	Ar+2%CO ₂
124	1,2	Fe	Ar+8%CO ₂	224	1,2	SS-309	Ar+2%CO ₂
126	1,6	Fe	Ar+8%CO ₂	231	0,8	SS-309	Ar+30%He+1%O ₂
152	0,9	FEMC	Ar+18%-25%CO ₂	232	0,9	SS-309	Ar+30%He+1%O ₂
154	1,2	FEMC	Ar+18%-25%CO ₂	233	1,0	SS-309	Ar+30%He+1%O ₂
164	1,2	FEMC	CO ₂	234	1,2	SS-309	Ar+30%He+1%O ₂
174	1,2	FEFC rutile	Ar+18%-25%CO ₂	242	0,9	FC-316	Ar+18%-25%CO ₂
184	1,2	FEFC rutile	CO ₂	244	1,2	FC-316	Ar+18%-25%CO ₂
194	1,2	FEFC basic	Ar+18%-25%CO ₂	252	0,9	FC-316	CO ₂
				254	1,2	FC-309L	Ar+18%-25%CO ₂
Al-grupp				Fe-grupp			
303	1,0	Al-5356	Ar	802	0,9	Fe	Ar+18%-25%CO ₂
304	1,2	Al-5356	Ar	803	1,0	Fe	Ar+18%-25%CO ₂
306	1,6	Al-5356	Ar	804	1,2	Fe	Ar+18%-25%CO ₂
313	1,0	Al-4043	Ar	812	0,9	Fe	CO ₂
314	1,2	Al-4043	Ar	813	1,0	Fe	CO ₂
316	1,6	Al-4043	Ar	814	1,2	Fe	CO ₂
SPE-grupp				SS-grupp			
401	0,8	CuSi 3	Ar	822	0,9	SS-136	Ar+2%CO ₂
402	0,9	CuSi 3	Ar	823	1,0	SS-316	Ar+2%CO ₂
403	1,0	CuSi 3	Ar	824	1,2	SS-316	Ar+2%CO ₂
404	1,2	CuSi 3	Ar	832	0,9	SS-316	Ar+30%He+1%O ₂
411	0,8	CuSi 3	Ar+2% CO ₂	833	1,0	SS-316	Ar+30%He+1%O ₂
412	0,9	CuSi 3	Ar+2% CO ₂	834	1,2	SS-316	Ar+30%He+1%O ₂
413	1,0	CuSi 3	Ar+2% CO ₂				
421	0,8	CuAl 8	Ar				
423	1,0	CuAl 8	Ar				
424	1,2	CuAl 8	Ar				

3.3 SETUP-INSTÄLLNINGAR (10)

Enheten har ytterligare inställningar som du kan göra.

Parametrar kan ställas in via SETUP-inställningarna. SETUP-inställningarna aktiveras genom att du trycker på SETUP-knappen (10) i >1 sekund. Den justerbara parametern väljs via den vänstra potentiometern (14), och dess namn visas i display nr 2. Värdet på parametern justeras med höger potentiometer (16), och värdet visas i display nr 8. Parametrar och möjliga värden:

Normal MIG -svetsning SETUP -parametrar

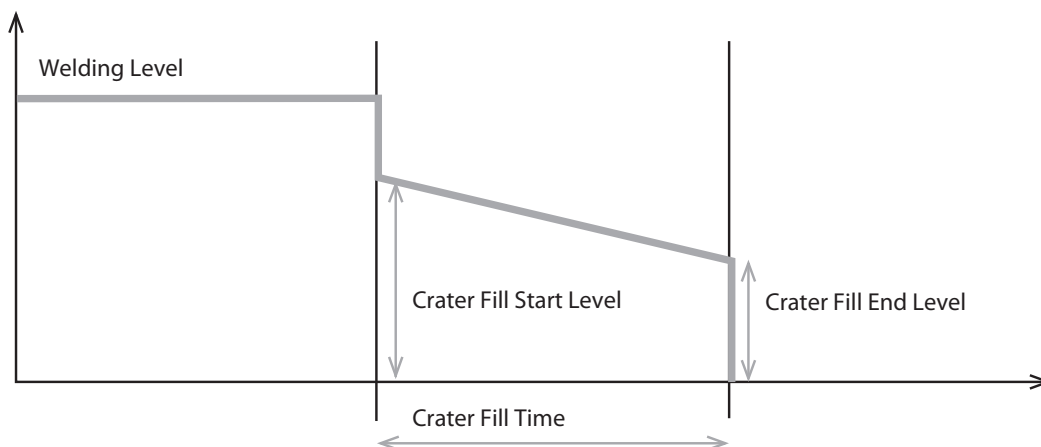
Parameter	Visas i displayen	Parameter-värden	Fabriks-inställning	Beskrivning
Pre Gas Time	PrG	0.0...9.9 s	0,0 s	Gasförströmningstid 0-9,9 s
Post Gas Time	PoG	0.1 ... 32.0 s	Aut	Gasefterströmningstid i sekunder eller automatiskt beroende på svetsström
Creep Start Level	CrE	10...170%	50 %	Procentuell trådmattningshastighet 10 % långsammare start, 100 % = ingen creep start 170 % snabbare start
Start Power	StA	-9 ... +9	(0)	Startpulsens effekt
Post Current Time	PoC	-9 ... +9	0	Efterström
Set Voltage Limit	U2L	25.0 ... 48.0 V	37.0 (300) 39.0 (400) 42.0 (500)	Max värde för MIG spänning

Synergisk MIG-svetsning SETUP-parametrar

Parameter	Visas i displayen	Parameter-värden	Fabriks-inställning	Beskrivning
Pre Gas Time	PrG	0.0...9.9 s	(Syn)	Gasförströmning i sekunder eller automatiskt beroende på synergiprogrammet (Syn)
Post Gas Time	PoG	0.0...9.9 s	(Syn)	Gasefterströmning i sekunder eller automatiskt beroende på synergiprogrammet (Syn)
Creep Start Level	Cre	10 ... 170 %	(50 %)	Procentuell trådmattningshastighet 10 % långsammare start, 100 % = ingen creep start funktion 170 % snabbare start
Hot Start Level	Hot	-50 ... 75 %	(30 %)	Procentuell inställning av svetseffekt: -50 % kall och +75 % varm
Hot Start 2T Time	H2t	0.0 ... 9.9 s	(1.2 s)	Hot start-tid i sekunder med 2T
Crater Fill Start Level	CrS	10 ... 250 %	(30 %)	Svetsströmmen i början av kraterfyllnaden som en procentandel av svetsströmmens förinställda värde
Crater Fill Time	CrT	0.0 ... 9.9 s	(2.0 s)	Kraterfyllnadstid i sekunder (endast vid val av 2T)
Crater Fill End Level	CrL	10 ... 250 %	(30 %)	Svetsströmmen i slutet av kraterfyllnaden som en procentandel av svetsströmmens förinställda värde
Start Power	StA	-9 ... +9	(0)	Startpulsens effekt
Post Current Time	PoC	-9 ... +9	(0)	Efterström
Synergic MIG Unit	Unl	mm, m/min, A	(m/min)	Vid 1-MIG och WiseRoot svetsning visas plåttjocklek (mm), trådmattningshastighet (m/min) eller medelström (A) i den vänstra displayen.

Cable Compensation	CAL	-5.0 ... 9.0 V/100 A	(1.0 V/100 A)	Kompensation (MIG)
---------------------------	-----	-------------------------	---------------	--------------------

OBS! Vid kraterfyllnad måste svetsströmmens första värde vara större än det sista värdet och därför begränsas om nödvändigt justeringsområdena för de första och sista värdena automatiskt.



WiseRoot

Parameter	Visas i displayen	Parameter-värden	Fabriks-inställning	Beskrivning
Start Time	FSt	-9 ... +9	(0)	Start tid för WiseRoot process (max 3 sekunder)
Start Voltage Level	FuL	-30 ... +30	(0)	Spänningsnivå, startfas

Vanliga SETUP-parametrar för MIG-processer (endast SF53, SF55)

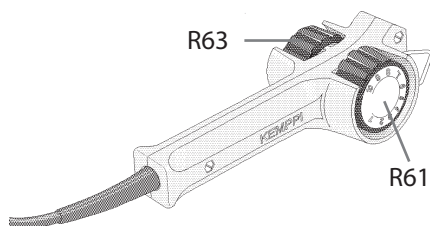
Parameter	Visas i displayen	Parameter-värden	Fabriks-inställning	Beskrivning
Device Address	Add	3 eller 6	(3)	Trådmatarverkets bussadress
Using features of PMT Gun	Gun	OFF, on	(on)	on = PMT-pistol OFF = annan pistol
Gas Guard Connected	GG	no, yES	(no)	yES = gasvakt ansluten no = gasvakt ej ansluten
LongSystem Mode	LSy	on, OFF	(OFF)	Välj position "on" när långa mellanledare används (>40m)
Code Entry	Cod	---, Ent	(---)	Programmering av extra värden, se s. 18
PIN Code Entry	PIn	---, Ent	(---)	PIN kod val (MatchPin aktivering krävs)
Panel Locking	LoC	on, OFF	(OFF)	Panellåsning ON/OFF (MatchPin aktivering krävs)
Restore Factory Settings	FAC	OFF, PAn, All	(OFF)	Återgår till fabriksinställning när "ON" är valt, avsluta SETUP-läget

Alla svetsprocesser har sina egna SETUP-parametrar. Som exempel har synergisk MIG gasefterströmningstid ingen effekt på normal MIG gasefterströmningstid.

Parameterns värde sparas genast i minnet. Avsluta SETUP-läget genom att hålla ned den nya SETUP-knappen eller genom att trycka lätt på ON/OFF-knappen.

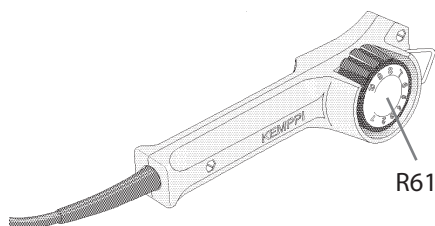
4. ANVÄNDNING AV FJÄRREGLAGE MED MSF TRÅDMATARVERK

R20



	R63	R61
MIG	Reglering av trådmattningshastighet: 1...25 m/min	Reglering av spänning: 10 V...max. spänning av (35...46 V)
MEMORY	Val av kanal: 1...5 motsvarande lägen 1, 4, 6, 8, 10 på potentiometern	INGEN FUNKTION
SYNERGIC MIG	Reglering av ström (trådmattningshastighet): enligt tillsatsmaterial min. ... max.	Finjustering av ljusbåglängd: 1...10
MMA	Reglering av ström: 10 A...max. ström av strömkälla	INGEN FUNKTION

R10, RMT10



	R61	RMT10-pistoolikaukosäädin PMT/WS-pistooliin
MIG	Reglering av trådmattningshastighet: 1...25 m/min	Reglering av trådmattningshastighet: 1...25 m/min
MEMORY	Val av kanal: 1...5 motsvarar i R10 lägen 1, 4, 6, 8, 10 på potentiometern	Val av kanal: 1...5
SYNERGIC MIG	Reglering av ström (trådmattningshastighet): enligt tråd min. ... max.	Finjustering av ström (trådmattningshastighet): enligt tillsatsmaterial min. ... max. (se s. 16)
MMA	Reglering av ström: 10 A...max. ström av strömkälla	OBS! RMT10 INGEN FUNKTION

5. FASTMIG™ FELKODER

Vid start av genomförs en automatisk funktionskontroll och eventuella fel rapporteras. Fel som upptäcks vid start visas som felkoder på funktionspanelens display.

Exempel på felkoder:

Err 2: Underspänning

Enheten har stannat eftersom underspänning som stör svetsningen har upptäckts i elnätet. Kontrollera elnätets kvalitet.

Err 3: Överspänning

Enheten har stannat eftersom farligt höga tillfälliga spänningstoppar eller kontinuerlig överspänning har upptäckts i elnätet. Kontrollera elnätets kvalitet

Err 4: Strömkällan är överhettad

Strömkällan är överhettad. Orsaken kan vara någon av följande:

- Strömkällan har använts för länge med maximal effekt.
- Kylluften kan inte cirkulera fritt i strömkällan.
- Ett fel har uppstått i kylsystemet.

Ta bort eventuella hinder för luftcirkulationen och vänta tills fläktarna har kylt ner strömkällan.

Err5: Vattenkylningslarm

Vattnet kan inte cirkulera fritt. Orsaken kan vara någon av följande:

- Kylledningen är blockerad eller inte ansluten
- För lite kylvätska
- Kylvätskan är för varm

Kontrollera kylvätskans cirkulation och luftcirkulationen i vattenkylningenheten.

Err 54: Ingen dataöverföring från strömkällan

Dataöverföringen mellan strömkällan och trådmatarverket har avbrutits eller är defekt. Kontrollera skarvsladden och anslutningarna

Err 55: Strömkällan är upptagen

Kommunikationskanalen är upptagen. Strömkällan används av ett annat trådmatarverk eller programmering av något annan enhet i kanalen (t.ex. funktionspanel) pågår.

Err 61: Vattenenheten hittas inte

Vattenenheten är inte kopplad till utrustningen eller det är fel på anslutningen.

Koppla vattenenheten eller ändra enhetens inställning till gaskyld, om du använder en gaskyld svetspistol

Err 153: Överhettning av vätskekyld PMT-pistol

Då svetsningen inleds eller under svetsningen aktiveras överhettningsskyddet på den vätskekylda MIG-svetspistolen. Kontrollera att det finns tillräckligt med vätska i kylvattenheten och att luften cirkulerar fritt genom enheten. Se till att vätskan cirkulerar fritt genom kylslangarna

Err 154: Överbelastning av trådmatarverkets motor

Svetsningen har avbrutits eftersom belastningen av trådmatarverkets motor har stigit till en hög nivå. Orsaken till detta kan vara att tråddledaren är blockerad. Kontrollera tråddledaren, kontaktmunstycket och matarhjul

Err 155: Varning för överbelastning av trådmatarverket

Belastningen av trådmatarverkets motor har stigit. Orsaken till detta kan vara smutsiga tråddledare eller skarpa böjningar i pistolkabeln. Kontrollera pistolen och rengör vid behov tråddledaren

Err 165: Gasvakts larm

Gasvaktsfunktionen har löst ut på grund av att gastrycket har minskat. Möjliga orsaker: Gasen är inte ansluten till trådmatarverket. Gasen har tagit slut, gasslangen läcker eller det finns inte tillräckligt tryck i gasnätet.

Err 171: Konfigurationen hittas inte för enheten

Utrustningens interna dataöverföring har avbrutits. Tillvalsegenskaperna kan inte användas. Stäng av maskinen, ta loss svetspistolen och starta maskinen på nytt. Om ingen felkod visas på displayen ligger felet i svetspistolen. Om denna felkod visas upprepade gånger, kontakta serviceenheten.

Err 172: Fel konfigurationskod har matats in

Denna felkod visas efter att licenskoden har matats in. Licenskoden är felaktig eller ett fel har skett då koden matades in. Kontrollera att licenskoden motsvarar serienumret och mata in koden på nytt

Err 201: Användning av PMT-pistol förhindrad

Du försöker använda PMT-svetspistolen, men de nödvändiga inställningarna har inte matats in på maskinens funktionspanel. Välj "PMT gun" på funktionspanelens SETUP-meny, om du vill använda PMT-pistolen. Detta fel kan också uppstå med andra pistoler, om brytarens kontakter är defekta eller smutsiga.

Err 221: Två trådmatarverk kopplade med samma enhetsadress

Två trådmatarverk har samma enhetsadress. Definiera olika adresser för enheterna så här:

1. Tryck på vilken knapp som helst på endera funktionspanelen (utom ESC-knappen). Meddelandet "Add" (Device Address) visas.
2. Ändra enhetsadressen med hjälp av ratten till höger.
3. Gå tillbaka till normalläge genom att på nytt trycka på vilken knapp som helst på funktionspanelen.

Maskinen återgår till normalläge inom 15 sekunder

Andra felkoder

Även felkoder som inte nämns här kan förekomma. Om en okänd felkod visas kontaktar du en auktoriserad Kemppi serviceverkstad och meddelar felkoden.

6. SERVICE OCH FUNKTIONSSTÖRNINGAR

Vid service på MSF bör man ta hänsyn till belastningens art och till miljöfaktorer. En fackmässig användning och en förnuftig underhållsservice garanterar störningsfri funktion utan oväntade driftsavbrott.

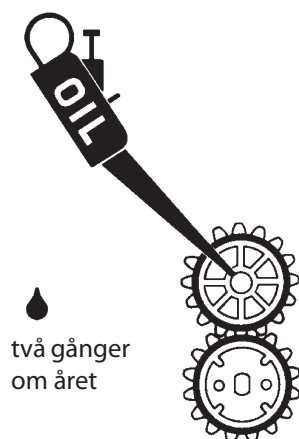
Minst en gång per halvår bör nedanstående service utföras:

Kontrollera och åtgärda:

- Slitage i matarhjulsspåren. Utvidgade spår förorsakar störningar i trådmattningen.
- Slitage på trådledare. Slitna matarhjul och trådledare bör kasseras.
- Att trådnippeln i slangpaketets anslutning ligger så nära matarhjulen som möjligt, dock utan att vidröra dem, och att trådens bana mellan trådledaren och matarhjulsspåren är rak.
- Bobinbromsen justeras till rätt värde.
- Elektriska anslutningar ska kontrolleras och repareras vid behov.
 - * rengör oxiderade ytor
 - * drag åt lösa skruvar

Rengör utrustningen från damm och smuts.

OBS! Vid rengöring eller torkning med tryckluft, skydda dina ögon med fackmässigt ögonskydd.



Vid driftstörningar tag kontakt med närmaste auktoriserade KEMPPI-serviceverkstad.

7. BESTÄLLNINGSDATA

MSF 53		6065300
SF 51	200 mm, LED	6085100
SF 52	200 mm, LED	6085200
MSF 55		6065500
MSF 57		6065700
SF 53	300 mm, LED	6085300
SF 54	300 mm, LED	6085400
KMS 300	3 ~ 400V	6053000
KMS 400	3 ~ 400V	6054000
KMS 500	3 ~ 400V	6055000
Kylenhet Fastcool 10		6068100
Transportvagn PM500		6185291
Transportvagn P 500 (MSF53)		6185265
Transportvagn P 501 (MSF55, MSF57)		6185269
Transportvagn PM 502		6185293
Tillbehör		
MSF 53 skyddsram för upphängning	inkl. KPS installationskit	6185285
MSF 55 upphängningssats		W001694
MSF 57 upphängningssats		6185100
MSF 53 skyddsmedar	inkl. KPS installationskit	6185286
Pistolhållare GH30		6256030
KWF 300 Sync		6263300
Gasvakt GG200/300		6237406

Fjärreglage		
R10	5 m	6185409
R10	10 m	618540901
R 20	5 m	6185419
RMT 10	för PMT MIG-svetspistoler	6185475
MIG -svetspistoler		
PMT 25		6252514
PMT 27	3 m	6252713
PMT 27	4,5 m	6252714
PMT 32	3 m	6253213
PMT 32	4,5 m	6253214
PMT 35	3 m	6253513
PMT 35	4,5 m	6263514
PMT 42	3 m	6254213
PMT 42	4,5 m	6254214
PMT 50	3 m	6255013
PMT 50	4,5 m	6255014
PMT 30W	3 m	6253043
PMT 30W	4,5 m	6253044
PMT 42W	3 m	6254203
PMT 42W	4,5 m	6254204
PMT 52W	3 m	6255203
PMT 52W	4,5 m	6255204
WS 35	AL 1.2 mm, 6 m	6253516A12
	SS 1.0 mm, 6 m	6253516S10
WS 30 W	AL 1.2-1.6 mm, 6 m	6253516S10
	SS 1.0 mm, 6 m	6253046S10
	SS 1.2 mm, 6 m	6253046S12
WS 30 W	AL 1.2 - 1.6 mm, 8 m	6253048A12
	SS 1.0 mm, 8 m	6253048S10
	SS 1.2 mm, 8 m	6253048S12
WS 42 W	AL 1.2 - 1.6 mm, 6 m	6254206A12
	SS 1.0 mm, 6 m	6254206S10
	SS 1.2 mm, 6 m	6254206S12
WS 42 W	AL 1.2 - 1.6 mm, 8 m	6254208A12
	SS 1.0 mm, 8 m	6254208S10
	SS 1.2 mm, 8 m	6254208S12
Mellanledare		
KWF 70-1,8-GH		6260401
KMS 70-1,8-WH		6260410
KWF 70-5-GH		6260405
KWF 70-5-WH		6260407
PROMIG 2/3 70-10-GH		6260326
PROMIG 2/3 70-10-WH		6260334

8. SKROTNING



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 efter skrotning lämna den till en återvinningsanläggning i enlighet med föreskrifter från lokala myndigheter eller en Kemppti-representant. Genom att tillämpa detta direktiv gör du en insats för miljön och människors hälsa..

9. TEKNISKA DATA

		MSF 53	MSF 55	MSF 57
Driftspänning		50 V DC	50 V DC	50 V DC
Anslutningseffekt vid max. ström		100 W	100 W	100 W
Belastbarhet 40° C	60 % ED	520 A	520 A	520 A
	100 % ED	440 A	440 A	440 A
Trådmatarverk		4-hjulsmatning	4-hjulsmatning	4-hjulsmatning
Matarhjulens diameter		32 mm	32 mm	32 mm
Trådmatningshastighet		0 – 25 m/min	0 – 25 m/min	0 – 25 m/min
Tillsatsmaterial	ø Fe, Ss	0,6 – 1,6 mm	0,6 – 1,6 mm	0,6 – 1,6 mm
	ø Rörelektrod	0,8 – 1,6 mm	0,8 – 2,0 mm	0,8 – 2,0 mm
	ø Al	1,0 – 1,6 mm	1,0 – 2,4 mm	1,0 – 2,4 mm
Bobin	max. vikt	5 kg	20 kg	20 kg
	max. ø	200 mm	300 mm	300 mm
Brännaranslutning		Euro	Euro	Euro
Driftstemperatur		-20...+40° C	-20...+40° C	-20...+40° C
Förvaringstemperatur		-40...+60° C	-40...+60° C	-40...+60° C
Skyddsklass		IP23S	IP23S	IP23S
EMC klass		A	A	A
Mått	L x B x H	510 x 200 x 310 mm	620 x 210 x 445 mm	625 x 243 x 446 mm
Vikt		9,4 kg	11,1 kg	12,5 kg

10. GARANTI

Kemppi Oy lämnar garanti på produkter som tillverkas och marknadsförs av Kemppi. Garantin omfattar skador som härrör sig från fel i material eller tillverkning. Garantireparationer ska utföras av auktoriserad Kemppi serviceverkstad. Kostnader för emballage, frakt och försäkring betalas av kunden.

Garantin träder i kraft på inköpsdagen. Muntliga löften utöver vad som sägs i garantivillkoren är inte bindande för garantigivaren.

Garantibegränsningar

Garantin omfattar inte skador som härrör sig till normalt slitage, användning i strid mot bruksanvisningar, överbelastning, försumlighet, anslutning till felaktig nätspänning (inkl. spänningsvariationer utanför utrustningens specifikationer), felaktigt gastryck, anomalier eller fel i elnätet, transport- eller förvaringsskador, eller skador som förorsakats av naturfenomen. Garantin täcker inte direkta eller indirekta kostnader för resor, uppehälle eller logi som uppkommit i samband med garantiservice.

Garantin täcker inte svetspistoler och deras slitdelar, ej heller matarhjul eller trådledare.

Direkt eller indirekt skada som orsakas av en defekt produkt omfattas inte av garantin.

Garantin upphör att gälla om maskinen ändras på ett sätt som inte är godkänt av tillverkaren eller om delar som inte är godkända av tillverkaren används vid reparationer.

Garantin upphör att gälla om reparationer utförs av någon annan än en auktoriserad Kemppi serviceverkstad.

Åtaganden vid garantireparationer

Garantifel måste rapporteras till Kemppi eller en auktoriserad Kemppi serviceverkstad utan dröjsmål.

Innan en garantireparation kan utföras ska kunden uppvisa garantibevis eller annat skriftligt bevis för garantins giltighet. Inköpsdatum och tillverkningsnummer för den enhet som ska repareras måste framgå av beviset. Delar som bytts under garantin förblir Kemppis egendom och ska återbördas till Kemppi på begäran.

Garantin på en produkt som reparerats eller utbytt är giltig till utgången av den ursprungliga garantitiden.

KEMPPI OY

Kempinkatu 1
PL 13
FIN-15801 LAHTI
FINLAND
Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 899 428
export@kempi.com
www.kempi.com

Kotimaan myynti:

Tel +358 3 899 11
Telefax +358 3 734 8398
myynti.fi@kempi.com

KEMPPI SVERIGE AB

Box 717
S-194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel +46 8 590 783 00
Telefax +46 8 590 823 94
sales.se@kempi.com

KEMPPI NORGE A/S

Postboks 2151, Postterminalen
N-3103 TØNSBERG
NORGE
Tel +47 33 346000
Telefax +47 33 346010
sales.no@kempi.com

KEMPPI DANMARK A/S

Literbuen 11
DK-2740 SKOVLENDE
DANMARK
Tel +45 4494 1677
Telefax +45 4494 1536
sales.dk@kempi.com

KEMPPI BENELUX B.V.

NL-4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 765717750
Telefax +31 765716345
sales.nl@kempi.com

KEMPPI (UK) LTD

Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK44 3WH
UNITED KINGDOM
Tel +44 (0)845 6444201

Telefax +44 (0)845 6444202
sales.uk@kempi.com

KEMPPI FRANCE S.A.S.

65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel +33 1 30 90 04 40
Telefax +33 1 30 90 04 45
sales.fr@kempi.com

KEMPPI GMBH

Perchstetten 10
D-35428 LANGGÖNS
DEUTSCHLAND
Tel +49 6 403 7792 0
Telefax +49 6 403 779 79 74
sales.de@kempi.com

KEMPPI SPÓŁKA Z O.O.

Ul. Borzymowska 32
03-565 WARSZAWA
POLAND
Tel +48 22 7816162
Telefax +48 22 7816505
info.pl@kempi.com

KEMPPI AUSTRALIA PTY LTD

13 Cullen Place
P.O. Box 5256, Greystanes NSW 2145
SMITHFIELD NSW 2164
AUSTRALIA
Tel. +61 2 9605 9500
Telefax +61 2 9605 5999
info.au@kempi.com

ООО КЕМПИ

Polkovaya str. 1, Building 6
127018 MOSCOW
RUSSIA
Tel +7 495 240 84 03
Telefax +7 495 240 84 07
info.ru@kempi.com

ООО КЕМПИ

ул. Полковая 1, строение 6
127018 Москва
Tel +7 495 240 84 03
Telefax +7 495 240 84 07
info.ru@kempi.com

KEMPPI WELDING TECHNOLOGY (BEIJING) CO., LTD.

Unit 105, 1/F, Building #1,
No. 26 Xihuan South Rd.,
Beijing Economic-Technological Development
Area (BDA),
100176 BEIJING
CHINA
Tel +86-10-6787 6064
+86-10-6787 1282
Telefax +86-10-6787 5259
sales.cn@kempi.com

肯倍焊接技术 (北京) 有限公司

中国北京经济技术开发区
西环南路26号
1号楼1层105室(100176)
电话 : +86-10-6787 6064/1282
传真 : +86-10-6787 5259
sales.cn@kempi.com

KEMPPI INDIA PVT LTD

LAKSHMI TOWERS
New No. 2/770,
First Main Road,
Kazura Garden,
Neelankarai,
CHENNAI - 600 041
TAMIL NADU
Tel +91-44-4567 1200
Telefax +91-44-4567 1234
sales.india@kempi.com

KEMPPI WELDING SOLUTIONS SDN BHD

No 12A, Jalan TP5A,
Taman Perindustrian UEP,
47600 Subang Jaya,
SELANGOR, MALAYSIA
Tel +60 3 80207035
Telefax +60 3 80207835
sales.malaysia@kempi.com