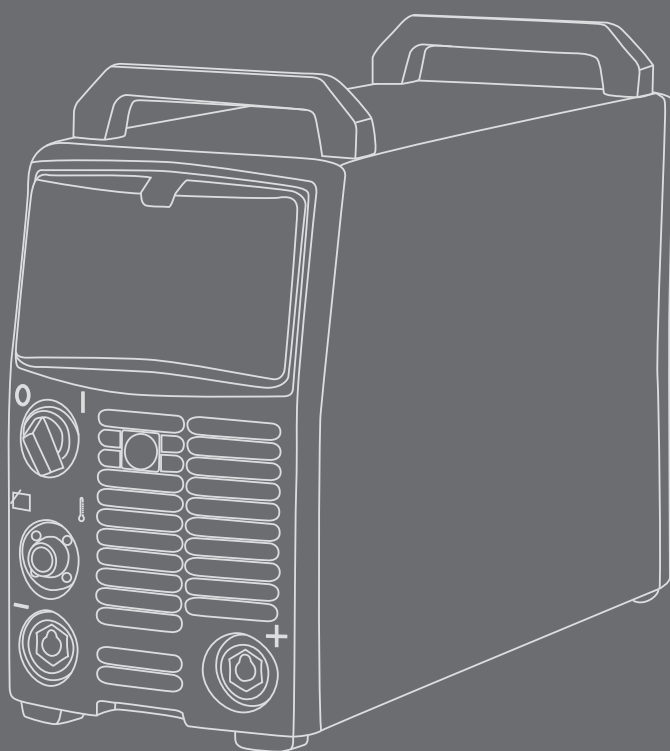


1903470
R04

FastMig

M 320, 420, 520



BRUKSANVISNING

Svenska

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	Inledning.....	3
1.1	Allmänt.....	3
1.2	Produktinformation.....	4
1.2.1	Driftstyrning och anslutningar	4
1.3	Tillbehör	5
1.3.1	Fjärreglage	5
1.3.2	Kablar.....	5
2.	Installation.....	6
2.1	Placering av maskinen.....	6
2.2	Distributionsnätverk	7
2.3	Nätanslutning	7
2.4	Svets- och jordkablar	8
3.	Driftstyrningsomkopplare och potentiometrar	8
3.1	Huvudströmbrytare I/O.....	8
3.2	Indikeringslampor.....	8
3.3	Drift av kylfläkt.....	8
4.	Manuell metallbågssvetsning	8
5.	Underhåll	9
5.1	Dagligt underhåll	9
5.2	Periodiskt underhåll	9
5.3	Underhåll på serviceverkstad	9
6.	Driftstörningar	10
7.	Skrotning av maskinen.....	10
8.	Artikelnummer	11
9.	Tekniska data.....	12

1. INLEDNING

1.1 Allmänt

Grattis till ditt val av FastMig-svetsutrustning. 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 din Kemppi-produkt. De tekniska specifikationerna för utrustningen 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 Kemppis produkter, kontakta Kemppi Sverige AB, eller en auktoriserad Kemppi-återförsäljare. Du kan även besöka Kemppis webbplats på www.kemppi.com.

De specifikationer som anges 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 noga dessa avsnitt och följ anvisningarna.

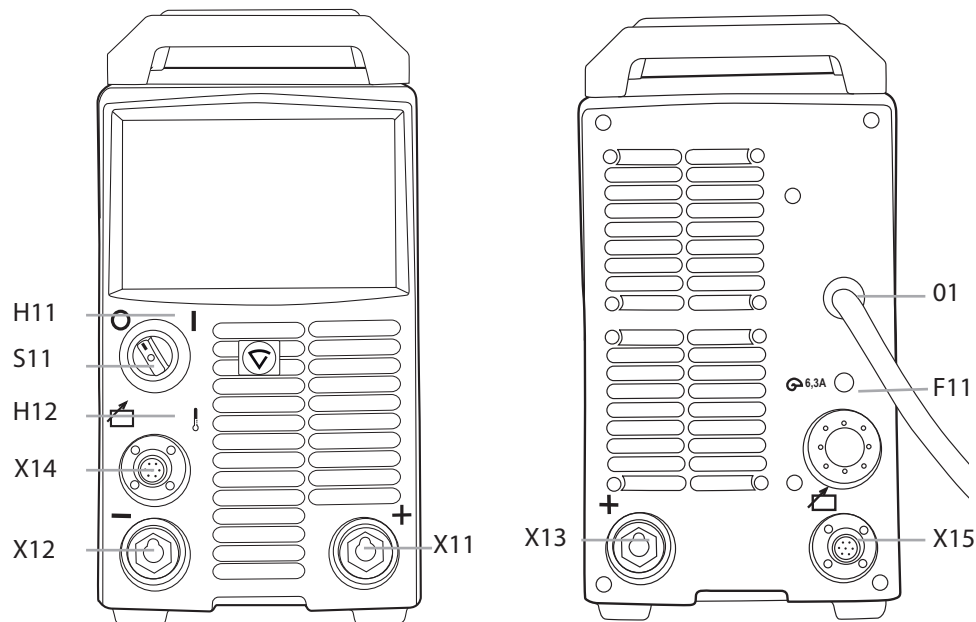
Ansvarsfriskrivning

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 den beskrivna produkten 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 Produktinformation

Strömkällorna FastMig M 320, 420 and 520 är utformade för krävande professionellt bruk. De kan användas för olika ändamål. De kan användas vid MMA- och MIG-likströmssvetsning.

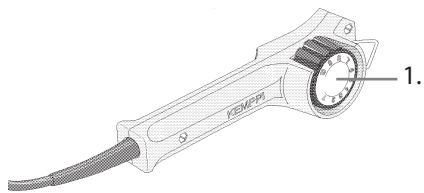
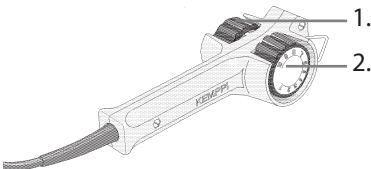
1.2.1 Driftstyrning och anslutningar



F11	Säkring för anslutning av styrkabel	6,3 A, trög säkring	X12	Anslutning till jord	
H11	Varningslampa för överhettning	I/O	X14 , X15	Anslutning för styrkabel	parallell
H12	Varningslampa för termiskt skydd		01	Införing av elkabel	
S11	Huvudströmbrytare	I/O			
X11, X13	Svetsanslutning	parallell			

1.3 Tillbehör

1.3.1 Fjärreglage

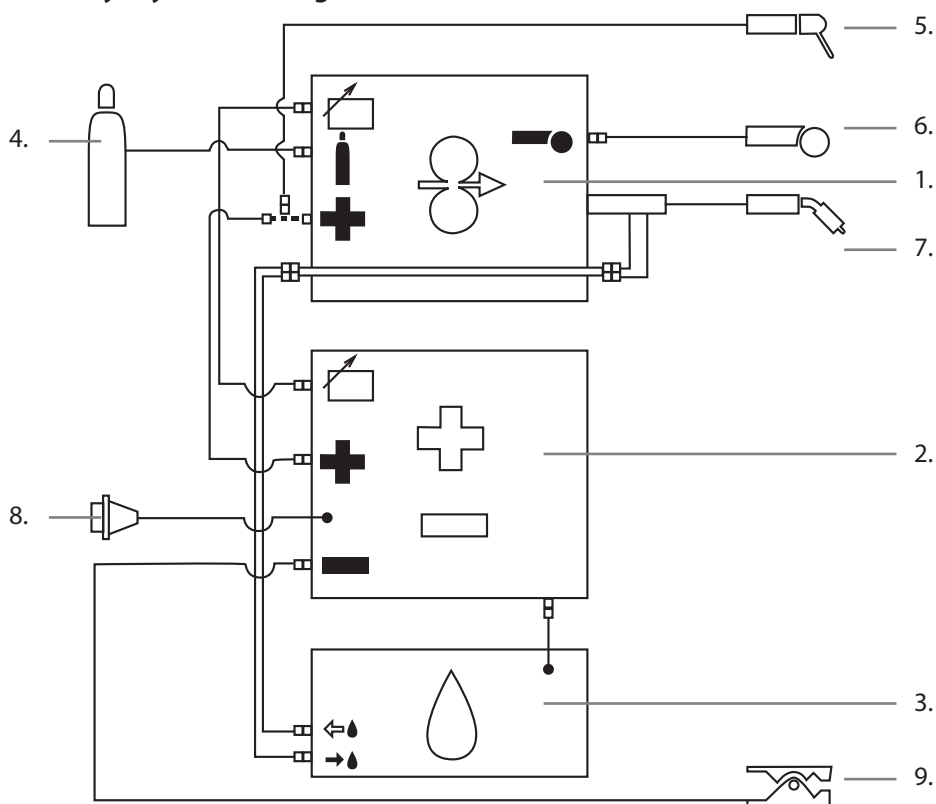
R10		1. styrning av MMA-svetsström, referensskala 1 – 5.
R20		1. Justering av trådmatning, Justering av elektrodström. 2. Justering av spänning.

MIG-MAG-fjärreglage med styrmöjligheter för trådmatning och spänning, minnesskala 1-5. Du kan även använda styrenheten för styrning av MMA-ström.

1.3.2 Kablar

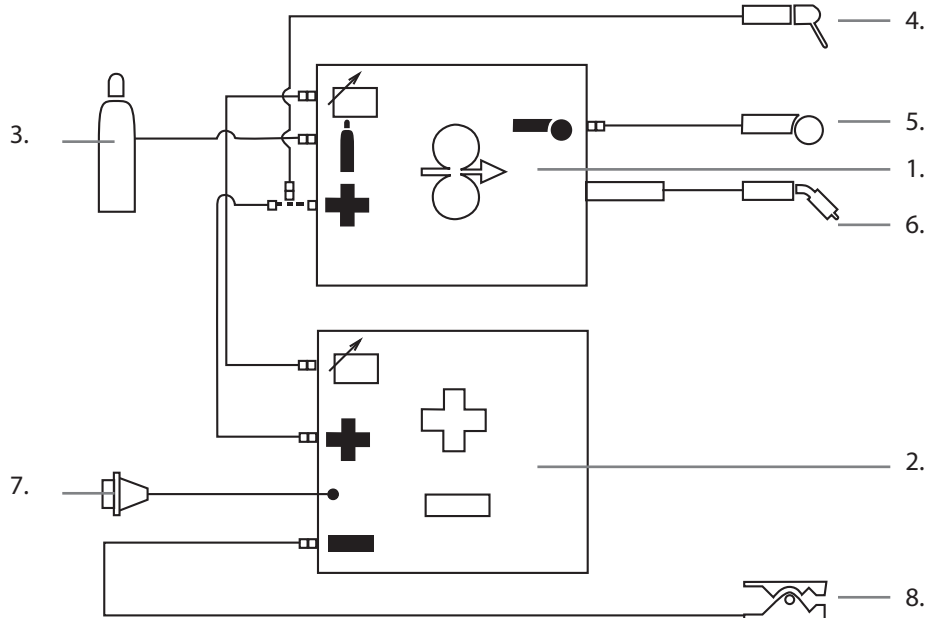
OBS! Kontrollera alltid före användning att huvudströmkabeln, återledarkabeln och dess klämma, mellanledarkabeln och skyddsgasslangen är i gott skick. Se till att anslutningarna är korrekt fästa. Lösa anslutningar kan påverka svetsprestanda och skada anslutningarna.

Vätskekyllt system: FastMig-strömkälla + MXF + FastCool 10



4. Lufttillförsel
5. MMA elektrodhållare
6. Fjärreglage
7. Vätskekyld svetspistol
8. Nätkabel
9. Återledarkabel och klämma

Luftkylt system: FastMig-strömkälla + MXF



10. MXF trådmatarverk
11. FastMig strömkälla.
12. Lufttillförsel
13. MMA elektrodhållare
14. Fjärreglage
15. Luftkyld svetspistol
16. Nätkabel
17. Återledarkabel och klämma

2. INSTALLATION

2.1 Placering av maskinen

Placera maskinen på en stabil, torr och horisontell yta. Se till att damm eller andra föroreningar inte sugas in i maskinens kylluftflöde. Det är en fördel om maskinen kan placeras ovanför golvnivån t.ex. på en vagn.

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 utrymme på minst 20 cm framför och bakom maskinen för att kyl luften ska kunna cirkulera fritt.
- Skydda maskinen mot regn och direkt solljus.

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

OBS! Rikta aldrig metalliska slipstrålar/gnistor mot utrustningen.

2.2 Distributionsnätverk

Alla vanliga elektriska apparater utan specialkretsar skapar övertonsströmmar i elnätet. Höga värden på övertoner kan orsaka förluster och störningar i viss utrustning.

FastMig M 520:

Denna utrustning följer IEC 61000-3-12 förutsett att kortslutningseffekten S_{SC} är större eller lika med 5,8 MVA vid gränssnittspunkten till det allmänna elnätet. Det åligger installatören eller den som använder utrustningen att se till, genom konsultation med elnätsoperatören om så krävs, att utrustningen endast ansluts till ett elnät med en kortslutningseffekt S_{SC} som är större eller lika med 5,8 MVA.

FastMig M 420:

Denna utrustning följer IEC 61000-3-12 förutsett att kortslutningseffekten S_{SC} är större eller lika med 5,6 MVA vid gränssnittspunkten till det allmänna elnätet. Det åligger installatören eller den som använder utrustningen att se till, genom konsultation med elnätsoperatören om så krävs, att utrustningen endast ansluts till ett elnät med en kortslutningseffekt S_{SC} som är större eller lika med 5,6 MVA.

FastMig M 320:

VARNING: Denna utrustning följer inte IEC 61000-3-12 Om den ansluts till ett allmänt lågspänningssystem, är det installatörens eller utrustningsanvändarens ansvar att se till, genom konsultation med distributionsnätverkets operatör om så krävs, att utrustningen kan anslutas.

2.3 Nätanslutning

FastMig strömkällor levereras som standard med en 5 meter lång nätkabel. Nätkabeln levereras utan stickpropp.

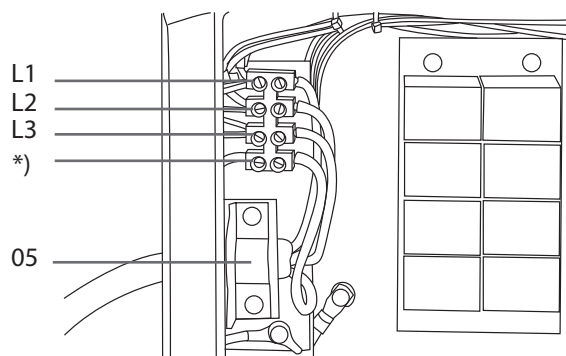
OBS! Om lokala bestämmelser i landet föreskriver att det erfordras en annan typ av nätkabel, måste den fabriksmonterade bytas ut. Anslutning och installation av nätkabel och stickpropp får endast utföras av behörig elektriker.

Ta bort maskinens täckplatta för att du ska kunna montera en elkabel. En FastMig M-strömkälla kan anslutas till ett elnät på 400 V 3~.

Om du byter nätkabeln bör du tänka på följande:

För in kabeln i maskinen via ingångshålet på den bakre panelen och fäst den med en kabelklämma (05). Koppla kabelns fasledare till anslutningarna L1, L2 och L3. Skyddsjorden, som är färgad gröngul, kopplas till den märkta anslutningspunkten.

OBS! Om du använder en 5-ledarkabel ska du inte ansluta o-ledaren.



*) I kablar av S-typ finns det en skyddande jordledare som är gröngul.

2.4 Svets- och jordkablar

Vi rekommenderar kopparkablar med tvärsnittsytor enligt följande:

FastMig M 320 50 – 70 mm²

FastMig M 420 70 – 90 mm²

FastMig M 520 70 – 90 mm²

Bifogad tabell visar vanlig belastningskapacitet för gummiisolerade kopparkablar när den omgivande temperaturen är 25 °C och ledningstemperaturen är 85 °C.

Kabel	Intermittens ED			Spänningsfall / 10 m
	100 %	60 %	30 %	
50 mm ²	285 A	370 A	520 A	0,35 V / 100 A
70 mm ²	355 A	460 A	650 A	0,25 V / 100 A
95 mm ²	430 A	560 A	790 A	0,18 V / 100 A

Överbelasta inte svetskablar så att spänningsförluster och överhettning uppstår.

OBS! Kontrollera alltid att återledarkabeln och -klämman är i gott skick. Se till att metallytan som kabeln är ansluten till är fri från metalloxid eller färg. Kontrollera att anslutningen till strömkällan är korrekt fäst.

3. DRIFTSTYRNINGSOMKOPPLARE OCH POTENTIOMETRAR

3.1 Huvudströmbrytare I/O

När du sätter strömbrytaren i läge I, tänds indikeringslampan H 11 på framsidan och du kan börja använda maskinen.

OBS! Starta och stäng alltid av maskinen med huvudströmbrytaren. Använd aldrig stickproppen som strömbrytare.

3.2 Indikeringslampor

Maskinens indikeringslampor anger det elektriska driftsläget:

Då den gröna indikeringslampan H11 lyser, visar detta att maskinen är påslagen, klar att användas och ansluten till elnätet med strömbrytaren i läge I.

När H12 lyser, indikerar detta att maskinens termiska skydd aktiverats på grund av överhettning. Kylfläkten fortsätter att gå och kyla ner maskinen. När lampan släcks är maskinen klar att användas.

3.3 Drift av kylfläkt

En FastMig-strömkälla har två fläktar som fungerar samtidigt.

- Fläkten startar tillfälligt när strömbrytaren sätts i läge I.
- Fläkten startar under svetsning då maskinen värms upp och den fortsätter att gå 1 till 10 minuter efter det att svetsningen avslutats.

4. MANUELL METALLBÅGSSVETSNING

Du kan använda en FastMig-strömkälla vid elektrodsvarsning genom att ansluta ett trådmatarverk av typen, FastMig

MXF 63, MXF 65 eller MXF 67. Du kan anpassa strömkällan för elektrodsvarsning utan ett trådmatarverk genom att du ansluter ett fjärreglage av typen R10 eller R20 till X14- eller X15-kontakten på strömkällans baksida för att kunna justera svetsströmmen. Svetskabeln ansluter du till strömkällans (+)-pol X11 eller X12.

5. UNDERHÅLL

Vid rutinmässig underhållsservice ska hänsyn tas till nyttjandegraden och arbetsmiljön. Rätt användning av maskinen och regelbundet underhåll bidrar till att undvika onödiga driftstopp och fel i utrustningen.

OBS! Koppla bort nätspänningen från maskinen innan du hanterar elkablarna.

5.1 Dagligt underhåll

- Kontrollera svetspistolens allmänna skick. Avlägsna svetssprut från kontaktmunstycket och rengör gaskåpan. Byt ut slitna eller skadade delar. Använd endast originalreservdelar från Kemppi.
- Kontrollera skicket och anslutningen på svetskretsens komponenter, dvs. svetspistol, återledarkabel och -klämma, kontakter och anslutningar.
- Kontrollera skicket på matarhjul, nållager och axlar. Rengör och smörj lager och axlar vid behov med en liten mängd tunn maskinolja. Montera, justera och testa funktionen.
- Kontrollera att matarhjulen passar för den tillsatsstråd du använder samt att matartrycket är korrekt.

5.2 Periodiskt underhåll

OBS! Periodiskt underhåll ska endast utföras av lämpligt kvalificerad person. Dra ur maskinens stickpropp från eluttaget och vänta i ungefär 2 minuter (kondensatorladdning) innan du tar bort täckplåten.

Kontrollera minst en gång per halvår:

- Maskinens elektriska anslutningar - rengör delar som korroderat och dra åt lösa förband.

OBS! Du måste känna till de korrekta värdena för åtdragningsmoment innan du börjar justera.

Rengör maskinens inre delar från damm och smuts, t.ex. med en mjuk borste och en dammsugare. Rengör också ventilationsnätet bakom frontgallret.

Använd inte tryckluft eftersom det finns risk för att smutsen sätter sig fast ännu hårdare i spalterna mellan kylflänsarna.

Använd inte högtryckstvätt.

Endast en auktoriserad utbildad elektriker får utföra reparationer på Kemppis maskiner.

5.3 Underhåll på serviceverkstad

Kemppis serviceverkstäder utför underhåll i enlighet med de serviceavtal de har med Kemppi.

Viktiga punkter i underhållsproceduren är följande:

- Rengöring av maskinen
- Inspektion och underhåll av svetsverktyg
- Kontroll av anslutningar, knappar och rattar
- Kontroll av elektriska anslutningar
- Kontroll av elnätskabel och stickpropp
- Skadade delar eller delar i dåligt skick byts ut och ersätts med nya.
- Underhållstestning.
- Drift- och prestanda för maskinen kontrolleras och justeras vid behov med hjälp av programvara och testutrustning.

Hämta programvara

- Kemppis serviceverkstäder kan också testa och hämta fast programvara och svetsprogramvara.

6. DRIFTSTÖRNINGAR

Om din maskin inte fungerar korrekt, se först avsnittet om grundläggande felsökning ovan och utför vissa grundläggande kontroller.

Om felen i maskinen inte kan avhjälpas med dessa åtgärder, kontakta Kemppi.

Överbelastningsskyddet

Den gula indikeringslampan lyser när termostaten fungerar på grund av belastning över angiven intermittens.

Termostaten fungerar om maskinen kontinuerligt belastas över angivna värden eller om kyluftscirkulationen blockeras.

Interna fläktar kyler ner maskinen och när indikeringslampan har släckts är maskinen automatiskt åter klar för svetsning.

Säkringar

En 6,3 A trög säkring sitter på maskinens baksida och skyddar tillkopplade enheter.

Använd samma typ av säkring som anges bredvid säkringshållaren. Skada orsakad av felaktigt vald säkring täcks inte av garantin.

Under- och överspänning i elnätet

Maskinens primärkretsar är skyddade mot plötsliga tillfälliga överspänningar. Maskinen tål kontinuerligt 3 x 440 V spänning. Se till att spänningen hålls inom denna tillåtna gräns, speciellt vid användning av elverk. Vid underspänning (under ca. 300 V) eller överspänning (över ca. 480 V) stoppar maskinen driften automatiskt.

Fasförlust i strömtillförseln

Avsaknad av en fas orsakar märkbart sämre svetsegenskaper. I en del fall startar inte maskinen alls. Fasförlust kan bero på följande:

- Säkringen för en fas har löst ut.
- Defekta elkablar
- Dålig anslutning av huvudströmkabeln på maskinens kopplingsplint eller stickpropp.

7. 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 EU-direktiv gör du en insats för miljön och människors hälsa.

8. ARTIKELNUMMER

FastMig M 320		6132320
FastMig M 420		6132420
FastMig M 520		6132520
Trådmatarverk		
MXF 65 EL	Använd MS-paneler	6152100EL
MXF 67 EL	Använd MS-paneler	6152200EL
MXF 63 EL	Använd MS-paneler	6152300EL
MXF 65	Använd MR-paneler	6152100
MXF 67	Använd MR-paneler	6152200
MXF 63	Använd MR-paneler	6152300
Paneler för trådmatarverk		
FastMig MR 200		6136100
FastMig MR 300		6136200
FastMig MS 200		6136300
FastMig MS 300		6136400
Tillbehör		
Återledarkabel	5 m, 50 mm ²	6184511
Återledarkabel	5 m, 70 mm ²	6184711
Kabel för MMA-svetsning	5 m, 50 mm ²	6184501
Kabel för MMA-svetsning	5 m, 70 mm ²	6184701
R10		6185409
SOM SATS		6264263
Fjärrstyrd mellanledarkabel	10 m	6185481
Kylenhet FastCool 10		6068100
Transportenhet PM 500		6185291
Pistolhållare GH 30		6256030

9. TEKNISKA DATA

	FastMig M 320	FastMig M 420	FastMig M 520
Anslutningsspänning			
3~, 50/60 Hz	400 V -15 %...+20 %	400 V -15 %...+20 %	400 V -15 %...+20 %
Anslutningseffekt			
60 % ED	-	20 kVA	27 kVA
100 % ED	15 kVA	18 kVA	20 kVA
Nätkabel	H07RN-F 4G6 (5 m)	H07RN-F 4G6 (5 m)	H07RN-F 4G6 (5 m)
Säkring (trög)	25 A	35 A	35 A
Uteffekt 40 °C			
60 % ED	-	420 A	520 A
100 % ED	320 A	380 A	430 A
Svetsström och spänningsområde			
MMA	15 A/20 V – 320 A/45 V	15 A/20 V – 420 A/44 V	15 A/20 V – 520 A/43 V
MIG	20 A/12 V – 320 A/45 V	20 A/12 V – 420 A/44 V	20 A/12 V – 520 A/43 V
Maximal svetspänning	45 V	45 V	45 V
Tomgångsspänning MMA	U ₀ = 48 – 53 V U _{av} = 50 V	U ₀ = 48 – 53 V U _{av} = 50 V	U ₀ = 48 – 53 V U _{av} = 50 V
Tomgångsspänning MIG/MAG	U ₀ = 50 – 58 V	U ₀ = 50 – 58 V	U ₀ = 50 – 58 V
Tomgångseffekt	25 W	25 W	25 W
Verkningsgrad vid max. ström	88 %	89 %	89 %
Effektfaktor vid max. ström	0,80	0,87	0,90
Drifttemperaturområde	-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
Min. kortslutningseffekt S _{sc} i elnätet*	-	5,6 MVA	5,8 MVA
Yttermått			
längd	590 mm	590 mm	590 mm
bredd	230 mm	230 mm	230 mm
höjd	430 mm	430 mm	430 mm
vikt	34 kg	35 kg	36 kg
Anslutningsspänning för hjälpenheter	50 V =	50 V =	50 V =
X14, X15	säkring 6,3 A, trög	säkring 6,3 A, trög	säkring 6,3 A, trög
Driftspänning (för kylvätska)	400 V -15 %...+20 %	400 V -15 %...+20 %	400 V -15 %...+20 %

*) Se stycket 2.2.

