

# Kempact

MIG 2530



Operating manual	<b>EN</b>
Käyttöohje	<b>FI</b>
Bruksanvisning	<b>SV</b>
Bruksanvisning	<b>NO</b>
Brugsanvisning	<b>DA</b>
Gebrauchsanweisung	<b>DE</b>
Gebruiksaanwijzing	<b>NL</b>
Manuel d'utilisation	<b>FR</b>
Manual de instrucciones	<b>ES</b>
Instrukcja obsługi	<b>PL</b>
инструкции по эксплуатации	<b>RU</b>
操作手册	<b>ZH</b>
Manual de utilização	<b>PT</b>
Manuale d'uso	<b>IT</b>



# **BRUKSANVISNING**

**Norsk**

## INNHOOLD

1.	Innledning.....	3
1.1	Generelt.....	3
1.2	Produktpresentasjon.....	3
2.	Før maskinen tas i bruk.....	3
2.1	Å pakke ut.....	3
2.2	Plassering av maskinen.....	3
2.3	Serienummer.....	3
2.4	Tilkopling til nettet.....	3
2.5	Fordelingsnett.....	4
2.6	Tilbakeleder.....	4
2.7	Materverk – komponenter.....	4
2.8	Montering av mig sveisepistol.....	6
2.9	Montering og låsing av trådrull.....	6
2.10	Automatisk trådmating til sveisepistol.....	6
2.11	Trykkjustering.....	6
2.12	Regulering av bremsekraften til trådrullen.....	7
2.13	Dekkgass.....	7
3.	Bruk.....	8
3.1	Hovedbryter og signallamper.....	8
3.2	Å velge polaritet.....	8
3.2.1	Endre polariteten.....	8
3.3	Panel.....	9
3.4	Velge bryterfunksjon (2T/4T).....	9
3.5	Tilpasse sveisedynamikken.....	10
3.6	Termostat.....	10
3.7	Bryter for trådfremføring.....	10
4.	Sveiseutstyret – vedlikehold.....	11
4.1	Daglig vedlikehold.....	11
4.2	Regelmessig vedlikehold.....	11
4.3	Avhending av apparatet.....	11
5.	Bestillingsnummere.....	11
6.	Tekniske data.....	12

NO

# 1. INNLEDNING

## 1.1 Generelt

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

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

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

Du kan kontakte en autorisert Kemppi-forhandler eller gå til Kemppis nettsted [www.kemppi.no](http://www.kemppi.no) for mer informasjon om produkter fra Kemppi.

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

Spesifikasjonene i denne bruksanvisningen kan bli endret uten forvarsel.

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

### Fraskrivningsklausul

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

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

## 1.2 Produktpresentasjon

Kempact MIG 2530 er kompakt MIG invertere passende for reparasjon, vedlikehold og lett industriell bruk. Matemekanismen og strømkilden er innebygget i maskinen.

# 2. FØR MASKINEN TAS I BRUK

## 2.1 Å pakke ut

Utstyret er pakket inn i holdbar, skreddersydd innpakning. Kontroller alltid at utstyret ikke har blitt skadet under frakt før det tas i bruk. Sjekk også at du har mottatt alt du bestilte, og at du har instruksjonene for bruk av dette. Pakkematerialet for utstyret er egnet for resirkulering.

## 2.2 Plassering av maskinen

Plasser sveisemaskinen på en jevn, fast og ren flate. Beskytt fra tungt regn og sterk sol. Sjekk at luftsirulasjonen er god.

## 2.3 Serienummer

Serienummeret på enheten finnes på navneplaten. Serienumret gjør det mulig å søke på produktfabrikasjonsserien. Det er også mulig at serienummeret trengs for å bestille reservedeler eller i forbindelse med vedlikeholdsplanlegging.

## 2.4 Tilkopling til nettet

En 5 meter lang nettspenningskabel inngår i leveransen av Kempact 2530. Montering av støpsel skal utføres av fagutdannet elektriker. Sikringstype og kabel diameter er angitt i kapitlet om tekniske data ved slutten av dette dokumentet.

## 2.5 Fordelingsnett

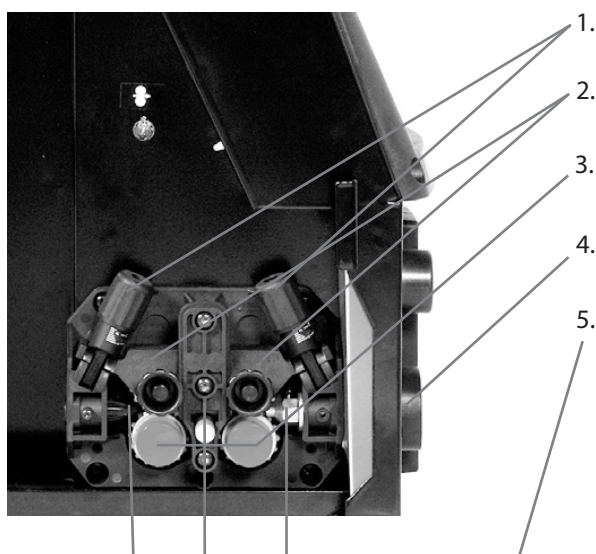
Alt vanlig elektrisk utstyr uten spesialkretser genererer harmoniske strømmer inn i fordelingsnettet. Store mengder harmonisk strøm, kan forårsake effekttap og forstyrrelser av en del utstyr.

ADVARSEL! Dette utstyret er ikke i samsvar med IEC 61000-3-12. Hvis det kobles til et offentlig lavspenningsnett, har installatøren eller brukeren av utstyret ansvar, om nødvendig etter samråd med fordelingsnettoperatøren, for at utstyret kan kobles til.

## 2.6 Tilbakeleder

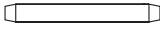
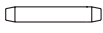
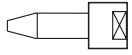
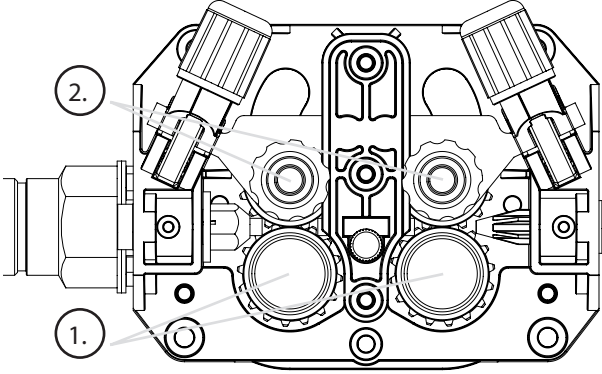
Returstrømkabelens jordingsklemme festes omhyggelig, helst direkte på det stykket som skal sveises. Kontaktoverflaten skal alltid være så stor som mulig. Fjern maling og rust fra kontaktområdet! Bruk minst 35 mm<sup>2</sup> kabler. Mindre tverrsnitt enn dette medfører overoppheting i kontaktene.

## 2.7 Materverk – komponenter



1. Klemmeskrue
2. Pressbrygge
3. Møtejul
4. Pistoltilkobler (euro)
5. Trådstyring

## DuraTorque™ 400, matingsmekanisme med fire hjul

Styrerør							
Ss, Al, Fe, Mc, Fc	ø 0,6 ... 1,6 mm	→	ø 2,5/64 mm, W000762, sølv, plast	→	ø 2,5/33 mm, W000956, sølv, plast	→	ø 2,0 mm, W000624, plast
	ø 1,6 ... 2,4 mm	→	ø 3,5/64 mm, W001430, sølv, plast	→	ø 3,5/33 mm, W001431, sølv, plast	→	ø 3,5 mm, W001389, plast
Fe, Mc, Fc	ø 0,6 ... 0,8 mm	→	ø 1,0/67 mm, W001432, hvit, stål	↔	ø 2,0/33 mm, W001435, oransje, stål	→	ø 2,0 mm, W000624, plast
	ø 0,9 ... 1,6 mm	→	ø 2,0/64 mm, W001433, oransje, 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, messing
							
							

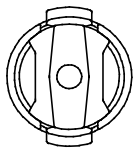
Matehjul				
	ø mm	Farge	Matehjul	Trykkhjul
Fe, Ss, Al, V-spor	0,6	lysegrå	W001045	W001046
	0,8/0,9	hvit	W001047	W001048
	1,0	rød	W000675	W000676
	1,2	oransje	W000960	W000961
	1,4	brun	W001049	W001050
	1,6	gul	W001051	W001052
	2,0	grå	W001053	W001054
	2,4	svart	W001055	W001056
Fe, Fc, Mc, riflede	1,0	rød	W001057	W001058
	1,2	oransje	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-spor	1,0	rød	W001067	W001068
	1,2	oransje	W001069	W001070
	1,6	gul	W001071	W001072

## 2.8 Montering av mig sveisepistol

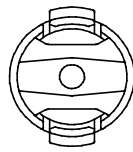
For å unngå problemer under sveising, bør man sjekke i bruksanvisningen for sveisepistolen at man bruker den trådleder og det kontaktrør som passer til trådmaterdiameter og til trådtype. En trådleder som er for trang vil kunne gi forstyrrelser i trådmatingen og medføre overbelastning av motoren (dette er også et tegn på at styrerøret er blokkert).

*MERK! Bruk ikke en skadet sveisepistol*

## 2.9 Montering og låsing av trådrull



LÅST



ÅPEN

- Løsne låsklemmene i navet til trådrullen ved å vri låssperren en kvart omgang.
- Sett trådrullen på plass. Merk deg rullens rotasjonsretning!
- Lås trådrullen med låsknotten, låsklemmene i navet forblir i ytterposisjon og låser rullen.

## 2.10 Automatisk trådmating til sveisepistol

Den automatiske trådmatingen gir et raskere trådrullskift. Ved skifte av trådrull er det ikke nødvendig å løse ut matehjulene, fordi tråden passerer direkte igjennom.

- Pass på at sporet i matehjulene passer med tykkelsen på sveisetråden.
- Løsne trådenden fra trådrullen og klipp av trådenden. Pass på at tråden ikke ruller seg opp og ut over rullens sider!
- Rett ut ca. 20 cm. tråd. Sørg for at det ikke er noen skarpe kanter på den (fil dem av, om nødvendig). En skarp kant kan skade trådleder og kontaktrør.
- Dra ut litt løs tråd fra trådrullen. Mat tråden gjennom bakre liner til matehjulene. Ikke løs ut matehjulene!
- Trykk inn fremmatingsbryteren og mat frem så mye tråd at den går gjennom matehjulene og frem til pistolen. Pass på at tråden ligger i begge matehjulenes styrespor!
- Hold inne bryteren til tråden har kommet gjennom kontaktrøret.

Ved tynn sveisetråd kan det hende at den automatiske matingen svikter (Fe, Fc, Ss: 0,6...0,8 mm, Al: 0,8...1,0 mm). Da åpner man ganske enkelt matehjulene og fører tråden igjennom manuelt.

*MERK! Pass på at tråd eller trådrull ikke kommer i kontakt med maskinens chassi, det vil føre til risiko for kortslutning!*

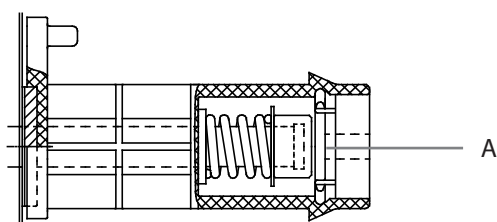
## 2.11 Trykkjustering

Materulltrykket innstilles med justeringskruen. Tråden skal yte ganske svak motstand, dog ikke så liten at den glir på hjulene.

*MERK! For stort trykk vil forårsake at sveisetråden trykkes flat og belegget skades. Det vil også medføre friksjon mot matehjulene og unødig slitasje på dem.*



## 2.12 Regulering av bremsekraften til trådrollen



Bremsekraften reguleres gjennom hullet i trådrollens låsanordning. Justeringskruen (A) vris ved hjelp av et skrujern.

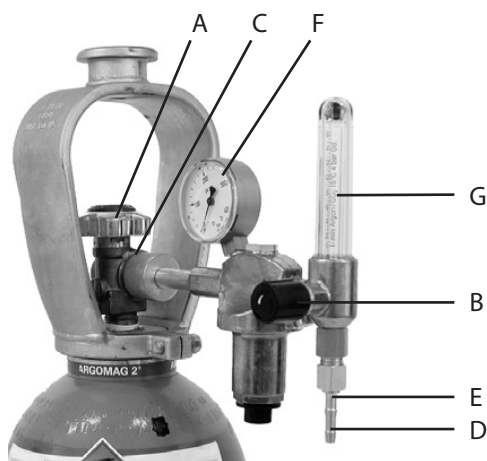
Bremsekraften må reguleres slik at tråden ikke blir liggende så løst på trådrollen at den sklir av når rotasjonen stopper. Med større trådmatingshastighet øker også behovet for bremsekraft.

Ettersom bremsen på den annen side også belaster motoren, skal man ikke holde den unødig hardt spent.

## 2.13 Dekkgass

Som MIG/MAG-dekkgass brukes karbondioksid, blandgass og argon. Dekkgasstrykk defineres av verdien for sveisestrøm. Typisk gasstrykk ved sveising av stål er 8–15 l/min.

Regulatoren du bruker, kan være forskjellig fra den som er avbildet, men de generelle instruksjonene passer alle typer trykkregulatorer:



### Deler av gasstrømningsregulator

- A. Gassflaskeventil
- B. Trykkreguleringskruer
- C. Tilkoblingsmutter
- D. Slangesnelle
- E. Mantelmutter
- F. Gassflasketrykkmåler
- G. Gasslangetrykkmåler

1. Stå til ene siden og åpne flaskeventil (A) en stund for å blåse ut mulige urenheter fra flaskeventilen.
2. Skru trykkreguleringskruen (B) på regulatoren frem til fjærtrykk ikke føles.
3. Steng nålventilen, hvis det finnes en på regulatoren.
4. Installer regulatoren på flaskeventilen og stram tilkoblingsmutter (C) med en skrunøkkel.
5. Installer slangesnelle (D) og mantelmutter (E) inne i gasslangen og stram til med en slangeklemme.
6. Koble slangen til regulatoren og den andre enden til trådføringsenheten. Stram mantelmutter.

7. Åpne flaskeventilen sakte. Gassflaskestrykkmåler (F) viser flaskestrykk.

*MERK! Hele flaskeinnholdet skal ikke brukes. Flasken skal påfylles når flaskestrykket er på 2 bar.*

8. Åpne nåleventilen hvis det finnes en slik på regulatoren.

9. Skru reguleringsskrue (B) frem til slangetrykk (G) viser ønsket strømningsmengde (eller trykk). Når strømningsmengden skal reguleres skal strøm-kilden slås på og pistolbryteren trykkes inn samtidig.

*MERK! Lukk flasken etter at sveisearbeidet er ferdig. Hvis maskinen ikke skal brukes på en stund, skru av trykkreguleringsskruen.*

## 3. BRUK

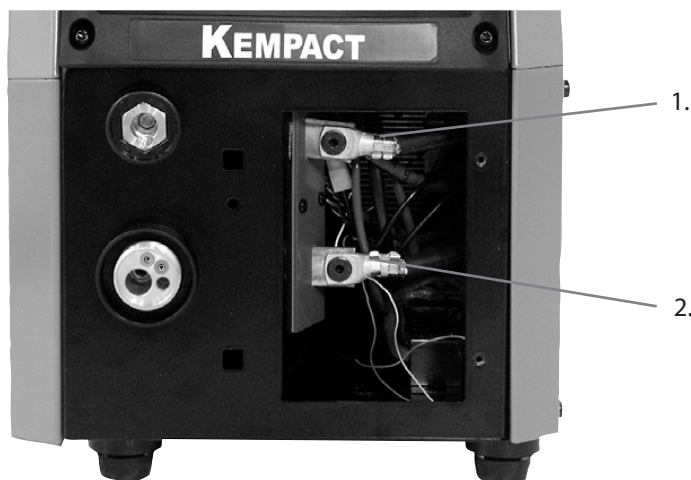
### 3.1 Hovedbryter og signallamper

Med bryteren i I-posisjon, blir primær- og kontrollkretsene aktive og signallampen "PÅ" på panelet lyser. Sveisekretsene mottar spenning når pistolbryteren brukes eller når man trykker på testbryteren for trådmatingen. Bruk alltid hovedbryteren til å slå maskinen av og på. Ikke bruk strømkontakten til dette formålet.

### 3.2 Å velge polaritet

Massiv tråd og de fleste rørtråder sveises i +pol. Noen rørtråder for tynne plater eller bunnstreng i -pol. Sjekk anbefalt polaritet på pakken eller fra leverandør. Når en sveiser meget tynne plater (0.5 til 0.7 mm) kan kanskje -polaritet også passe best til massiv tråd.

#### 3.2.1 Endre polariteten



1. - pol
2. + pol

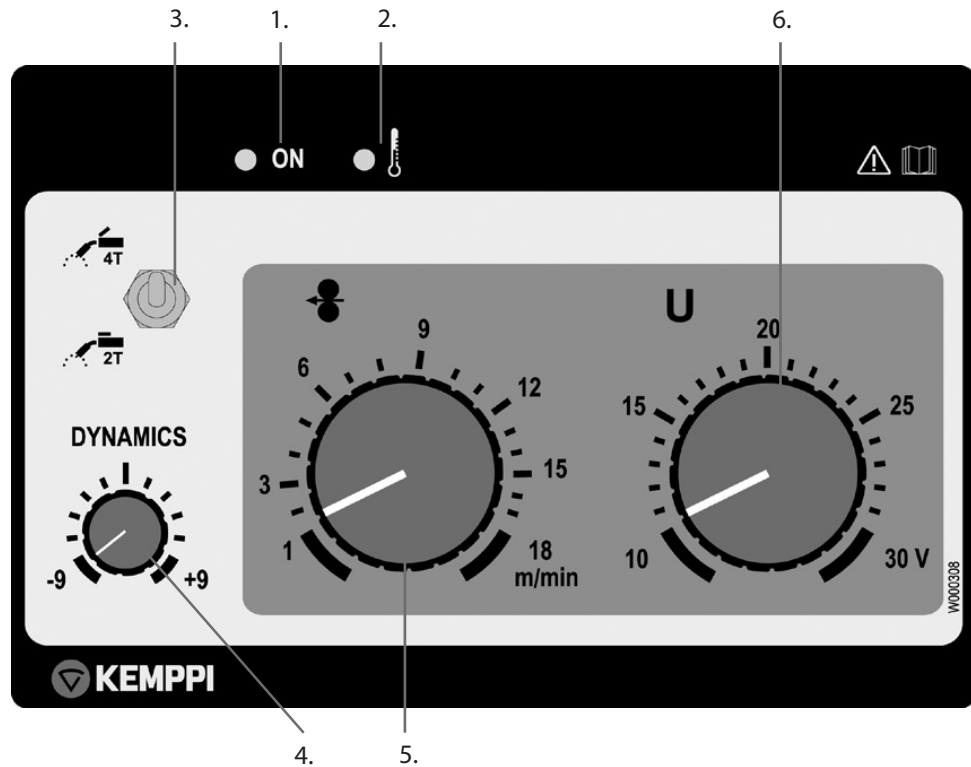
*MERK! Kun et serviceverksted som er autorisert av Kemppi får endre polariteten.*

NO

### 3.3 Panel

#### Justere spenning og trådmatehastighet

Sveisespenningen kan justeres fra 10 til 30 V og trådmatehastigheten fra 1 til 18 m/min. Tilpass verdiene korrekt ved å bruke tabellen med retningslinjeverdier på døren i mateskapet og ved testing.



1. PÅ-signallampe
2. Termostat-signallampe
3. Valg av bryterfunksjon (2T/4T)
4. Reulering MIG-sveisedynamikk
5. Trådmatehastighet
6. Spenningsregulering

### 3.4 Velge bryterfunksjon (2T/4T))

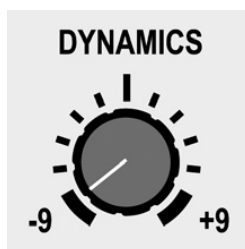
#### 2T: MIG-sveising:

1. Bryter trykkes inn – sveising begynner.
2. Bryter bryteren slippes – sveising avslutter.

#### 4T: MIG-sveising:

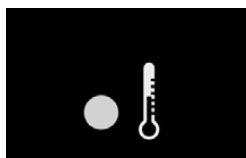
1. Bryter trykkes inn – flyt av dekk-gass begynner.
2. Bryter slippes – sveising begynner.
3. Bryter trykkes inn – sveising avslutter.
4. Bryter slippes – flyt av dekk-gass avslutter.

### 3.5 Tilpasse sveisedynamikken



Justering av MIG-sveisedynamikk påvirker både egenskapene til sveisebuen og hvor mye sprut som skapes. Anbefalt innstilling er "0". Verdiene -> min (-1...-9), gir en mykere bue og reduserer sprutmengden. Verdiene -> max (1...9) gir en grovere bue, og er egnet når man ønsker mer buestabilitet og når man bruker 100 % CO<sup>2</sup>-dekk-gass for sveising av stål.

### 3.6 Termostat



Strømkilden er utstyrt med temperaturkontroll som hindre overoppheting. Dette betyr at maskinen ikke vil ta skade selv om belastningen skulle overgå belastningsfaktoren undersveising. Når varsel lampen om overoppheting lyser, kan sveisestrømkretsen ikke aktiveres. Lampen vil slå seg av igjen etter ca. 3 minutter, og sveisingen kan startes opp på nytt på vanlig måte, dvs. ved at du trykker inn pistolbryteren.

### 3.7 Bryter for trådfremføring



Bryteren for trådfremføring starter matemotoren uten å åpne gassventilen. Den starter med begrenset hastighet.

NO

## 4. SVEISEUTSTYRET – VEDLIKEHOLD

### 4.1 Daglig vedlikehold

*MERK! Vær forsiktig og pass på nettspenning når elektriske kabler skal behandles!*

Rengjør tråledaren i pistolen og sjekk kontaktørre regelmessig. Sjekk alltid tilstanden av nettspenning og sveisekabler før bruk og bytt ut alt som er skadet.

*MERK! Nettspenningkabelen kan bare byttes ut av en autorisert elektriker!*

### 4.2 Regelmessig vedlikehold

KEMPPI serviceverksted ordner serviceavtaler med kunder for regelmessig vedlikehold. Alle deler blir rengjorte, kontrollerte og, om nødvendig, reparert. I tillegg blir driften av sveisemaskinen testet.

### 4.3 Avhending av apparatet



Kemppi maskiner fremstilles i hovedsak av materialer som kan gjenbrukes. Hvis du må kassere din maskin, bør du levere den til en gjenvinningsanlegg, der de ulike materialene vil bli separert med henblikk på gjenbruk.

Dette merket på utstyrets produktmerking er relatert til elektrisk og elektronisk avfall som skal samles inn separat. EU Direktivet (2002/96/EC) gjeldende for Elektrisk og Elektronisk Utstyrsavfall er trådt i kraft i alle EU land.

## 5. BESTILLINGSNUMMERE

Kempact MIG 2530		621853002
GH 30 Pistolholder		6256030
MMT 25	3 m	6252513MMT
MMT 25	4,5 m	6252514MMT
MMT 27	3 m	6252713MMT
MMT 27	4,5 m	6252714MMT
Tilbakeleder 35 m <sup>2</sup>	5 m	6184311
Transportenhet ST 7		6185290
Transportenhet P250		6185268
Løftekrok		4298180
Innfesting for trådspole		4289880
5 kg spoleadapter		4251270
Gass slange	6 m	W000566

NO

## 6. TEKNISKE DATA

Kempact MIG 2530		
Nettspenning	3~, 50/60Hz	380 – 440 V ±10%
Tilkoblingseffekt ved max. sveisestrøm	40% ED	250 A / 12 kVA
Primærstrøm	$I_{1max}$	17 A
	$I_{1eff}$	11 A
Nettspenningskabel	H07RN-F	4G1.5 (5 m)
Sikring (treg)		16 A
Belastningskapasitet ved 40 °C	40% ED	250 A / 26.5 V
	60% ED	207 A / 24 V
	100% ED	160 A / 22 V
Regulering		10 – 30 V
Tomgangsspenning		30 – 45 V
Effektfaktor ved max. strømstyrke		0.64
Virkningsgrad ved max. Strømstyrke		87%
Trådmatisghastighet		1 – 18 m/min
Tilsatstråd	Fe, Ss	ø 0,6 – 1,0 mm
	Rørtråd	ø 0,9 – 1,2 mm
	Al	ø 0,9 – 1,2 mm
	Cusi	ø 0,8 – 1,0 mm
Beskyttelses gass		CO <sub>2</sub> , Ar, Ar & CO <sub>2</sub> blandgass
Trådspole diameter		300 mm (15 kg)
Termisk klasse		H(180 °C) / B (130 °C)
Utvendige dimensjoner	L x B x H	580 x 280 x 440
Vekt		20 kg
Brukstemperatur		-20 °C ... +40 °C
Oppbevaringstemperatur		-40 °C ... +60 °C
EMC klasse		A
Beskyttelsesklasse		IP23S
<b>Standarder</b> IEC/EN 60974-1 IEC/EN 60974-5 IEC/EN 60974-10		

NO



**KEMPPI OY**

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

**Kotimaan myynti:**

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

**KEMPPI NORGE A/S**

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

**KEMPPI DANMARK A/S**

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

**KEMPPI BENELUX B.V.**

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

**KEMPPI GMBH**

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

**KEMPPI SPÓŁKA Z O.O.**

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

**OOO KEMPPИ**

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

**ООО КЕМППИ**

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