

Käyttöohje • suomi
Bruksanvisning • svenska
Bruksanvisning • norsk
Bruksanvisning • dansk

19101821N
0709

KEMPACT™

PULSE 2800 AUTOMOTIVE



SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	3
1.1. LUKIJALLE	3
1.2. TUOTTEEN ESITTELY	3
1.3. KÄYTTÖTURVALLISUUS	3
2. KÄYTTÖÖNOTTO	4
2.1. PURKAMINEN PAKKAUKSESTA	4
2.2. LAITTEEN SIJOITUS	4
2.3. SARJANUMERO	4
2.4. SÄHKÖVERKKOON LIITTÄMINEN	4
2.5. PALUUVIRTAKAAPELIT	4
2.6. HITSAUSPISTOOLIN ASENNUS	6
2.7. LANKAKELAN ASENNUS JA LUKITUS	6
2.8. LANGAN AUTOMAATTIPUJOTUS PISTOOLIIN	6
2.9. PURISTUSPAINEEN SÄÄTÖ	6
2.10. LANKAKELAN JARRUN KIREYDEN SÄÄTÖ	7
2.11. SUOJAKAASU	7
3. KÄYTTÖ	8
3.1. PÄÄKYTKIN JA MERKKIVALOT	8
3.2. NAPAISUUDEN VALINTA	8
3.2.1. NAPAISUUDEN VAIHTO	8
3.3. PANEELI	8
3.3.1. HITSAUSMENETELMÄN VALINTA	9
3.3.2. 1-MIG/PULSSIMIG SYNERGIÄKÄYRIEN VALINTA	9
3.3.3. PERUSSÄÄDÖT, PERUSNÄYTÖT, WELD DATA	10
3.3.4. AJASTIN	10
3.3.5. HITSAUSDYNAMIIKAN SÄÄTÖ	10
3.3.6. SÄÄTÖJEN VALINTA	10
3.3.7. MIG-LISÄTOIMINNOT	10
3.3.8. KAASUNSYÖTÖN KOKEILU	11
3.3.9. LANGANSYÖTÖN KOKEILU	11
3.3.10. SETUP	11
3.3.11. VIKAKOODIT	13
4. HUOLTO	13
4.1. PÄIVITTÄINEN HUOLTO	13
4.2. MÄÄRÄAIKAISHUOLLOT	13
4.3. TUOTTEEN HÄVITTÄMINEN	13
5. TILAUSNUMEROT	14
6. TEKNISET TIEDOT	15
7. TAKUUEHDOT	16

1. JOHDANTO

1.1. LUKIJALLE

Onnittelemme Teitä valintanne johdosta. Huolella asennettuina ja käytettyinä Kemppi-tuotteet ovat luotettavia ja kestäviä laitteita, jotka lisäävät valmistuksenne tuottavuutta vähäisin huoltokustannuksin. Tämän käyttöohjeen tarkoituksena on antaa yleiskuva laitteistosta ja sen turvallisesta käytöstä. Ohjeen loppuosassa on tietoa myös laitteen huollosta sekä tekniset tiedot. Lukekaa käyttöohje ennen kuin otatte laitteen käyttöön tai huollatte sitä ensimmäistä kertaa. Lisätietoja Kemppituotteista ja niiden käytöstä saatte Kempiltä tai Kemppi-jälleenmyyjältä. Kemppi pidättää itselleen oikeuden muuttaa ohjeessa esitettyjä teknisiä tietoja.

Käyttöohjeessa tämä merkki varoittaa hengenvaarasta tai vaarasta terveydelle: 

Lue varoitus huolellisesti ja noudata ohjeita. Perehdy myös tässä käyttöohjeessa oleviin turvallisuusohjeisiin ja noudata niitä.

1.2. TUOTTEEN ESITTELY

Kempact™ Pulse 2800 Automotive on erityisesti autopeltien korjauskäyttöön soveltuva kompakti pulssi MIG-invertteri. Koneen suunnittelussa on painotettu hyviä sinkityn pellin kaarijuotto-ominaisuuksia.

1.3. KÄYTTÖTURVALLISUUS

Perehdy alla oleviin turvallisuusohjeisiin ja noudata niitä.

Valokaari ja hitsausroiskeet

Valokaari ja heijastuva valokaaren säteily vahingoittavat suojaamattomia silmiä. Suojaa silmäsi ja ympäristösi asianmukaisesti, ennen kuin aloitat hitsauksen. Valokaari ja hitsausroiskeet polttavat suojaamattoman ihon. Käytä hitsatessa suojakäsineitä ja -vaatetusta.

Palo- ja räjähdysvaara

Ota huomioon paloturvallisuusmääräykset. Poista tulenarka materiaali hitsauspaikan läheisyydestä. Varaa hitsauspaikalle riittävä sammutuskalusto. Ota huomioon erityistyökohteista aiheutuvat vaarat, kuten palo- ja räjähdysvaara säiliömaisten kappaleiden hitsauksessa. Huom! Kipinöiden aiheuttama palo voi syttyä jopa tuntien kuluttua!

Verkkojännite

Älä vie hitsauskonetta työkappaleen (esim. säiliön tai auton) sisään. Älä laske hitsauskonetta märälle alustalle. Vaihda vialliset kaapelit välittömästi, ne ovat hengenvaarallisia ja voivat aiheuttaa tulipalon. Huolehdi, ettei liitäntäkaapeli joudu puristuksiin eikä kosketuksiin terävien särmien tai kuuman työkappaleen kanssa.

Hitsausvirtapiiri

Eristä itsesi käyttämällä kuivia ja ehjiä suojavaatteita. Älä työskentele märällä alustalla. Älä käytä vioittuneita hitsauskaapeleita. Älä laske MIG-pistoolia tai hitsauskaapeleita virtalähteen tai muun sähkölaitteen päälle.

Hitsaushuurut

Huolehdi riittävästä tuuletuksesta. Erityisiä varotoimia on noudatettava hitsattaessa lyijyä, kadmiumia, sinkkiä, elohopeaa tai berylliumia sisältäviä metalleja.



Laitteen sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC) on suunniteltu teollisuusympäristökäyttöön. A-luokan laitetta ei ole tarkoitettu asuin ympäristöön, jossa sähköteho syötetään yleisestä pienjännitteisestä sähköverkosta.

2. KÄYTTÖÖNOTTO

2.1. PURKAMINEN PAKKAUKSESTA

Tuotteet on pakattu kestäviin, erityisesti niitä varten suunniteltuihin pakkauksiin. Varmista silti aina ennen käyttöä, että ne eivät ole vioittuneet kuljetuksessa. Tarkista myös, että olet saanut tilaamasi tuotteet ja tarvitsemasi käyttöohjeet. Tuotteiden pakkausmateriaali soveltuu kierrätykseen.

2.2. LAITTEEN SIOITUS

Sijoita laite vaakasuoralle, kiinteälle ja puhtaalle alustalle. Suojaa voimakkaalta sateelta ja paahtavalta auringonpaisteelta. Varmista jäähdytysilman esteetön kulku.

2.3. SARJANUMERO

Laitteen sarjanumero on merkitty laitteessa olevaan arvokilpeen. Sarjanumeron avulla on mahdollista jäljittää tuotteen valmistuserä. Sarjanumero saattaa myös olla tarpeellinen varaosatilauksia tai huoltoa suunniteltaessa.

2.4. SÄHKÖVERKKOON LIITTÄMINEN

Laite on varustettu 5 metrin verkkokaapelilla ilman pistoketta. Pistokkeen saa asentaa vain kyseiseen työhön oikeutettu sähköliike tai asentaja. Sulake -ja kaapelikoko on ilmoitettu Tekniset tiedot -taulukossa käyttöohjeen lopussa.

2.5. PALUUVIRTAKAAPELIT

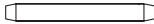
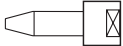
Kiinnitä paluuvirtakaapelin maadoituspuristin huolellisesti, mieluiten suoraan hitsattavaan kappaleeseen. Puristimen kosketuspinta-ala tulisi aina saada mahdollisimman suureksi. Puhdista kiinnityskohta maalista ja ruosteesta. Käytä MIG-laitteistossasi vähintään 35 mm² kaapeleita. Ohuemmat poikkipinnat saattavat aiheuttaa liittimien ja eristeiden ylikuumentumisen. Varmista, että käytössäsi oleva hitsauspistooli on mitoitettu tarvitsemallesi maksimihitsausvirralle!

DuraTorque™ 400

4-pyöräinen langansyöttömekanismi



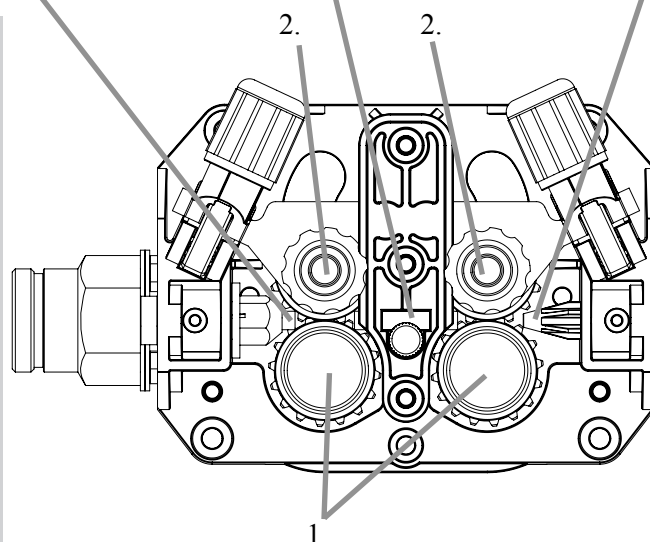
Langanohjausputket

Ss, Al Fe, Mc Fc	ø 0,6...1,6 mm	→	ø 2,5/64 mm W000762 hopea, muovi	→	ø 2,5/33 mm W000956 hopea, muovi	→	ø 2,0 mm W000624 muovi
	ø 1,6...2,4 mm	→	ø 3,5/64 mm W001430 hopea, muovi	→	ø 3,5/33 mm W001431 hopea, muovi	→	ø 3,5 mm W001389 muovi
Fe Mc Fc	ø 0,6...0,8 mm	→	ø 1,0/67 mm W001432 valkoinen, teräs	→	ø 2,0/33 mm W001435 oranssi, teräs	→	ø 2,0 mm W000624 muovi
	ø 0,9...1,6 mm	→	ø 2,0/64 mm W001433 oranssi, teräs	→		→	ø 3,5 mm W001389 muovi
	ø 1,6...2,4 mm	→	ø 4,0/63 mm W001434 sininen, teräs	→	ø 4,0/33 mm W001436 sininen, teräs	→	ø 3,5 mm W001391 messinki
							

Syöttöpyörät



Fe Ss Al	V-ura	0,6	1	W001045	vaalean harmaa
		0,6	2	W001046	vaalean harmaa
		0,8/0,9	1	W001047	valkoinen
		0,8/0,9	2	W001048	valkoinen
		1,0	1	W000675	punainen
		1,0	2	W000676	punainen
		1,2	1	W000960	oranssi
		1,2	2	W000961	oranssi
		1,4	1	W001049	ruskea
		1,4	2	W001050	ruskea
		1,6	1	W001051	keltainen
		1,6	2	W001052	keltainen
		2,0	1	W001053	harmaa
		2,0	2	W001054	harmaa
		2,4	1	W001055	musta
		2,4	2	W001056	musta
Fe Fc Mc	Pyälletty	1,0	1	W001057	punainen
		1,0	2	W001058	punainen
		1,2	1	W001059	oranssi
		1,2	2	W001060	oranssi
		1,4/1,6	1	W001061	keltainen
		1,4/1,6	2	W001062	keltainen
		2,0	1	W001063	harmaa
		2,0	2	W001064	harmaa
		2,4	1	W001065	musta
		2,4	2	W001066	musta
Fe Fc Mc Ss Al	U-ura	1,0	1	W001067	punainen
		1,0	2	W001068	punainen
		1,2	1	W001069	oranssi
		1,2	2	W001070	oranssi
		1,6	1	W001071	keltainen
		1,6	2	W001072	keltainen



1 = vetävä syöttöpyörä, 2 = puristava syöttöpyörä

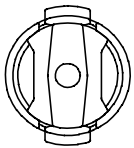
2.6. HITSAUSPISTOOLIN ASENNUS

Häiriöttömän hitsauksen varmistamiseksi tarkista käyttämäsi pistoolin käyttöohjeesta, että pistoolin langanjohdin ja virtasuutin ovat valmistajan suosituksen mukaiset käyttämäsi hitsauslangan halkaisijalle ja tyypille. Liian ahdas langanjohdin saattaa aiheuttaa syöttölaitteelle normaalia suuremman rasituksen ja langansyöttöhäiriöitä. Kierrä pistoolin pikaliitin tiukalle ettei liitospinnassa synny jännitehäviötä. Löysä liitos kuumentaa pistoolia ja syöttölaitetta.

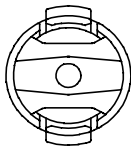


Älä koskaan käytä vioittunutta pistoolia!

2.7. LANKAKELAN ASENNUS JA LUKITUS



LUKITTU



AUKI

- Vapauta lankakelan navan lukituskyynnet kääntämällä lukitsinnuppia neljänneskierros.
- Asenna kela paikoilleen. Huomioi kelan pyörimissuunta!
- Lukitse kela lukitsinnupilla, navan lukituskyynnet jäävät ulkoasentoon lukiten kelan.

2.8. LANGAN AUTOMAATTIPUJOTUS PISTOOLIIN

Automaattinen langanpujotus nopeuttaa lankakelan vaihtoa. Kela vaihdettaessa syöttöpyörien puristusta ei tarvitse vapauttaa, ja lisäainelanka ohjautuu automaattisesti oikeaan lankalinjaan.

- Tarkista, että syöttöpyörän ura vastaa käyttämäsi hitsauslangan halkaisijaa.
- Vapauta langan pää kelalta ja katkaise mutkallinen osuus pois. Varo, ettei lanka purkaudu kelan sivuille!
- Tarkista, että langan pää on suora 20 cm:n pituudelta ja kärki tylppä (viilaa tarvittaessa). Terävä kärki saattaa vahingoittaa hitsauspistoolin langanohjausputkea ja virtasuutinta.
- Työnnä lanka takaohjaimen läpi syöttöpyörille. Älä vapauta syöttöpyörien puristusta!
- Paina Wire Inch -painiketta tai paina hitsauspistoolin kytkintä ja työnnä vähän langasta, kunnes lanka menee syöttöpyörien läpi pistooliin. Tarkista, että lanka on molempien syöttöpyöräparien urissa!
- Paina edelleen Wire Inch -painiketta tai hitsauspistoolin kytkintä, kunnes lanka tulee virtasuuttimen läpi.

Automaattipujotus voi joskus epäonnistua ohuilla langoilla (Fe: 0,6...0,8 mm, Al: 0,8...1,0 mm). Tällöin voit joutua avaamaan syöttöpyörät ja pujottamaan langan käsin syöttöpyörien läpi.



Huom! Lanka tai lankakela ei saa laahata laitteen runkoon oikosulkuvaaran vuoksi!

2.9. PURISTUSPAINEEN SÄÄTÖ

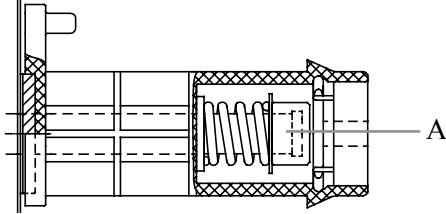
Säädä langansyöttöpyörästä puristus säätöruuvilla sellaiseksi, että lanka työntyy tasaisesti langanohjausputkeen ja sallii syöttöpyörien luistamatta pienen jarrutuksen virtasuuttimesta tullessaan.



Liian suuri puristusaine aiheuttaa lisäainelangan litistymistä ja siten langan pinnoitteen irtoamista sekä lisää syöttöpyörien kulumista ja kitkaa.

2.10. LANKAKELAN JARRUN KIREYDEN SÄÄTÖ

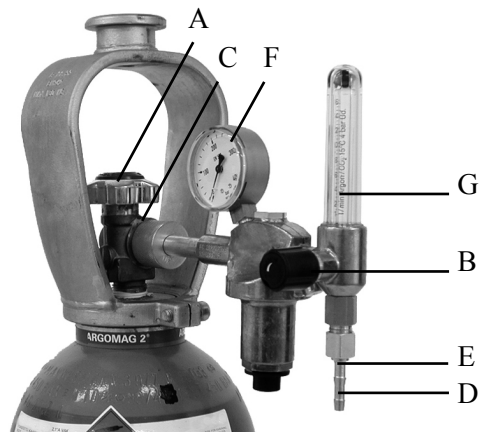
Jarruvoima säädetään lankakelanavan lukitsimen reiän läpi ruuvitaltalla säätöruuvia kiertäen. Sääda jarruvoima niin suureksi, ettei lanka pääse löystymään niin paljon, että se purkautuisi kelalta, kun syöttöpyörät pysähtyvät. Jarruvoiman tarve kasvaa langansyöttönopeuden kasvaessa. Koska jarru kuormittaa osaltaan moottoria, ei sitä ole syytä pitää tarpeettoman kireällä.



2.11. SUOJAKAASU

MIG-suojakaasuna käytetään hiilidioksidia, seoskaasuja ja argonia. Hitsausvirran suuruus määrää käytettävän suojakaasun virtausnopeuden. Teräksen hitsauksessa käytetään tyypillisesti virtausmääriä 8 - 15 l / min.

- A Pulloventtiili
- B Paineensäätöruuvi
- C Liitosmutteri
- D Letkukara
- E Vaippamutteri
- F Pullopainemittari
- G Letkupainemittari



Nämä yleisohjeet soveltuvat useimpien säätimien asentamiseen:

1. Poista mahdolliset roskat pulloventtiilistä (A) ennen asennusta avaamalla venttiili hetkeksi. Huom! Väistä purkautuvaa paineilmaa.
2. Kierrä paineensäätöruuvia (B), kunnes se pyörii vapaasti.
3. Jos säätimessä on neulaventtiili, sulje se.
4. Liitä säädin pulloventtiiliin ja kiristä liitosmutteri (C) kiintoavaimella.
5. Asenna säätimen letkukara (D) vaippamuttereineen (E) kaasuletkun sisälle. Varmista liitos letkukiristimellä.
6. Liitä letku säätimeen ja koneeseen. Kiristä vaippamutteri.
7. Avaa pulloventtiili hitaasti. Painemittari (F) osoittaa pullopaineen. Huom! Älä koskaan käytä pulloa aivan tyhjäksi. Toimita pullo täytettäväksi, kun pullopaine on vähintään 2 bar.
8. Jos säätimessä on neulaventtiili, avaa se.
9. Kierrä säätöruuvia kiinni, kunnes letkupainemittari (G) osoittaa haluttua virtausmäärää tai painetta. Virtausmäärää säädettyä koneen on oltava toiminnassa, ja samanaikaisesti on painettava "GAS PURGE" -kytkintä.



Sulje pulloventtiili aina lopetettuasi hitsauksen. Jos kone jää pitemmäksi aikaa seisomaan, on hyvä kiertää myös paineensäätöruuvi auki.

Kiinnitä kaasupullo aina tukevasti pystyasentoon sitä varten tehtyyn seinätelineeseen tai pullokärryyn.

3. KÄYTTÖ

3.1. PÄÄKYTKIN JA MERKKIVALOT

I -asennossa laitteen ensiö- ja ohjauspiirit tulevat jännitteellisiksi ja paneelin ON -merkkivalo syttyy. Hitsauspiiriin tulee jännite kun pistoolin liipaisinta käytetään tai kun painetaan langansyötön kokeilukytkintä.

Käynnistä ja sammuta kone aina pääkytkimestä, älä käytä verkkopistoketta kytkimenä.

3.2. NAPAISUUDEN VALINTA

Umpilangat hitsataan yleensä + napa ja kaasuttomat täytelangat – napa polttimessa. Muilla täytelangoilla hitsattaessa tarkista suositeltu napaisuus pakkauksesta tai tuotteen myyjältä. Hyvin ohuilla teräslevyillä (0.5 - 0.7 mm) saattaa - napaisuus toimia parhaiten myös umpilangalla.

3.2.1. Napaisuuden vaihto

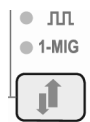


Vaihtotyön saa suorittaa vain Kempin valtuuttama huoltokorjaamo.

3.3. PANEELI



3.3.1. Hitsausmenetelmän valinta



Normaali MIG/MAG hitsaus:

Hitsaus erillisillä langansyötön ja jännitteen säädöillä on valittavissa 1-MIG asennossa. Käyrä numero "00" mahdollistaa vapaan langansyöttönopeuden asetuksen välillä 1-18 m/min. Jännite voidaan asettaa tietyissä esiohjelmoiduissa rajoissa riippuen langansyötöstä. Käyrällä "01" langansyöttönopeus ja jännite eivät riipu toisistaan.

Synerginen MIG/MAG -hitsaus (1-MIG)

Mig-hitsaus, jossa langansyöttönopeus määrää hitsauksen muiden parametrien arvot mahdollistaen hitsauksen tehotason säädön yhdellä säätimellä. Hitsausparametrien riippuvuus langansyöttönopeudesta määräytyy valitsemalla lisäainelankaan ja kaasuun liittyvä synergiaikäyrä.

Synerginen PulssiMIGhitsaus:

Hitsausmenetelmä, jossa hitsausvirtaa pulssittamalla saadaan aikaan hallittu, roiskeeton lisäaineen siirtyminen työkappaleeseen. Virtalähteen pulssiparametrit muuttuvat automaattisesti langansyöttönopeuden mukaan (synergia) mahdollistaen hitsauksen tehotason säädön yhdellä säätimellä. Pulssiparametrien riippuvuus langansyöttönopeudesta määräytyy valitsemalla käytettyyn lisäainelankaan ja kaasuun liittyvä synergiaikäyrä.

3.3.2. 1-MIG/Pulssimig synergiaikäyrien valinta



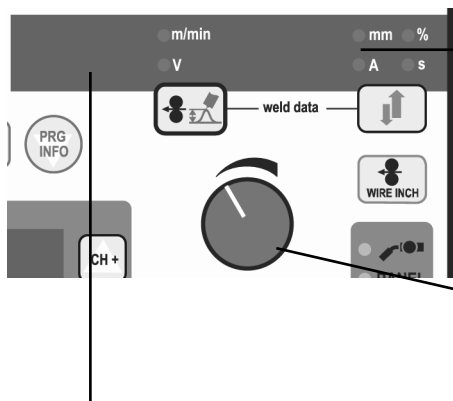
Synergiaikäyrän ohjelmanumero valitaan plus-miinus-näppäimillä ja näytetään kahdella merkillä "SYNERGIC PRG" -näytöllä.

Keskimmäinen näyttö on varsinainen materiaalityypin näyttö (esim. AL, CUS, FE). Lankahalkaisija (mm) näytetään oikealla. Nämä tiedot viipyvät näytöllä vain hetken valinnan jälkeen.

"PRG INFO" näppäimellä saadaan käyrästä lisätietoa:

Ensimmäinen painallus palauttaa materiaalityypin ja halkaisijan näytölle, toinen näyttää materiaalin tyyppinumeron ja kolmannesta eteenpäin kaasun koostumuksen komponentti kerrallaan.

3.3.3. Perussäädöt, perusnäytöt, weld data



Hitsausvirran ja hitsattavan materiaalin vahvuusnäyttö. Vaihdetään näytön alla olevalla painikkeella. Prosenttinäyttö (esim. kaasun koostumus) ja sekuntinäyttö (ks. ajastin). Kaarenpituuden suhteellisen arvon näyttö sitä säädetäessä. Hitsausvirta on näytössä hitsauksen aikana. Asetustilassa näytetään virran oletusarvoa (ei 2-MIG:llä)

Yleissäädin, Process Manager™, jolla asetetaan kaikki hitsausarvot

Langansyöttönopeuden, hitsausjännitteen tai materiaalityypin näyttö. Vaihdetään näytön alla olevalla painikkeella (langansyöttönopeus/kaaren pituus). Jännitettä voidaan säätää normaali- ja 1-MIG:llä (kaaren pituussäätö). Pulsilla jännite määräytyy langansyöttönopeuden perusteella ja kaaren pituussäätö vaikuttaa eräisiin muihin parametreihin.

WELD DATA näppäimien yhtäaikainen painallus palauttaa näyttöihin ne langansyöttönopeuden, hitsausvirran ja hitsausjännitteen arvot, jotka olivat käytössä, kun hitsaus viimeksi lopetettiin.

3.3.4. Ajastin



Jaksohitsaus

Pistehitsaus

Pisteaika asetetaan heti valintapainikkeen painalluksen jälkeen, näytöllä SPt. Jakson tauko-aika asetetaan jaksohitsausasennossa vastaavasti, näytöllä PSE. Ajat säädetään halutuiksi yleissäätimellä.

3.3.5. Hitsausdynamiikan säätö



MIG/MAG hitsausdynamiikan säätö. Säätöarvo dyn -9...0...9 näkyy näytössä. Hitsausdynamiikan säädöllä vaikutetaan hitsauksen stabiilisuuteen ja roiskeiden määrään. 0-asento on suositeltava perusasetus. Arvot -9...-1, pehmeämpi valokaari roiskeiden määrän vähentämiseksi. Arvot 1...9, karheampi valokaari stabiilisuuden lisäämiseksi ja käytettäessä 100% CO₂ suojakaasua teräksen hitsauksessa.

3.3.6. Säättöjen valinta



Pistoolisäätö, langansyöttönopeuden tai hitsaustehon säätö suoritetaan MIG pistooliin asennetusta säätimestä RMT 10. Hitsausjännitteen tai valokaarenpituuden säätö suoritetaan paneelin potentiometrillä.

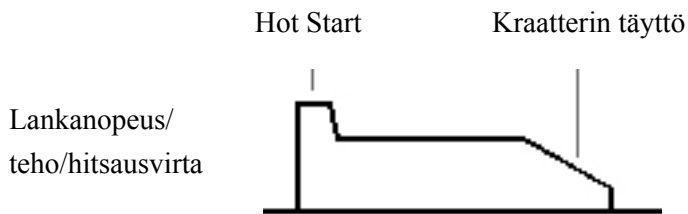
Lähisäätö, perussäädöt suoritetaan paneelin potentiometrillä.

3.3.7. MIG-lisätoiminnot



Kraatterintäyttö, 1-MIG ja PulssiMIG:

Kraatterintäytön tarkoituksena on vähentää lopetuskraatterin aiheuttamia hitsausvirheitä. Hitsaustehon alenemisnopeutta ja lopetustasoa voidaan tarvittaessa muuttaa SETUP-toiminnolla.



Hot Start:

Hot Start toiminnon tarkoituksena on vähentää aloitusvirheitä hitsattaessa hyvin lämpöä johtavia materiaaleja kuten esim. alumiinia. Hot Start on käytössä 1-MIGillä ja PulssiMIGillä. Aika säädetään SETUP-toiminnon parametrilla. Hot Startin tasoa voidaan muuttaa tarvittaessa SETUP-toiminnolla.

”QUICK SETUP” -toiminnolla päästään säätämään helposti Hot Start taso ja Hot Start aika sekä kraaterintäyttötaso ja laskunopeus:

1. Paina ensin SETUP näppäin pohjaan ja sitten yhtäaikaan erikoistoiminnon valintanäppäin.
2. Aseta Hot Start taso.
3. Toista kohta 1 ja näyttöön tulee seuraava asetettava parametri.

Poistuminen painamalla mitä tahansa näppäintä (paitsi SETUP).

3.3.8. Kaasunsyötön kokeilu



Painamalla kaasunsyötön kokeilupainiketta saadaan suojakaasu virtaamaan virtalähteen tai langansyötön käynnistymättä. Tällöin kaasun virtaus voidaan mitata ulkopuolisella mittalaitteella.

Kaasun virtaus pysähtyy painamalla uudelleen samaa painiketta tai pistoolin liipaisinta. Jos painiketta ei paineta uudelleen, kaasun virtaus loppuu 20 sekunnin kuluttua.

Näytöllä "GAS" ja aika.

3.3.9. Langansyötön kokeilu



Langanajokytkin käynnistää langasyöttömoottorin avaamatta kaasuventtiiliä. Virtalähde käynnistyy muttei hitsausteholle. Lankanopeus on 5m/min mutta se voidaan myös säätää muuksi halutuksi.

3.3.10. SETUP

SETUP-toiminnoilla käyttäjä voi muuttaa hitsaukseen liittyviä sellaisia parametrejä, joille paneelissa ei ole omaa säätöä. Ko. parametrejä ovat esim. etu- sekä jälkikaasuaika ja Hot Start. Parametrit ovat MIG-menetelmäkohtaisia eli erikseen voi asettaa parametrit 1-MIGille ja PulssiMIGille. SETUP-asetukset ovat muistikanavakohtaisia.

SETUP-toiminnot pulse-paneelissa

	Nr	Näyttö	1-MIG	Pulssi-MIG	Tehdas-arvo	Yksikkö	Selitys
Jälkikaasuaika	1	PoG	X	X	Käyrältä	s	Jälkikaasuaika 0.0...9.9 s
Etukaasuaika	2	PrG	X	X	Käyrältä	s	Etukaasuaika, toimii 2T:lla 0.0...9.9 s
Kuuma-aloitusteho	11	Hot	X	X	30	%	Kuuma-aloituksen suhde hitsaustehoon -50..+75%
2T kuuma-aloitusaika	12	H2t	X	X	2	s	2T kuuma-aloituksen ajansäätö 0.1-9.9 s
Kraatterintäytön lopetustaso	14	CFL	X	X	30	%	Langansyötön lopetustaso kraatterintäytöllä 10...90 %
Kraatterintäyttöaika	15	CFS	X	X	1	s/10m	Langansyötön hidastumisnopeus 1...20 s/10m
Ryömintäaloitus	17	CSL	X	X	Käyrältä		Langansyötön aloitusarvo 10...90
Ryömintäaloituksen nousunopeus	18	CSS	X	X	0	s/10m	Langansyötön nousunopeus 0.1...5 s/10m
Kaksoispulssin taajuus	21	dFr	-	-	-	-	-
Kaksoispulssin amplitudi	22	dA	-	-	-	-	-
Sytytyspulssi	31	StP	X	X	0		Sytytyspulssin säätö -9...0..+9
Pulssivirta	33	PuC		X	0	%	Pulssin huippuvirran säätö -10...+15 %
Kaaripituusalue	41	ALr	X	X	0	%	Kaarenpituuden hienosäätö-alueen supistus/laajennus -50...+75%
Kaaripituus-kalibrointi	42	CAL	X		1	V/100A	Kaarenpituuden hienosäädön keskipisteen asetus 0.0...10.0 V/100A
Langansyötön maksimi	51	FS	X		18	m/min	Langansyötön maksimin valinta 18 tai 25 m/min
Polttimen lämpö-suoja	53	Gun	X		On		Vesijäähd. pistoolin lämpösuoja päällä/pois
Polttimen kauko-säädin	54	GrE	X		On		Pistoolin kaukosäätimen automaattitunnistuksen poisto päällä/ei
Näytön palautusaika	81	dLY	X	X	5	s	1...20 s.
PRG INFO -kentän valinta	82	diS	X	X	1		1,2,3
Tehdasasetusten palautus	99	FAC	X		OFF		Tehdasasetusten palautus OFF=mitään ei palauteta PAn=paneeli ja setup palautetaan ALL=myös muistipaikat palautetaan

Parametrien muuttaminen

SETUP-tilaan pääsee painamalla SETUP-valintakytkintä normaalia pidempään. Näytölle ilmestyy asetettavan parametrin järjestysnumero (vilkkuu), parametrin lyhenne ja arvo. Parametrinumero valitaan "SYNERGIC PRG" + ja -näppäimillä tai "SETUP"-painikkeella (hyppy seuraavalle kymmenluvulle). Arvoa muutetaan yleissäätimellä. Joissakin parametreissa arvo haetaan synergiakäyrältä. Oikealla näyttöruudussa vilkkuu "Syn" ja käyrän arvo vuorotellen. Arvo voidaan asettaa halutuksi säätämällä vastapäivään.

Poistuminen SETUP-tilasta samoin pitkällä painalluksella.

3.3.11. Vikakoodit

Vikakoodeja ovat mm:

- Err 3: Verkon ylijännite. Tällöin myös ylijännitteen merkkivalo palaa.
 - Err 4: Virtalähteen lämpösuojan toimiminen on pysäyttänyt hitsauksen. Tällöin myös lämpösuojan merkkivalo palaa.
 - Err 5: Jäähdytyslaite on keskeyttänyt hitsauksen.
 - Err 6: Kohonnut napajännite. Toimita laite huoltoon.
 - Err 153: Nestejäähdytteinen PMT- tai WS-pistooli on lämmennyt liikaa. Tai poltin-PTC tai RMT10 asennettu mutta polttimen sisäinen jumpperi FU -asennossa, ks. polttimen käyttöohje.
 - Err 154: Langansyöttömoottorin virtaraja ylittynyt
- Vikakoodi kuittaantuu kun syy poistuu, paitsi Err 6 joka vaatii koneen sammuttamisen.

4. HUOLTO

4.1. PÄIVITTÄINEN HUOLTO



Varo verkkojännitettä sähkökaapeleita käsitellessäsi!

Puhdista polttimen langankulkutie ja tarkasta virtasuutin säännöllisesti.

Tarkasta verkko- ja hitsauskaapelien kunto aina ennen käyttöä ja vaihda vialliset.



Huom! Verkkoliitäntäkaapelin saa vaihtaa vain siihen oikeutettu sähköasentaja!

4.2. MÄÄRÄAIKAISHUOLLOT

KEMPPI –konehuollot suorittavat määräaikaishuoltoja sopimuksen mukaan. Huollossa puhdistetaan, tarkastetaan ja tarvittaessa korjataan kaikki osat ja testataan toiminta.

4.3. TUOTTEEN HÄVITTÄMINEN



Älä hävitä sähkö- ja elektroniikkalaitetta kotitalousjätteen mukana!

Sähkö- ja elektroniikkalaitteita koskevan EU-direktiivin 2002/96/EY ja siihen liittyvien kansallisten lakien mukaisesti käytöstä poistettu sähkö- ja elektroniikkalaitte on kerättävä erikseen ja palautettava hyväksyttyyn jätteen käsittelypaikkaan. Laitteen omistaja on velvoitettu toimittamaan käytöstä poistettu laite viranomaisen tai edustajamme osoittamaan alueelliseen keräyspisteeseen.

Noudattamalla tätä EU-direktiiviä edistät ympäristöön ja ihmisten terveyteen liittyvien asioiden hoitoa!

5. TILAUSNUMEROT

<i>Tuote</i>		<i>Tilausnumero</i>
Kempact™ Pulse 2800 Automotive		621828002
GH 30 Pistoolinkannatin		6256030
PMT 25	3 m	6252513
PMT 25	4,5 m	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	6253514
WS 35	6 m, Al 1,2	6253516A12
WS 35	6 m, Ss 1,0	6253516S10
MMT 25	3 m	6252513MMT
MMT 25	4,5 m	6252514MMT
MMT 27	3 m	6252713MMT
MMT 27	4,5 m	6252714MMT
Poltinkaukosäädin	RMT 10	6185475
Maadoituskaapeli 35mm ²	5 m	6184311
Kuljetuskärry ST 7		6185290
Kuljetusalusta P250		6185268
Ripustin		4298180
Kaasuletku	6 m	W000566
Lankakelan napa		4289880
5 kg kelan sovitekappale		4251270

6. TEKNISET TIEDOT

Kempact™ Pulse 2800 Automotive		
Liitäntäjännite		3~400 V +/-15 %, 50/60 Hz
Liitäntäteho		
	40 % ED	12 kVA 250 A
	60 % ED	10 kVA 207 A
	100 % ED	7,5 kVA 160 A
Liitäntäkaapeli/sulake		4x1,5 mm ² - 5 m/16 A hidas
Kuormitettavuus		
	40 % ED	250 A /26,5 V
	60 % ED	207 A /24 V
	100 % ED	160 A /22 V
Hitsausjännitteen säätöalue		8 - 30 V
Langansyötön säätöalue		1 - 18 m/min
Tyhjäkäyntijännite		56 V
Tehokerroin		0,69 (250 A / 26 V)
Hyötysuhde		0,84 (250 A / 26 V)
Lisäainelangat		
	Fe, Ss	0,6 ... 1,0 mm
	Täytelanka	0,9 ... 1,2 mm
	Al	0,9 ... 1,2 mm
	CuSi	0,8 ... 1,0 mm
Suojakaasut		CO ₂ , Ar, Ar & CO ₂ seoskaasu
Lankakelan halkaisija, mm		300 mm (15 kg)
Syöttöpyörä Ø		32 mm
Lämpöluokka		H (180 °C) / B (130 °C)
Ulkomitat		
	pituus	580 mm
	leveys	280 mm
	korkeus	440 mm
Paino		22 kg
Pistoolinliitin		EURO
Toimintaperiaate		4-pyöräsyöttö
Toimintalämpötila		- 20 °C ...+ 40 °C
Varastointilämpötila		- 40 °C ...+ 60 °C
Suojausluokka		IP23C

Laitteet täyttävät CE-merkkivaatimukset.

7. TAKUUEHDOT

Kemppi Oy myöntää valmistamilleen ja myymilleen koneille ja laitteille takuun valmistus- ja raaka-ainevirheiden osalta. Takuukorjauksen saa suorittaa vain valtuutettu Kemppi-huoltokorjaamo. Pakkauksen, rahdin ja vakuutuksen maksaa tilaaja.

Takuu astuu voimaan ostopäivänä. Takuuehtoihin sisältyvät suulliset lupaukset eivät sido takuunantajaa.

Takuun rajoitukset

Takuun perusteella ei korvata vikoja, jotka johtuvat luonnollisesta kulumisesta, käyttöohjeiden vastaisesta käytöstä, ylikuormituksesta, huolimattomuudesta, huolto-ohjeiden laiminlyönnistä, väärästä verkkojännitteestä tai kaasunpaineesta, sähköverkon häiriöistä tai vioista, kuljetus- tai varastointivaurioista, tulipalosta tai luonnonilmiöiden aiheuttamista vahingoista. Takuu ei korvaa takuukorjaukseen liittyviä välillisiä tai välittömiä matkakustannuksia (päivärahat, yöpymiskulut, rahat yms.)

Takuun piiriin eivät kuulu hitsauspolttimet ja niiden kulutusosat, eikä langansyöttölaitteissa syöttöpyörät ja langanohjaimet.

Takuun perusteella ei korvata viallisen tuotteen aiheuttamia välittömiä tai välillisiä vahinkoja.

Takuu raukeaa, jos laitteeseen tehdään muutoksia, jotka eivät ole valmistajan hyväksymiä tai korjauksissa käytetään muita kuin alkuperäisvaraosia.

Takuu raukeaa, jos korjauksia tekee joku muu kuin Kempin valtuuttama huoltokorjaamo.

Takuukorjaukseen ryhtyminen

Takuuvioista on ilmoitettava takuuajan kuluessa viipymättä Kempille tai Kempin valtuuttamalle huoltokorjaamolle.

Ennen takuukorjaukseen ryhtymistä on asiakkaan esitettävä takuutodistus tai muuten kirjallisesti osoitettava takuun voimassaolo. Siitä tulee ilmetä ostopäivä ja korjattavan laitteen valmistusnumero. Takuun perusteella vaihdetut osat jäävät Kempin omaisuudeksi ja ne on palautettava Kempille niin pyydettyä.

Takuukorjauksen jälkeen korjatun tai vaihdetun koneen tai laitteen takuu jatkuu alkuperäisen takuuajan loppuun.

KEMPPI OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 899 428
www.kemppi.com

KEMPPIKONEET OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 7348 398
e-mail: myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB
Box 717
S – 194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel (08) 590 783 00
Telefax (08) 590 823 94
e-mail: sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S
Postboks 2151, Postterminalen
N – 3103 TØNSBERG
NORGE
Tel 33 34 60 00
Telefax 33 34 60 10
e-mail: sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S
Literbuen 11
DK – 2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel 44 941 677
Telefax 44 941 536
e-mail: sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.
Postbus 5603
NL – 4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 (0)76-5717750
Telefax +31 (0)76-5716345
e-mail: sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd
Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK443WH
ENGLAND
Tel 0845 6444201
Fax 0845 6444202
e-mail: sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.
65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel (01) 30 90 04 40
Telefax (01) 30 90 04 45
e-mail: sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH
Otto – Hahn – Straße 14
D – 35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel (06033) 88 020
Telefax (06033) 72 528
e-mail: sales.de@kemppi.com

KEMPPI SP. z o.o.
Ul. Piłsudskiego 2
05-091 ZĄBK
Poland
Tel +48 22 781 6162
Telefax +48 22 781 6505
e-mail: info.pl@kemppi.com

KEMPPI WELDING
MACHINES AUSTRALIA PTY LTD
P.O. Box 404 (2/58 Lancaster Street)
Ingleburn NSW 2565, Australia
Tel. +61-2-9605 9500
Telefax +61-2-9605 5999
e-mail: info.au@kemppi.com

ООО КЕМППИ
127018 Moscow, Polkovaya str. 1,
Building 6
e-mail: info.ru@kemppi.com

ООО КЕМППИ
127018 Москва, ул. Полковая 1,
строение 6

Käyttöohje • suomi
Bruksanvisning • svenska
Bruksanvisning • norsk
Bruksanvisning • dansk

19101821N
0709

KEMPACT™

PULSE 2800 AUTOMOTIVE



INNEHÅLLSFÖRTEKNING

1. INLEDNING	3
1.1. TILL LÄSAREN	3
1.2. PRODUKTBEKRIVNING	3
1.3. DRIFTSÄKERHET	3
2. INSTALLATION	4
2.1. UPPACKNING	4
2.2. PLACERING AV MASKINEN	4
2.3. SERIENUMMER	4
2.4. ANSLUTNING TILL ELNÄTET	4
2.5. ÅTERLEDARE	4
2.6. SVETSPISTOLEN	6
2.7. MONTERING OCH LÅSNING AV TRÅDBOBIN	6
2.8. AUTOMATISK TRÅDMATNING TILL SVETSPISTOLEN	6
2.9. JUSTERING AV MATARHJULSTRYCK	6
2.10. JUSTERING AV SPÄNNING I BOBINNAVETS BROMS	7
2.11. SKYDDSGAS	7
3. ANVÄNDNING	8
3.1. HUVUDBRYTARE OCH SIGNALLAMPOR	8
3.2. VAL AV SVETSPOLARITET	8
3.2.1. BYTE AV SVETSPOLARITET	8
3.3. PANEL	8
3.3.1. VAL AV SVETSPROCESS	9
3.3.2. VAL AV SYNERGIKURVOR FÖR 1-MIG/PULSMIG	9
3.3.3. INSTÄLLNINGAR, DISPLAYER OCH SVETSDATA	10
3.3.4. TIMER	10
3.3.5. DYNAMIKJUSTERING	10
3.3.6. FJÄRREREGLERING	10
3.3.7. EXTRAFUNKTIONER FÖR MIG-SVETSNING	10
3.3.8. ANVÄNDNING AV GASTEST	11
3.3.9. TRÅDMATNINGSTEST	11
3.3.10. INSTÄLLNING	11
3.3.11. FELKODER	13
4. UNDERHÅLL	13
4.1. DAGLIGT UNDERHÅLL	13
4.2. REGELBUNDET UNDERHÅLL	13
4.3. SKROTNING	13
5. BESTÄLLNINGSDATA	14
6. TEKNISKA DATA	15
7. GARANTIVILLKOR	16

1. INLEDNING

1.1. TILL LÄSAREN

Vi gratulerar till valet av denna produkt. Rätt monterade och använda är Kemppis svetsmaskiner pålitliga och hållbara. Ni kan öka produktiviteten med moderata underhållskostnader. Syftet med denna bruksanvisning är att ge en allmän beskrivning av svetsmaskinen och hur den ska användas på ett säkert sätt. I slutet av bruksanvisningen finns information om underhåll samt tekniska data. Läs bruksanvisningen noga innan ni tar maskinen i bruk, eller utför det första underhållet. Ytterligare uppgifter om Kemppis produkter och deras användning får ni från Kemppi eller från Kemppis återförsäljare. Kemppi förbehåller sig rätten till ändringar av tekniska data i denna bruksanvisning.



I denna bruksanvisning används följande symbol som varning för livsfara eller risk för personskador.

Läs bruksanvisningens säkerhetsinstruktioner och följ dessa.

1.2. PRODUKTBESKRIVNING

Kempact Puls 2800 Automotive är en kompakt pulsMIG-inverter speciellt framtagen för reparation av bilkarosser. En stor fördel med denna maskin är dess goda egenskaper för MIG-lödning.

1.3. DRIFTSÄKERHET

Läs noga igenom och följ säkerhetsföreskrifterna.

Ljusbågen och hett sprut

Ljusbågen skadar oskyddade ögon. Iakttag också försiktighet med reflekterande ljus från ljusbågen. Ljusbågen och hett sprut bränner oskyddad hud. Använd skyddshandskar och skyddskläder när du svetsar.

Brandsäkerhet

Svetsning klassificeras alltid som heta arbeten, följ gällande brandsäkerhetsföreskrifter. Avlägsna lättantändligt material från svetsplatsens närhet. Ett godkänt släckningsredskap ska alltid finnas vid svetsplatsen. Tänk på riskerna vid svetsning av speciella objekt, t.ex. risken för brand eller explosion vid svetsning i behållare. Obs! Gnistor kan förorsaka brand flera timmar efter avslutad svetsning!

Nätspänning

Tag aldrig med svetsmaskinen in i t.ex. tankar, bilar etc. Placera inte svetsmaskinen på vått underlag. Kontrollera alltid kablarna innan du börjar svetsa. Defekta kablar är brand- och livsfarliga. Nätkabeln får inte utsättas för tryck och ej heller för heta arbetsstycken, eller vassa kanter.

Svetsströmkretsen

Skydda dig själv genom att använda torra och hela skyddskläder. Arbeta aldrig på vått underlag, eller med defekta kablar. Lägg inte elektrodhållaren, svetspistolen eller svetskablarna på strömkällan eller annan elektrisk utrustning.

Svetsrök

Se till att ha god ventilation när du svetsar. Vidtag särskilda skyddsåtgärder när du svetsar metaller som innehåller bly, kadmium, zink, kvicksilver eller beryllium.



Utrustningens magnetiska kompatibilitet (EMC) är avsedd för användning i industrimiljö. Klass A-utrustning är inte avsedd för användning i bostäder, där elektriciteten tas från det allmänna lågspänningsnätet.

2. INSTALLATION

2.1. UPPACKNING

Maskinerna är förpackade i specialtillverkade, hållbara förpackningar. Kontrollera innan utrustningen tas i bruk att den inte tagit skada under transporten. Kontrollera också att leveransen överensstämmer med beställningen.

2.2. PLACERING AV MASKINEN

Placera svetsmaskinen på en horisontell, stabil och ren yta. Skydda maskinen mot regn och direkt solsken. Försäkra dig om god luftcirkulation.

2.3. SERIENUMMER

Serienumret finns på maskinens märkplåt. Med hjälp av serienumret kan man spåra tillverkningsserien. Serienumret kan också vara bra att ha när man beställer reservdelar eller planerar underhåll.

2.4. ANSLUTNING TILL ELNÄTET

Kempact™ Pulse 2800 Automotive levereras med 5 m nätkabel utan stickpropp. Montering av stickpropp får utföras endast av behörig elektriker. Se Tekniska data i slutet av denna bruksanvisning för information om säkringar och storlekar på kablar.

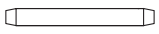
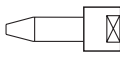
2.5. ÅTERLEDARE

Fäst återledarklämman omsorgsfullt, helst direkt på arbetsstycket. Kontaktytan bör alltid vara så stor som möjligt. Rengör kontaktytan från färg och rost. Använd minst 35 mm² kablar. Mindre diametrar kan förorsaka överhettning i isolering och anslutningar. Kontrollera att svetspistolen tål max. svetsström.

DuraTorque™ 400 4-hjulsmatning



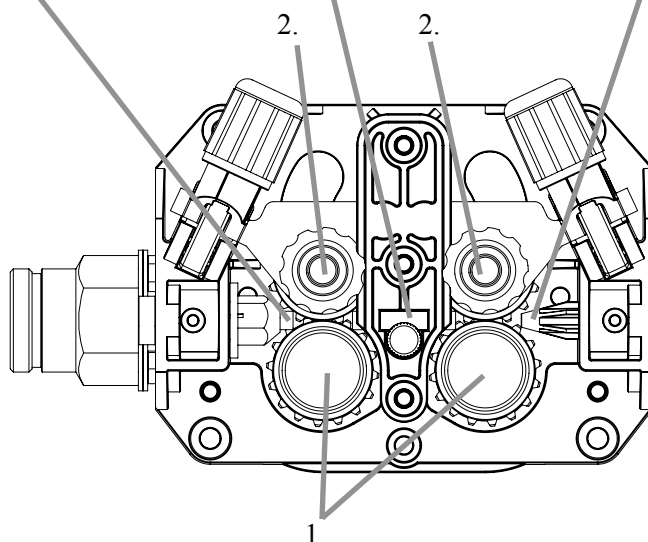
Styrrör

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



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



1 = dragande matarhjul, 2 = tryckande matarhjul

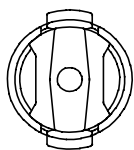
2.6. SVETSPISTOLEN

Försäkra dig om att svetspistolens trådledare och kontaktmunstycke motsvarar tillverkarens rekommendationer för den tråddiameter och typ av tillsatsmaterial som används. En för trång trådbana medför större belastning än normalt på matarverket och förorsakar störningar i trådmatningen. Drag åt svetspistolens snabbkoppling så hårt att ingen spänningsförlust uppstår på anslutningsytan. En för lös koppling hettar upp svetspistolen och matarverket. Kontrollera att snabbkopplingens inloppsrör inte kommer i kontakt med matarhjulen.

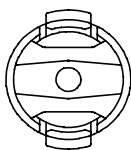


Använd aldrig en defekt svetspistol!

2.7. MONTERING OCH LÅSNING AV TRÅDBOBIN



LÅST



ÖPPEN

- Lossa bobinlåsets låsklor genom att vrida låskolven 45 grader.
- Sätt bobinen på plats. OBS! Kontrollera bobinens rotationsriktning.
- Lås bobinen genom att vrida på låskolven.

2.8. AUTOMATISK TRÅDINMATNING TILL SVETSPISTOLEN

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

- 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 på 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.
- 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 matarhjulens spår!
- Tryck på pistolbrytaren tills tillsatsmaterialet kommer ut genom kontaktmunstycket.

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



Obs! Kontrollera att tillsatsmaterialet eller bobinen inte är i kontakt med maskinkroppen, p.g.a. risk för kortslutning!

2.9. JUSTERING AV MATARHJULSTRYCK

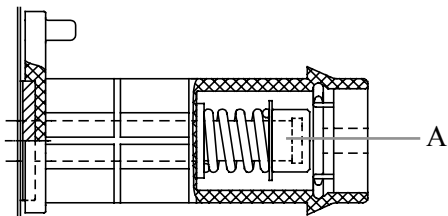
Ställ in matarhjulstrycket med justeringsskruven så att tillsatsmaterialet matas fram jämnt genom trådledaren och tillåter en lätt bromsning vid kontaktmunstycket utan att matarhjulen slirar.



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

2.10. JUSTERING AV SPÄNNING I BOBINNAVETS BROMS

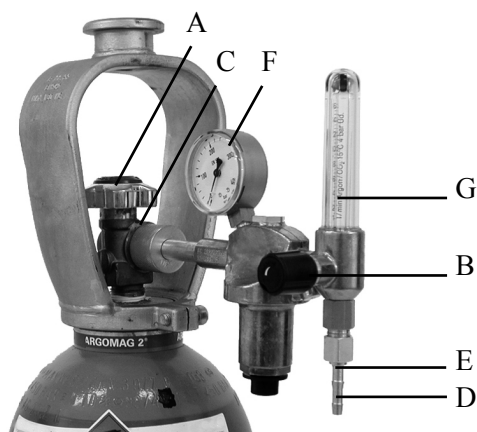
Bromseffekten justeras genom att man vrider på justeringsskruven i låskolvens mitt med en skruvmejsel. Ställ in bromseffekten så att tillsatsmaterialet inte kan ligga löst och falla av från bobinen när matarhjulen stannar. Kravet på bromseffekten ökar med ökande trådmatningshastighet. Eftersom bromsen belastar motorn, ska man inte hålla den för hårt spänd.



2.11. SKYDDSGAS

Som MIG-skyddsgas används koldioxid, blandgaser och argon. Gasflödet ställs in enligt svetsström och svetsläge.

- A Gasflaskans ventil
- B Tryckregleringsskruv
- 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 har en sådan.
4. Fäst regulatorn på flaskventilen och drag åt muttern (C) med en lämplig nyckel.
5. Montera slangkopplingen (D) och hylsmuttern (E) på gasslangen och spänn med en slangklämma.
6. Anslut slangen till regulatorn och den andra ändan till trådmatarverket. Drag åt 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 har en sådan.
9. Vrid reglerskruven (B) tills slangens manometer (G) visar önskat flöde (eller tryck). När flödet justeras ska strömkällan vara påkopplad och svetspistolens strömbrytare ska vara intryckt.



Gasflaskan ska alltid placeras stabilt i vertikal position på väggställning eller på speciell flaskvagn. Stäng flaskventilen efter avslutad svetsning.

3. ANVÄNDNING

3.1. HUVUDBRYTARE OCH SIGNALLAMPOR

Med brytaren i läge "I" får maskinens primär- och styrkretsar spänning och signallampan "ON" tänds. Svetskretsen får spänning när svetsläge aktiveras med pistolbrytaren, eller när brytaren trådmatningstest trycks in.

3.2. VAL AV SVETSPOLARITET

Homogentråd svetsas oftast med + polaritet och gasfri rörelektrod med - polaritet. Vid svetsning med andra tillsatsmaterial, kontrollera rekommenderad polaritet på tillsatsmaterialets förpackning, eller med försäljaren. För mycket tunna godstjocklekar (0.5 – 0.7 mm) kan - polaritet passa bättre även för homogentråd.

3.2.1. Byte av svetspolaritet

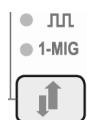


Ändring av polaritet får endast göras av auktoriserad Kemppi serviceverkstad.

3.3. PANEL



3.3.1. Val av svetsprocess



Normal MIG/MAG-svetsning:

Normal MIG/MAG-svetsning med separat trådmattnings- och spänningsreglering kan väljas i läget 1-MIG. Kurva nr "00" ger en trådmattningshastighet på mellan 1 och 18 m/min. Strömmen ställs in mellan särskilda förprogrammerade gränsvärden beroende på trådmattningen. När man valt kurva "01" är trådmattningshastighet och spänning oberoende av varandra.

Synergisk MIG/MAG-svetsning (1-MIG)

Synergisk MIG/MAG-svetsning (1-MIG): MIG-svetsning där trådmattningshastigheten styr övriga svetsparametrars värden, så att svetseffekten kan justeras med endast en ratt. Välj lämplig synergikurva för tillsatsmaterialet och gasflödet för att bestämma hur trådmattningshastigheten påverkar pulsparametrarna.

Synergisk pulsMIG-svetsning:

Med den här svetsprocessen, som bygger på en pulserande svetsström, kan man svetsa utan sprut och stänk. Strömkällans pulsparametrar ändras automatiskt (synergi) vilket gör det möjligt att reglera svetseffekten med endast en ratt. Välj lämplig synergikurva för tillsatsmaterialet och gasflödet för att bestämma hur trådmattningshastighet påverkar pulsparametrarna.

3.3.2. Val av synergikurvor för 1-MIG/pulsMIG



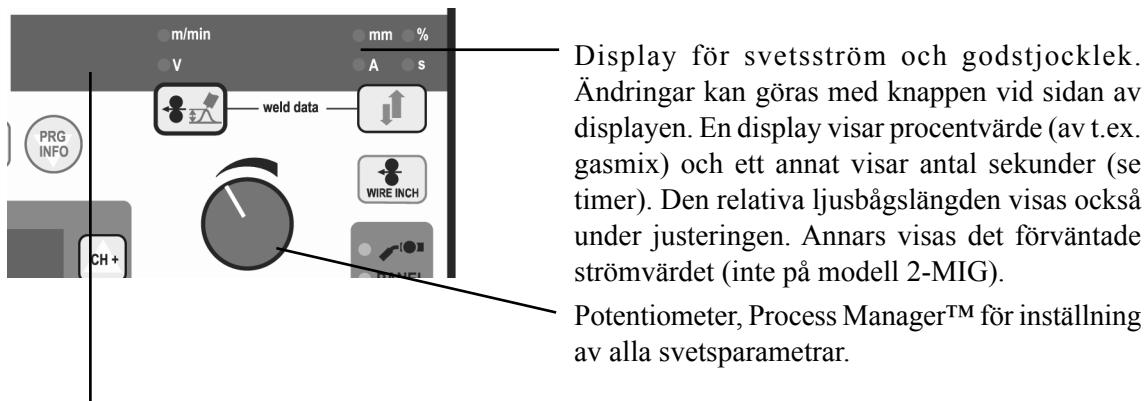
Programnumret för synergikurvan väljs med plus/minus-knapparna och visas under "SYNERGIC PRG".

Mittfönstret visar aktuell materialgrupp (t.ex. AL, CUS, FE) och tråddiametern (mm) visas till höger. Denna information visas bara en kort stund.

Knappen "PRG INFO" ger mer information om kurvan:

Med en tryckning återgår man till visning av materialgruppen och diametern, med ytterligare en tryckning visas materialets typnummer, och en tredje tryckning stegar igenom gasens komponenter en efter en.

3.3.3. Inställningar, displayer och svetsdata



Här är displayen för trådmatningshastighet, svetsspänning och materialgrupp. Denna kan återställas med knappen nedanför displayen (trådmatningshastighet/ljusbåglängd). Spänningen kan ställas in i normalläge och i läge 1-MIG (trådmatningshastighet/ljusbåglängd). Vid pulssvetsning styrs spänningen av trådmatningshastigheten. Ljusbåglängden påverkar vissa av de andra parametrarna.

När man trycker in svetsdataknapparna samtidigt visas återigen trådmatningshastigheten, svetsspänningen och den svetsström som användes när svetsningen avbröts.

3.3.4. Timer



Intervallsvetsning

Punktsvetsning

Punktsvetstiden ställs in direkt sedan man tryckt på knappen i SPt-fönstret, och paustiden ställs in på motsvarande sätt i PSE-fönstret. Tiden ställs in med potentiometern.

3.3.5. Dynamikjustering



Vid justering av dynamiken vid MIG/MAG-svetsning visas inställningsvärdet dyn -9...0...9. Svetsningens stabilitet och mängden svetsstänk påverkas av dynamiken. Rekommenderat referensområde är läge 0. Värdena -9...-1 ger en mjukare ljusbåge och mindre stänk, och värdena 1...9 ger en grövre ljusbåge och bättre stabilitet, vid svetsning av stål med 100% CO₂ skyddsgas.

3.3.6. Fjärrreglering



Svetspistolen, trådmatningshastigheten eller svetseffekten kan regleras med fjärreglage RMT 10. Svetsspänning eller ljusbåglängd kan regleras med potentiometern på panelen.

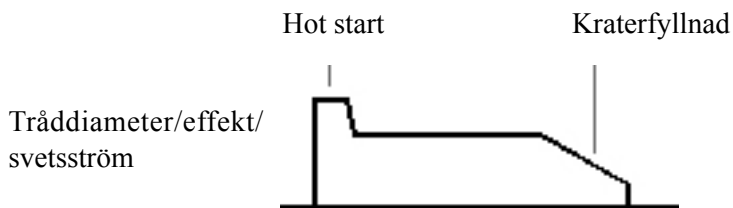
Panelreglering, justeringar med panelens potentiometer.

3.3.7. Extrafunktioner för MIG-svetsning



Kraterfyllnad, 1-MIG och pulsMIG:

Kraterfyllnad minskar svetsfel som kan förorsakas av ändkratrar. Svetseffekten och slutnivån kan ändras med SETUP-funktionen.



Hot Start:

Hot Start-funktionen används för 1-MIG- och pulsMIG-svetsning. Vid svetsning med 2T-funktion ställer man in Hot Start-tiden med SETUP-parametrarna. Hot Start-nivån kan ändras med SETUP-funktionen.

Hot Start-nivån samt kraterfyllnadsnivån och downslopetiden regleras enkelt med funktionen "QUICK SETUP".

1. Tryck först på SETUP-knappen och sedan på den extra funktionsknappen (utan att släppa SETUP-knappen).
2. Ställ in Hot Start-nivån.
3. Upprepa steg 1. Displayen visar då nästa inställbara parameter.

Avsluta genom att trycka på valfri knapp (utom SETUP).

3.3.8. Användning av gastest



Om du trycker på gastestknappen startar gasflödet, men inte strömkällan eller trådmattningen. Gasflödet kan mätas med ett mätinstrument.

Stoppa gasflödet genom att trycka på samma knapp igen, eller på pistolbrytaren. Om pistolbrytaren inte trycks in på nytt kommer gasflödet att stängas av inom 20 sekunder.

Displayen visar "Gas" och tiden.

3.3.9. Trådmattningstest



Trådmattningens omkopplare startar trådmattarmotorn utan att gasventilen öppnas. Strömkällan startar utan svetsseffekt. Trådmattningshastigheten blir 5 m/min, vilket kan justeras enligt önskemål.

3.3.10. Inställning

SETUP-funktionen kan användas för att ändra svetsparametrar som inte har egna panelfunktioner. Dessa parametrar kan ställas in separat för 1-MIG och pulsMIG. SETUP-inställningarna är separata för varje minneskanal.

INSTÄLLNINGSFUNKTIONER PÅ PULSPANELEN

Parameternamn	Nr	Fönster	1-MIG	Puls-MIG	Fabriks-värde	Enhet	Förklaring
PostGasTime	1	PoG	X	X	Kurva	s	Gasefterströmningstid 0,0...9,9 s
PreGasTime	2	PrG	X	X	Kurva	s	Gasförströmningstid 2T 0,0...9,9 s
HotStartLevel	11	Hot	X	X	30	%	Hot Start-nivå för svetseffekt 50...+75 %
HotStartTime 2T	12	H2t	X	X	2	s	Hot Start-tid 2T 0,1–9,9 s
CraterFillLevel	14	CFL	X	X	30	%	Kraterfyllnadsnivå 10–90 %
CraterFillSlope	15	CFS	X	X	1	s/10m	Kraterfyllnadsslope 1...20 s/10 m
CreepStartLevel	17	CSL	X	X	Syn		Krypstartnivå 10...90
CreepStartSlope	18	CSS	X	X	0	s/10m	Krypstartslope 0,1...5 s/10 m
DoubleFrequency	21	dFr	-	-	-	-	-
DoubleAmplitude	22	dA	-	-	-	-	-
StartPower	31	StP	X	X	0		Starteffekt -9...0...+9
PulseCurrent	33	PuC		X	0	%	Pulsström -10...+15 %
ArcLength AdjRange	41	ALr	X	X	0	%	Inställningsområde för ljusbåglängd -50...+75 %
Calibration	42	CAL	X	X	1	V/100A	Inställning av medelvärde vid finjustering av ljusbåglängden 0,0...10,0 V/100 A
WFS	51	FS			18	m/min	Trådmatningshastighet max 18 eller 25 m/min
Gun	53	Gun			På		Vätskekylning på/av
GunRemote	54	GrE			På		Avstängning av den automatiska identifieringen av svetspistolens fjärreglage
Display reset time	81	dLY	X	X	5	s	1...20 s Displayens återställningstid
PRG INFO - field selection	82	diS	X	X	1		1,2,3 Fältval
Restore	99				AV		Återgång till fabriksinställningarna OFF/AV=ingen återgång, Pan=panel och inställningar, ALL/ALLA = även minneskanaler

Ändring av parametrar

Genom att trycka in väljarknappen (SETUP) en något längre stund går maskinen till inställningsläget (SETUP). Displayen visar den inställda parametrarnas nummer (blinker), parametrarnas förkortning och dess värde. Välj parameternummer med ”SYNERGIC PRG”, och knapparna +/- eller knappen ”SETUP” (som kommer att hoppa med tiotalsvärden). Ändra värdet med potentiometern (ibland kan värdet ses i synergikurvan). Texten ”Syn” och kurvvärdet blinkar växelvis till höger i displayen. Ställ in värdet genom att vrida potentiometern motsols.

Avsluta inställningsläget (SETUP) med en lång tryckning.

3.3.11. Felkoder

Felkoderna innefattar:

- Err 3: Överspänning i nätspanningen. Överspänningsindikatorn tänds också.
 - Err 4: Överhettningsskyddet för strömkällan har löst ut, och svetsningen har stoppats. Överhettningsslampan tänds också.
 - Err 5: Kylsystemet har avbrutit svetsningen.
 - Err 6: Ökad spänning på plintarna. Lämna in maskinen på service.
 - Err 153: En vätskekyld PMT- eller WS-pistol har överhettats, eller så har en PTC eller RMT10 installerats i pistolen, men omkopplaren i pistolen står i FU-läge (se bruksanvisningen för svetspistolen).
 - Err 154: Överbelastning av trådmotorn
- Felkoderna försvinner när felorsakerna åtgärdats, förutom Err 6 som kräver att maskinen stängs av.

4. UNDERHÅLL

4.1. DAGLIGT UNDERHÅLL



Var försiktig med spänningsförande delar!

Rengör trådledaren och kontrollera kontaktmunstycket regelbundet.

Kontrollera alltid nätkablar och svetsledare före svetsning och byt ut defekta kablar.



Obs! Anslutning av nätkabel får utföras endast av behörig elektriker!

4.2. REGELBUNDET UNDERHÅLL

KEMPPI serviceverkstäder tecknar serviceavtal beträffande regelbundet underhåll. Samtliga delar rengörs, kontrolleras och repareras vid behov. Svetsmaskinens funktioner testas också.

4.3. SKROTNING



Släng inte elektrisk utrustning i det vanliga hushållsavfallet!

Enligt direktiv 2002/96/EG 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 återvinningsstation. Som ägare till utrustningen ska du skaffa dig information från vår lokala representant om godkända insamlingssystem.

Genom att tillämpa detta direktiv gör du en insats för miljön och människors hälsa!

5. BESTÄLLNINGSDATA

Produkt		Beställningsnummer
Kempact™ Pulse 2800 Automotive		621828002
GH 30 pistolhållare		6256030
PMT 25	3 m	6252513
PMT 25	4,5 m	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	6253514
WS 35	6 m, Al 1,2	6253516A12
WS 35	6 m, Ss 1,0	6253516S10
MMT 25	3 m	6252513MMT
MMT 25	4,5 m	6252514MMT
MMT 27	3 m	6252713MMT
MMT 27	4,5 m	6252714MMT
Fjärreglage	RMT 10	6185475
Återledare 35 mm ²	5 m	6184311
Transportvagn ST 7		6185290
Transportvagn P250		6185268
Hängkrok		4298180
Gasslang	6 m	W000566
Monteringssats för bobin		4289880
Adapter för 5 kg bobin		4251270

6. TEKNISKA DATA

Kempact™ Pulse 2800 Automotive		
Anslutningsspänning		3-fas 400 V +/-15 %, 50/60 Hz
Anslutningseffekt		
	40 % ED	12 kVA 250 A
	60 % ED	10 kVA 207 A
	100 % ED	7,5 kVA 160 A
Nätkabel/säkring		4x1,5 mm ² - 5 m/16 A trög
Belastbarhet		
	40 % ED	250 A /26,5 V
	60 % ED	207 A /24 V
	100 % ED	160 A /22 V
Reglerområde för spänning		8 - 30 V
Trådmatningshastighet		1 - 18 m/min
Tomgångsspänning		56 V
Verkningsgrad		0,69 (250 A / 26 V)
Effektfaktor		0,84 (250 A / 26 V)
Tillsatsmaterial		
	Fe, Ss	0,6 ... 1,0 mm
	Rörelektrod	0,9 ... 1,2 mm
	Al	0,9 ... 1,2 mm
	CuSi	0,8 ... 1,0 mm
Skyddsgas		CO ₂ , Ar, Ar & CO ₂ mixed
Bobin, diameter		300 mm (15 kg)
Matarhjul, diameter		32 mm
Temperaturklass		H (180 °C) / B (130 °C)
Mått		
	längd	580 mm
	bredd	280 mm
	höjd	440 mm
Vikt		22 kg
Pistolkoppling		EURO
Trådmatning		4-hjulsmatning
Driftstemperatur		- 20 °C ...+ 40 °C
Förvaringstemperatur		- 40 °C ...+ 60 °C
Skyddsklass		IP23C

Produkterna är CE-märkta.

7. GARANTIVILLKOR

Kemppi Oy lämnar garanti på de produkter som tillverkas och marknadsförs av Kemppi. Garantin omfattar skador som härrör sig från fel i material eller tillverkning. Garantireparationer får utföras endast av auktoriserad Kemppi serviceverkstad. Kostnader för emballage-, frakt- och försäkring betalas av kunden. Garantin träder ikraft på inköpsdagen. Muntliga löften, utöver vad som sägs i garantivillkoren, är ej bindande för garantigivaren.

Garantibegränsningar

Garantin omfattar inte skador som härrör sig till normalt slitage, användning i strid mot bruksanvisning, anslutning till felaktig nätspänning (inkl. spänningsvariationer utanför utrustningens specifikationer), felaktigt gastryck, överbelastning, transport- eller lagringsskador, brand, eller skador som förorsakats av brand eller naturfenomen, t.ex. blixtnedslag eller översvämning.

Garantin täcker inte direkta eller indirekta kostnader för resor, traktamenten eller logi, som uppkommit vid garantireparation. OBS! Garantin täcker inte svetspistoler, svetsbrännare och deras slitdelar, ej heller matarhjul och trådledare. Direkt eller indirekt skada som förorsakas av en defekt produkt omfattas inte av garantin. Garantin upphör att gälla om produkten modifierats på sådant sätt, eller försetts med sådana reservdelar, som inte är godkända av tillverkaren.

Garantin förfaller om reparationer utförs av någon annan än av Kemppi auktoriserad serviceverkstad.

Åtaganden vid garantireparationer

Garantifel måste uppges till Kemppi eller till auktoriserad Kemppi serviceverkstad inom garanti-perioden. När garantireparation åberopas ska kunden uppge produktens serienummer och uppvisa ett ifyllt garantikort, eller på annat sätt t.ex. med inköpsfaktura eller inköpskvitto styrka att garantin gäller. Delar som bytts under garanti, förblir Kempпис egendom.

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

KEMPPI OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 899 428
www.kemppi.com

KEMPPIKONEET OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 7348 398
e-mail: myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB
Box 717
S – 194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel (08) 590 783 00
Telefax (08) 590 823 94
e-mail: sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S
Postboks 2151, Postterminalen
N – 3103 TØNSBERG
NORGE
Tel 33 34 60 00
Telefax 33 34 60 10
e-mail: sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S
Literbuen 11
DK – 2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel 44 941 677
Telefax 44 941 536
e-mail: sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.
Postbus 5603
NL – 4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 (0)76-5717750
Telefax +31 (0)76-5716345
e-mail: sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd
Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK443WH
ENGLAND
Tel 0845 6444201
Fax 0845 6444202
e-mail: sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.
65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel (01) 30 90 04 40
Telefax (01) 30 90 04 45
e-mail: sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH
Otto – Hahn – Straße 14
D – 35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel (06033) 88 020
Telefax (06033) 72 528
e-mail: sales.de@kemppi.com

KEMPPI SP. z o.o.
Ul. Piłsudskiego 2
05-091 ZĄBK
Poland
Tel +48 22 781 6162
Telefax +48 22 781 6505
e-mail: info.pl@kemppi.com

KEMPPI WELDING
MACHINES AUSTRALIA PTY LTD
P.O. Box 404 (2/58 Lancaster Street)
Ingleburn NSW 2565, Australia
Tel. +61-2-9605 9500
Telefax +61-2-9605 5999
e-mail: info.au@kemppi.com

ООО КЕМППИ
127018 Moscow, Polkovaya str. 1,
Building 6
e-mail: info.ru@kemppi.com

ООО КЕМППИ
127018 Москва, ул. Полковая 1,
строение 6

Käyttöohje • suomi
Bruksanvisning • svenska
Bruksanvisning • norsk
Bruksanvisning • dansk

19101821N
0709

KEMPACT™

PULSE 2800 AUTOMOTIVE



INNHold

1. INNLEDNING	3
1.1. TIL BRUKEREN	3
1.2. PRODUKTPRESENTASJON	3
1.3. SIKKERHET	3
2. FØR MASKINEN TAS I BRUK	4
2.1. Å PAKKE UT	4
2.2. PLASSERING AV MASKINEN	4
2.3. SERIENUMMER	4
2.4. TILKOPLING TIL NETTET	4
2.5. TILBAKELEDER	4
2.6. MONTERING AV MIG SVEISEPISTOL	6
2.7. MONTERING OG LÅSING AV TRÅDRULL	6
2.8. FREMMATING AV TRÅD TIL SVEISEPISTOL	6
2.9. TRYKKJUSTERING	6
2.10. REGULERING AV BREMSEKRAFTEN TIL TRÅDRULLEN	7
2.11. 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	8
3.3.1. VELGE SVEISEMETODE	9
3.3.2. VELGE 1-MIG-/MIG-PULS-SYNERGIKURVER	9
3.3.3. JUSTERINGER, DISPLAY OG SVEISEDATA	10
3.3.4. TIMER	10
3.3.5. JUSTERING AV SVEISEDYNAMIKK	10
3.3.6. FJERNKONTROLL	10
3.3.7. EKSTRA MIG-FUNKSJONER	10
3.3.8. BRUK AV GASSTEST	11
3.3.9. TRÅDFREMFRØING	11
3.3.10. SETUP (OPPSETT)	11
3.3.11. FEILKODER	13
4. SVEISEUTSTYRET - VEDLIKEHOLD	13
4.1. DAGLIG VEDLIKEHOLD	13
4.2. REGELMESSIG VEDLIKEHOLD	13
4.3. GJENBRUK AV KASSERTE MASKINER	13
5. BESTILLINGSNR	14
6. TEKNISKE DATA	15
7. GARANTIVILKÅR	16

1. INNLEDNING

1.1. TIL BRUKEREN

Gratulerer med valget ditt. Kemppi produkter er, hvis korrekt sammensatt og brukt, pålitelige og holdbare sveisemaskiner - noe som betyr at din fabrikkproduktivitet økes med svært liten økning i vedlikeholdskostnader. Disse instruksjonene er ment å gi en oversikt over utstyret og sikkert bruk av dette. I tillegg finnes det informasjon om hvordan enheten skal holdes vedlike. Tekniske data finnes i slutten av boken. Les instruksjonene før maskinen tas i bruk samt før det første vedlikehold. Tilleggsopplysninger om Kemppi produkter og deres bruk kan skaffes fra Kemppi eller en Kemppi forhandler. Kemppi tar forbehold om å endre tekniske data som er omtalt i disse instruksjonene.

I dette dokumentet er følgende symboler benyttet for livsfare eller helseskade: 

Les advarseltekst og følg instruksjonene nøye. Les i tillegg sikkerhetsinstruksjonene og følg disse.

1.2. PRODUKTPRESENTASJON

Kempact™ Pulse 2800 Automotive er en kompakt puls-MIG inverter spesielt utviklet for karosseri reparasjoner. Karakteristikken for MIG-lodding er spesielt vektlagt i maskinens konstruksjon

1.3. SIKKERHET

Les advarselteksten og følg instruksjonene nøye.

Lysbue og sveisesprut.

Lysbuen og refleks fra denne kan forårsake strålingsskade på ubeskyttede øyne. Beskytt øynene og dine omgivelser før sveisingen starter. Lysbuen og sveisesprut kan brenne ubeskyttet hud. Bruk sveishansker og verneklær når du sveiser.

Brannsikkerhet

Sveising klassifiseres alltid som varme arbeider. Følg gjeldene forskrifter for brannsikkerhet. Fjern brannfarlige materialer fra sveiseplassen. Sørg for at det alltid finnes et brannslukkningsapparat tilgjengelig når sveising pågår. Vær oppmerksom på risikoen for brannfare og eksplosjon ved sveising i tank eller andre beholdere. OBS! Gnister kan forårsake brann flere timer etter avsluttet sveising.

Hovedstrøm

Ta aldri sveisemaskinen inn i foreks.tanker, biler etc. Sveisemaskinen må ikke plasseres på fuktig overflate. Defekte kabler kan forårsake brann eller setter liv i fare. Skjekk at kablene ikke kommer i klem, over skarpe kanter eller i kontakt med varme arbeidstykker.

Sveisestrømkretsen

Beskytt deg selv ved å bruke tørre og hele beskyttelses klær. Arbeid aldri på vått underlag eller med defekte kabler. Legg ikke elektrodeholderen, sveisepistolen, sveisekabelen på strømkilden eller annet elektrisk utstyr.

Sveiserøyk

Sørg for tilstrekkelig ventilasjon/ utlufting. Vær spesielt oppmerksom ved sveising av metaller som inneholder bly, kadium, sink, kvikksølv eller beryllium.



Dette utstyrets elektromagnetiske kompatibilitet. (EMC), er designet for bruk i et industrielt miljø. Klasse A utstyr er ikke beregnet for bruk i boligområder, hvor elektrisiteten er forsynt fra et vanlig lavspennings forsynings system.

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. Beskyttet fra kraftig regn og sterk sol. Sjekk at luftsirkulasjonen er god.

2.3. SERIENUMMER

Serienummeret på enheten finnes på navneplaten. Serienummret 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™ Pulse 2800 Automotive. Montering av plugg skal utføres av fagutdannet elektriker. Sikringstype og kabeldiameter er angitt i kapitlet om tekniske data ved slutten av dette dokumentet.

2.5. TILBAKELEDER

Jordingsklemmen festes omhyggelig, helst direkte på arbeidsstykket. Kontaktoverflaten skal alltid være så stor som mulig. Fjern maling og rust fra kontaktområdet! Bruk minst 35 mm² kabler. Mindre tverrsnitt enn dette medfører overoppheting i kontaktene.

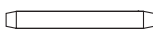
DuraTorque™ 400

Matingsmekanisme med fire hjul



Styrerør for tilsatstråd

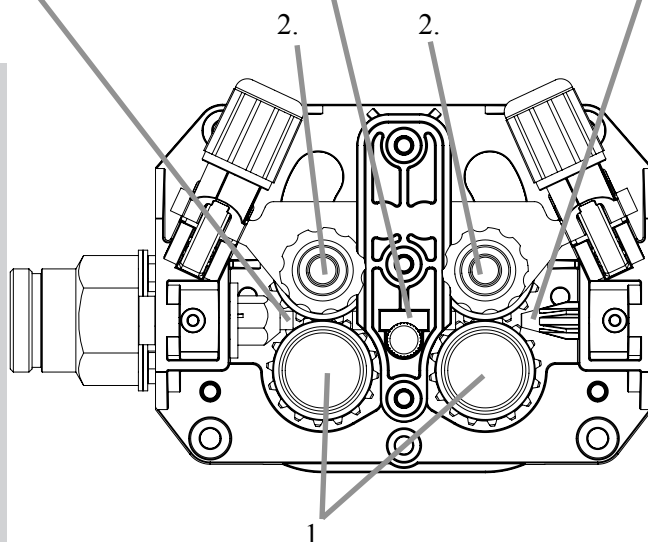
Ss, Al Fe, Mc Fc	ø 0,6...1,6 mm	→	ø 2,5/64 mm W000762 sølv, plast	→	ø 2,5/33 mm W000956 sølv, plast	→	ø 2,0 mm W000624 plast
	ø 1,6...2,4 mm	→	ø 3,5/64 mm W001430 sølv, plast	→	ø 3,5/33 mm W001431 sølv, plast	→	ø 3,5 mm W001389 plast
Fe Mc Fc	ø 0,6...0,8 mm	→	ø 1,0/67 mm W001432 hvit, stål	→	ø 2,0/33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



Fe Ss Al	V-spor	0,6	1	W001045	lysegrå
		0,6	2	W001046	lysegrå
		0,8/0,9	1	W001047	hvit
		0,8/0,9	2	W001048	hvit
		1,0	1	W000675	rød
		1,0	2	W000676	rød
		1,2	1	W000960	oransje
		1,2	2	W000961	oransje
		1,4	1	W001049	brun
		1,4	2	W001050	brun
		1,6	1	W001051	gul
		1,6	2	W001052	gul
		2,0	1	W001053	grå
		2,0	2	W001054	grå
		2,4	1	W001055	svart
		2,4	2	W001056	svart
Fe Fc Mc	Riflede	1,0	1	W001057	rød
		1,0	2	W001058	rød
		1,2	1	W001059	oransje
		1,2	2	W001060	oransje
		1,4/1,6	1	W001061	gul
		1,4/1,6	2	W001062	gul
		2,0	1	W001063	grå
		2,0	2	W001064	grå
		2,4	1	W001065	svart
		2,4	2	W001066	svart
Fe Fc Mc Ss Al	U-spor	1,0	1	W001067	rød
		1,0	2	W001068	rød
		1,2	1	W001069	oransje
		1,2	2	W001070	oransje
		1,6	1	W001071	gul
		1,6	2	W001072	gul



1 = drawing feed roll, 2 = pressing feed roll

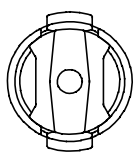
2.6. MONTERING AV MIG SVEISEPISTOL

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).

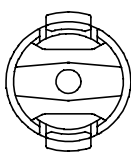


Bruk ikke en skadet sveisepistol

2.7. 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.

2.8. FREMMATING AV TRÅD TIL SVEISEPISTOL

Fremmatingsfunksjonen gir et raskere trådrullskift. Ved skifte av trådrull er det ikke nødvendig å løse ut matchjulene, fordi tråden passerer direkte igjennom.

- Pass på at sporet i matchjulene 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 matchjulene. Ikke løs ut matchjulene!
- Trykk inn fremmatingsbryteren og mat frem så mye tråd at den går gjennom matchjulene og frem til pistolen. Pass på at tråden ligger i begge matchjulenenes styrespor!
- Hold inne bryteren til tråden har kommet gjennom kontaktrøret.

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



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

2.9. TRYKKJUSTERING

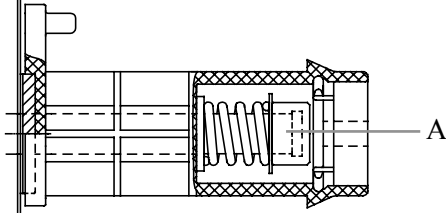
Materulltrykket innstilles med justeringsskruen (20). Tråden skal yte ganske svak motstand, dog ikke så liten at den glir på hjulene.



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

2.10. REGULERING AV BREMSEKRAFTEN TIL TRÅDRULLEN

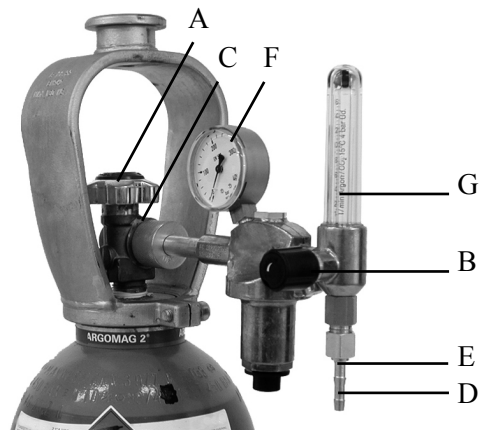
Bremsekraften reguleres gjennom hullet i trådrullens låsanordning. Justeringsskruen (41) vris ved hjelp av et skrujern. Bremsekraften må reguleres slik at tråden ikke blir liggende så løst på trådrullen at den sklir av når rotasjonen stopper. Med større trådmatingshastighet øker også behovet for bremsekraft. Ettersom bremsen på den annen side også belaster motoren, skal man ikke holde den unødig hardt spent.



2.11. 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.

- A Gassflaskeventil
- B Trykkreguleringsskrue
- C Tilkoblingsmutter
- D Slangesnelle
- E Mantelmutter
- F Gassflaskestrykkmåler
- G Gasslangetrykkmåler



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

1. Stå til ene siden og åpne flaskeventil (A) en stund for å blåse ut mulige urenheter fra flaskeventilen.
2. Skru trykkreguleringsskruen (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 flasketrykk. Obs! Hele flaskeinnholdet skal ikke brukes. Flasken skal påfylles når flasketrykket er på 2 bar.
8. Åpne nålventilen hvis det finnes en slik på regulatoren.
9. Skru reguleringsskrue (B) frem til slangetrykk (G) viser ønsket strømnings-mengde (eller trykk). Når strømningsmengden skal reguleres skal strøm-kilden slås på og "GAS PURGE"-bryteren trykkes inn samtidig.



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

Fest alltid gassylindere på høykant på et veggstativ som er beregnet for dette formålet eller på en sylindertralle.

3. BRUK

3.1. HOVEDBRYTER OG SIGNALLAMPER

Når hovedbryteren vries til 'I' stilling, pistolbryteren trykkes inn og 'ON' signallampen lyser. Sveistrømmen aktiveres, når pistolbryteren trykkes inn bruk eller når mateverkets testknapp trykkes. Bruk alltid hovedbryteren når maskinen slås av og på. Trekk aldri støpselet ut av veggen før maskinen er slått av.

3.2. Å VELGE POLARITET

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

3.2.1. Endre polariteten



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

3.3. PANEL



3.3.1. Velge sveisemetode



Normal MIG/MAG-sveising:

Normal MIG/MAG-sveising med separat trådmating og spenningsregulering kan velges i stillingen 1-MIG. Kurve nummer "00" gir fritt trådmatingsintervall mellom 1 og 18 m/min. Strømmen kan stilles innen spesielle, forhåndsprogrammerte grenser avhengig av trådmatingen. Når man har valgt kurven "01" kommer trådmatingshastigheten og spenningen til å være uavhengig av hverandre.

Synergisk MIG/MAG-sveising (1-MIG):

Synergisk MIG/MAG-sveising (1-MIG): MIG-sveising der trådmatingshastigheten styrer alle andre sveiseparametere, slik at sveiseeffekten kan justeres med en enkelt reguleringsknapp. Velg passende synergikurve for sveisetråd og dekk-gass for å bestemme hvordan trådhastigheten påvirker pulsparametrene.

Synergisk MIG-pulssveising:

Ved hjelp av denne sveisemetoden, som er basert på pulsering av sveisestrømmen, holdes tilsatsmaterialet på arbeidsemnet fritt for sprut. Strømkildens parametere endres automatisk (synergi), noe som gjør det mulig å regulere sveiseeffekten med én enkelt reguleringsknapp. Pulsparametrenes avhengighetsknapp bestemmes ved å velge en synergienegativkurve som svarer til tilsatsmaterialet og gassen.

3.3.2. Velge 1-MIG-/MIG-puls-synergikurver



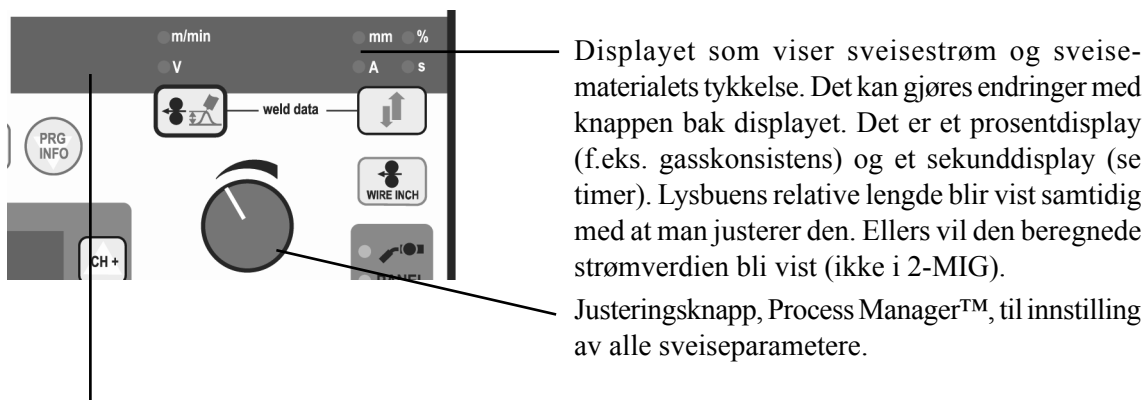
Programnummeret for synergikurven velges ved hjelp av pluss-/minus knappene og vises under "SYNERGIC PRG".

Den midterste visningen er den faktiske materialgruppevisningen (f.eks. AL, CUS, FE) og tråddiameteren (mm) kan ses på høyre side. Informasjonen vises kun et øyeblikk.

Ved hjelp av "PRG INFO"-knappen kan man få flere kurveopplysninger:

Med ett enkelt trykk på knappen kommer man tilbake til materialgruppe- og diametervisningen, med enda ett trykk vises materialets typenummer og med et tredje trykk vises gasstypene, én av gangen.

3.3.3. Justeringer, display og sveisedata



Dette er displayet som viser trådmatingshastighet, sveisespenning eller materialgruppe. Det kan nullstilles med knappen under displayet (trådmatingshastighet/lysbuelengde). Spenningen kan justeres i normalstilling og 1-MIG-stilling (trådmatingshastighet/lysbuelengde). Ved pulssveising bestemmes spenningen av trådmatingshastigheten. Lysbuelengden har innvirkning på noen av de andre parametrene.

Hvis man trykker på sveisedataknappene samtidig får man igjen vist trådmatingshastigheten, sveisespenningen og den sveisestrømmen som ble brukt da sveisingen ble stanset.

3.3.4. Timer



Avbrutt sveising

Punktsveising

Punkttiden stilles inn rett etter at man trykker på avbryterknappen på SPt-displayet og pausetiden stilles inn tilsvarende på PSE-displayet. Tiden stilles inn ved hjelp av justeringsknappen.

3.3.5. Justering av sveisedynamikk



Ved justering av MIG/MAG-sveisedynamikk vises justeringsverdien dyn -9...0...9. Sveisestabilitet og sprutmengde påvirkes av sveisedynamikkinnstillingen, og stillingen 0 er det anbefalte referanseintervallet. Verdiene -9...-1 gir en jevnere bue og mindre sprut, mens verdiene 1...9 gir en grovere lysbue og økt stabilitet når det brukes en 100 % CO₂-beskyttelsesgass ved sveising i stål.

3.3.6. Fjernkontroll



Sveispistolstyringen, trådmatingshastigheten eller sveiseeffektstyringen kan endres ved hjelp av styreenheten RMT 10. Styring av sveisespenningen eller lysbuelengden kan justeres ved hjelp av potensiometeret på panelet.

Panelstyring, justeringer med potensiometeret på panelet.

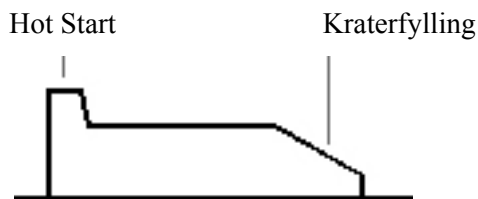
3.3.7. Ekstra MIG-funksjoner



Kraterfylling, 1-MIG og puls-MIG:

Kraterfylling reduserer sveisefeil som skyldes sluttkratere. Hot Start og kraterfylling kan endres ved hjelp av SETUP-funksjonen.

Trådintervall/effekt/
sveisestrøm



Hot Start:

Hot Start-funksjonen brukes for 1-MIG- og puls-MIG-sveising. Hot Start-tiden bestemmes ved hjelp av SETUP-parametrene når man bruker 2T-funksjonen. Hot Start-nivået kan endres ved hjelp av SETUP-funksjonen.

Hot Start-nivået og tiden man bruker 2T-funksjonen, kraterfyllingsnivået og nedtrappingstiden kan enkelt justeres ved hjelp av "QUICK SETUP"-funksjonen:

1. Trykk først på SETUP-knappen og deretter på den ekstra funksjonsknappen, uten å slippe opp SETUP-knappen.
2. Juster Hot Start-nivået.
3. Gjenta trinn 1. Displayet vil deretter vise neste justerbare parameter.

Gå ut av funksjonen ved å trykke på hvilken som helst knapp (unntatt SETUP).

3.3.8. Bruk av gasstest



Hvis du trykker på gasstestknappen vil gassen starte å strømme uten aktivering av spenning eller trådmating. Gasstrømmen kan måles ved hjelp av en ekstern måleenhet.

Avbryt gasstrømmen ved å trykke på samme knapp igjen, eller på pistolavtrekkeren. Hvis man ikke trykker på avtrekkeren igjen, vil gasstrømmen avbrytes innen 20 sekunder.

Displayet viser "Gas" og tiden.

3.3.9. Trådfremføring



Trådmatingsbryteren starter matemotoren uten åpne gassventilen. Strømkilden vil starte opp uten å tilføre sveisestrøm. Trådmatingsintervallet vil være 5 m/min, men kan justeres som ønsket ved bruk.

3.3.10. SETUP (oppsett)

Ved hjelp av SETUP-funksjonen kan du endre sveiseparametere som ikke har egne panelfunksjoner. Disse parametrene kan stilles inn separat for 1-MIG og puls-MIG. SETUP-innstillingene er separate for hver minnekanal.

SETUP-FUNKSJONER PÅ PULSPANEL

Parameternavn	Nr.	Display	1-MIG	Pulsstyrt MIG	Fabrikk-verdi	Enhet	Forklaring
PostGasTime	1	PoG	X	X	Kurve	s	PostGas-tid 0,0...9,9 s
PreGasTime	2	PrG	X	X	Kurve	s	PreGas-tid, fungerer ved 2T 0,0...9,9 s
HotStartLevel	11	Hot	X	X	30	%	Hot Start i forhold til sveiseeffekt 50...+75 %
HotStartTime 2T	12	H2t	X	X	2	s	2T Hot Start-timer 0,1–9,9 s
CraterFillLevel	14	CFL	X	X	30	%	Sveisesluttnivå 10–90 %
CraterFillSlope	15	CFS	X	X	1	s/10m	Trådhastighet senkes 1...20 s/10m
CreepStartLevel	17	CSL	X	X	Syn		Trådhastighetens startverdi 10...90
CreepStartSlope	18	CSS	X	X	0	s/10m	Tid, trådhastigheten økes 0,1...5 s/10m
DoubleFrequency	21	dFr	-	-	-	-	-
DoubleAmpiltude	22	dA	-	-	-	-	-
StartPower	31	StP	X	X	0		Starteffektstyring -9...0...+9
PulseCurrent	33	PuC		X	0	%	Puls, toppstrømstyring - 10...+15 %
ArcLength AdjRange	41	ALr	X	X	0	%	Lysbuelengdens justeringsintervall -50...+75 %
Calibration	42	CAL	X	X	1	V/100A	Innstilling av middelverdi for finjustering af lysbuelengde 0,0...10,0 V/100A
WFS	51	FS			18	m/mi	Trådhastighet maks. 18 eller 25 m/min
Gun	53	Gun			On		Væskeavkjølt varmebeskyttelse på/av
GunRemote	54	GrE			On		Deaktivering av automatisk identifikasjon via pistolens fjernkontroll
Tilbakestillingstid for displayet	81	dLY	X	X	5	s	1...20 s
PRG INFO-feltvalg	82	diS	X	X	1		1,2,3
Restore	99				OFF		Tilbakestille til fabrikkinnstillinger OFF = ingen tilbakestilling, Pan = panel og setup, ALL = også minnekanaler)

Endre parametre

Hvis man trykker litt lengre på knappen (SETUP) vil maskinen gå i SETUP-tilstand. Displayet vil vise innstilte parametres løpende nummer (blinker), forkortelse og verdi. Velg parameternummer ved hjelp av knappene + og – i ”SYNERGIC PRG” eller knappen ”SETUP” (som hopper i intervaller på ti). Endre verdien ved hjelp av kontrollknappen (i noen tilfeller kan verdien finnes ut fra synergikurven). ”Syn” og kurveverdien blinker vekselvis på høyre side av displayet. Still inn verdien ved å dreie knappen mot klokken.

Gå ut av SETUP med et langt trykk på knappen.

3.3.11. Feilkoder

Feilkoder inkluderer:

- Err 3: Overspenning i nettspenningen. Overspenningsindikatoren tennes også.
- Err 4: Overopphetingsbeskyttelse for strømkilden har blitt utløst og sveisingen er stoppet. Overopphetingsindikatoren tennes også.
- Err 5: Kjølesystemet har avbrutt sveisingen.
- Err 6: Økt spenning på terminalene. Lever maskinen inn for service.
- Err 153: En væskekjølt PMT- eller WS-pistol har blitt overopphetet, eller så har en PTC eller RMT10 blitt installert i pistolen, men omkobleren inne i pistolen står i FU-stillingen (se bruksanvisningen for pistolen).
- Err 154: Overoppheting av matemotoren

Feilkodene forsvinner når årsaken har blitt utbedret, med unntak av Err 6 som krever at maskinen slås av.

4. SVEISEUTSTYRET - VEDLIKEHOLD

4.1. DAGLIG VEDLIKEHOLD



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

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



Obs! 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. GJENBRUK AV KASSERTE MASKINER

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. BESTILLINGSNR.

<i>Del</i>		<i>Bestillingsnr.</i>
Kempact™ Pulse 2800 Automotive		621828002
GH 30 Pistolholder		6256030
PMT 25	3 m	6252513
PMT 25	4,5 m	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	6253514
WS 35	6 m, Al 1,2	6253516A12
WS 35	6 m, Ss 1,0	6253516S10
MMT 25	3 m	6252513MMT
MMT 25	4,5 m	6252514MMT
MMT 27	3 m	6252713MMT
MMT 27	4,5 m	6252714MMT
Fjernkontroll	RMT 10	6185475
Tilbakeleder 35 mm²	5 m	6184311
Transport enhet ST 7		6185290
Transport enhet P250		6185268
Løftekrok		4298180
Gass slange	6 m	W000566
Spoleadapter		4289880
5 kg spoleadapter		4251270

6. TEKNISKE DATA

Kempact™ Pulse 2800 Automotive		
Nettspenning		3~400 V +/-15 %, 50/60 Hz
Tilslutningseffekt		
	40% ED	12 kVA 250 A
	60% ED	10 kVA 207 A
	100% ED	7,5 kVA 160 A
Nettkabel/sikring/		4x1,5 mm ² - 5 m/16 A treg
Belastningskapasitet		
	40% ED	250 A /26,5 V
	60% ED	207 A /24 V
	100% ED	160 A /22 V
Spenningsområde		8 - 30 V
Trådmatingshastighet		1 - 18 m/min
Tomgangspenning		56 V
Effektforhold		0,69 (250 A / 26 V)
Virkningsgrad		0,84 (250 A / 26 V)
Trådtypepermassiv		
	Fe, Ss	0,6 ... 1,0 mm
	Rørtråd	0,9 ... 1,2 mm
	Al	0,9 ... 1,2 mm
	CuSi	0,8 ... 1,0 mm
Beskyttelsesgass		CO ₂ , Ar, Ar & CO ₂ blandingsgass
Diameter trådspole		300 mm (15 kg)
Matehjul Ø		32 mm
Varmeklasse		H (180 °C) / B (130 °C)
Dimensjoner		
	lengde	580 mm
	bredde	280 mm
	høyde	440 mm
Vekt		22 kg
Pistolkobling		EURO
Mateprinsipp		4-hjuls mating
Brukstemperatur		- 20 °C ...+ 40 °C
Lagringstemperatur		- 40 °C ...+ 60 °C
Benskyttelsesklasse		IP23C

Produktene oppfyller kravene til CE merking.

7. GARANTIVILKÅR

KEMPPI OY gir garanti mot fabrikasjonsfeil eller feil i materialet på produkter som selskapet har produsert og solgt. Garantireparasjoner må bare utføres av et godkjent KEMPPI serviceverksted. Emballasje, frakt, og forsikringskostnader betales av tredjepart.

Muntlige løfter som ikke samsvarer med garantivilkårene, er ikke bindende for garantist.

Garantibegrensninger

Følgende forhold dekkes ikke av garantien; defekter som følge av normal slitasje, at bruksanvisningen og vedlikeholdsanvisningen ikke er fulgt, tilkobling til feil eller uren spenningsforsyning (inkludert spenningsstopper utenfor utstyr spesifikasjonene), feil gasstrykk, overbelastning, transport eller lagringsskade, brann eller skade i forbindelse med naturskade som lynnedslag eller oversvømmelse.

Denne garantien dekker ikke direkte eller indirekte reisekostnader, diett eller innkvartering.

Merk; Garantivilkårene gir ikke dekning for sveisepistoler og forbruksmateriale, tråd mate hjul og tråd føringsrør.

Direkte eller indirekte skade som følge av et defekt produkt, dekkes ikke av garantien.

Garantien er ugyldig hvis det er foretatt modifikasjoner på produktet uten produsentens godkjenning, eller hvis det er utført reparasjoner med reservedeler som ikke er godkjente. Garantien er også ugyldig hvis reparasjoner er utført av ikke godkjente verksteder.

Foreta garantireparasjoner

Defekter som dekkes av garantien, må opplyses til KEMPPI eller godkjent KEMPPI serviceverksted innenfor garantiperioden. Før det foretas garantiarbeid må kunden forevise kjøps kvittering og serienummer for utstyret, for å bekrefte gyldigheten av garantien. Delene som erstattes etter garantivilkårene, forblir KEMPPI sin eiendom.

Etter garantireparasjoner fortsetter garantien på maskinen eller utstyr, enten det er reparert eller erstattet, til slutten av den opprinnelige garantiperioden.

KEMPPI OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 899 428
www.kemppi.com

KEMPPIKONEET OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 7348 398
e-mail: myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB
Box 717
S – 194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel (08) 590 783 00
Telefax (08) 590 823 94
e-mail: sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S
Postboks 2151, Postterminalen
N – 3103 TØNSBERG
NORGE
Tel 33 34 60 00
Telefax 33 34 60 10
e-mail: sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S
Literbuen 11
DK – 2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel 44 941 677
Telefax 44 941 536
e-mail: sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.
Postbus 5603
NL – 4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 (0)76-5717750
Telefax +31 (0)76-5716345
e-mail: sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd
Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK443WH
ENGLAND
Tel 0845 6444201
Fax 0845 6444202
e-mail: sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.
65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel (01) 30 90 04 40
Telefax (01) 30 90 04 45
e-mail: sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH
Otto – Hahn – Straße 14
D – 35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel (06033) 88 020
Telefax (06033) 72 528
e-mail: sales.de@kemppi.com

KEMPPI SP. z o.o.
Ul. Piłsudskiego 2
05-091 ZĄBK
Poland
Tel +48 22 781 6162
Telefax +48 22 781 6505
e-mail: info.pl@kemppi.com

KEMPPI WELDING
MACHINES AUSTRALIA PTY LTD
P.O. Box 404 (2/58 Lancaster Street)
Ingleburn NSW 2565, Australia
Tel. +61-2-9605 9500
Telefax +61-2-9605 5999
e-mail: info.au@kemppi.com

ООО КЕМППИ
127018 Moscow, Polkovaya str. 1,
Building 6
e-mail: info.ru@kemppi.com

ООО КЕМППИ
127018 Москва, ул. Полковая 1,
строение 6

Käyttöohje • suomi
Bruksanvisning • svenska
Bruksanvisning • norsk
Bruksanvisning • dansk

19101821N
0709

KEMPACK™

PULSE 2800 AUTOMOTIVE



INHOLD

1. INTRODUKTION	3
1.1. TIL LÆSEREN	3
1.2. PRODUKTPRÆSENTATION	3
1.3. SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER	3
2. INSTALLERING	4
2.1. UDTAGNING AF EMBALLAGEN	4
2.2. PLACERING AF MASKINEN	4
2.3. SERIENUMMER	4
2.4. NETFORBINDELSE	4
2.5. RETURKABEL	4
2.6. MONTAGE AF MIG SVEJSEBRÆNDER	6
2.7. ILÆGNING OG LÅSNING AF TRÅDSPOLE	6
2.8. AUTOMATISK TRÅDFØDNING I BRÆNDER	6
2.9. REGULERING AF TILSPÆNDINGSTRYKKET	6
2.10. INDSTILLING AF TRÅDSPOLEBREMSE	7
2.11. BESKYTTELSESGAS	7
3. BETJENING OG ANVENDELSE	8
3.1. HOVEDAFBRYDER OG SIGNALLAMPER	8
3.2. VALG AF SVEJSEPOLARITET	8
3.2.1. ÆNDRING AF SVEJSPOLARITET	8
3.3. PANEL	8
3.3.1. VALG AF SVEJSEMETODE	9
3.3.2. VALG AF 1-MIG/MIG-PULS SYNERGIKURVER	9
3.3.3. JUSTERINGER, DISPLAY OG SVEJSEDATA	10
3.3.4. TIMER	10
3.3.5. JUSTERING AF SVEJSEDYNAMIK	10
3.3.6. FJERNBETJENING	10
3.3.7. EKSTRA MIG-FUNKTIONER	10
3.3.8. BRUG AF GASTEST	11
3.3.9. TEST AF TRÅDFREMFØRINGEN	11
3.3.10. SETUP (OPSÆTNING)	11
3.3.11. FEJLKODER	13
4. VEDLIGEHOLDELSE AF SVEJSEENHEDEN	13
4.1. DAGLIG VEDLIGEHOLDELSE	13
4.2. REGELMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE	13
4.3. BORTSKAFFELSE AF MASKINEN	13
5. BESTILLINGSFORHOLD	14
6. TEKNISKE DATA	15
7. GARANTIBESTEMMELSER	16

1. INTRODUKTION

1.1. TIL LÆSEREN

Vi ønsker dig tillykke med dit valg. Kemppi's produkter er, når de er rigtigt samlet og anvendes korrekt, driftssikre og stabile svejsemaskiner, der vil give øget produktivitet i din virksomhed. Desuden stiller produkterne kun små krav til vedligeholdelse. Denne brugsanvisning giver et overblik over udstyret samt en vejledning i sikker anvendelse af det. Læs vejledningen inden maskinen tages i brug eller serviceres for første gang. Du kan få yderligere oplysninger om Kemppi's produkter og deres anvendelsesområder fra Kemppi eller gennem en af vores Kemppi-forhandlere. Kemppi forbeholder sig ret til uden varsel at foretage ændringer i de tekniske data, der er trykt i denne vejledning.

I denne vejledning advarer dette symbol om livs- eller helbredsfare: 

Læs advarselsteksterne omhyggeligt og følg instruktionerne. Læs også sikkerhedsvejledningerne heri og følg dem.

1.2. PRODUKTPRÆSENTATION

Kempact Pulse 2800 Automotive er en kompakt puls MIG inverter, særlig velegnet til karosseri reparationer. Der er lagt vægt på gode MIG lodningsegenskaber under udviklingen af maskinen.

1.3. SIKKERHEDSFORANSTALTNINGER

Læs advarselsteksten omhyggeligt og følg vejledningerne.

Lysbue- og svejsesprøjt

Lysbue og bestråling derfra kan beskadige ubeskyttede øjne. Beskyt øjnene og dine omgivelser hensigtsmæssigt inden du begynder at svejse. Tag dig i agt for reflekterende lys fra lysbuen. Lysbuen og svejsesprøjt brænder ubeskyttet hud. Brug beskyttelseshandsker og passende beklædning, når du svejser.

Brand- og eksplosionsfare

Iagttag gældende forskrifter for brandsikkerhed - svejsning klassificeres altid som "varmt arbejde". Fjern altid brandbart materiale i nærheden af arbejdsstedet. Sørg for at have godkendt slukningsudstyr nær svejsestedet, når du svejser. Vær særlig opmærksom på de øgede risici for brand- eller eksplosionsfare ved svejsning på tanke eller i beholdere. Bemærk! Gnister kan stadig selv efter flere timer forårsage brand!

Netspænding

Bring aldrig svejsemaskinen med ind på det arbejdsstykke, hvorpå du arbejder (f.eks. container eller bil). Stil aldrig svejsemaskinen på et vådt underlag. Udskift straks beskadigede kabler, idet de kan skabe livsfare og kan forårsage brand. Sørg for at netkablet ikke udsættes for tryk, berører skarpe kanter eller et varmt svejsestykke.

Svejsestrømskredsen

Isolér dig selv fra svejsestrømskredsløbet ved at bære tørt og ubeskadiget beklædning. Arbejd aldrig på et vådt gulv og brug aldrig beskadigede svejekabler. Anbring aldrig elektrodeholder, brænder eller svejekabler oven på en strømkilde eller noget andet elektrisk udstyr.

Svejserøg

Sørg for tilstrækkelig god ventilation. Tag særlige forholdsregler, når du svejser metaller, der indeholder bly, cadmium, zink, kviksølv eller beryllium.



Dette udstyrs elektromagnetiske tilpasning (EMC) er udviklet til industrielt brug. Klasse A udstyr er ikke beregnet til brug i beboelsesområder, der er tilsluttet det offentlige elektricitetsnet.

2. INSTALLERING

2.1. UDTAGNING AF EMBALLAGEN

Udstyret er pakket i slidstærk emballage, der er specielt udviklet til svejsemaskinen. Det er imidlertid nødvendigt at kontrollere udstyret, inden det tages i brug, for at sikre, at udstyret eller dele deraf ikke er blevet beskadiget under transporten. Kontrollér også at det, der leveres, svarer til det, du bestilte, og at du har modtaget alle de nødvendige vejledninger til installation og betjening af udstyret. Emballagen kan genbruges.

2.2. PLACERING AF MASKINEN

Anbring maskinen på en vandret, stabil og ren flade. Beskyt maskinen imod regn og direkte solskin. Kontrollér at der er plads nok til fri cirkulation af køleluft foran og bagved maskinen.

2.3. SERIENUMMER

Maskinens serienummer er angivet på maskinens mærkeplade. Benyt serienummeret, som er den eneste korrekte måde at vedligeholde og identificere korrekte reservedele til maskinen på.

2.4. NETFORBINDELSE

Kempact™ Pulse 2800 Automotive leveres med et fem meter langt primær kabel uden stik. Montering af stikket bør kun foretages af en autoriseret elektriker. Du kan se størrelser på sikring og kabel under tekniske data i denne brugsanvisning.

2.5. RETURKABEL

Returkablets jordklemme fastgøres omhyggeligt - helst direkte på det emne, du skal til at svejse på. Kontaktfladen mellem jordklemmen og emnet bør altid være så stor som mulig. Rengør overfladen for maling og rust på det område, hvor du vil sætte klemmen fast. Brug ikke kabler med et tværsnit på mindre end 35 mm² – brug af kabler med mindre tværsnit medfører overophedning.

DuraTorque™ 400

Trådfremføringsmekanisme med 4 hjul



Trådstyrerør

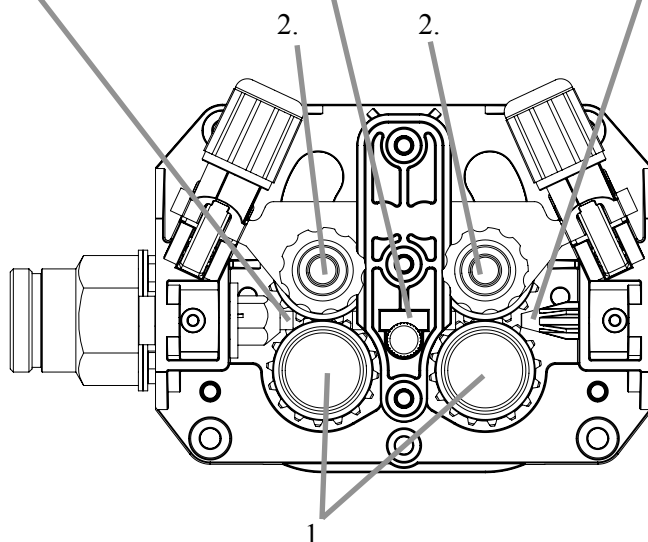
Ss, Al Fe, Mc Fc	ø 0,6...1,6 mm	→	ø 2,5 mm/64 W000762 sølv, plastik	→	ø 2,5 mm/33 W000956 sølv, plastik	→	ø 2,0 mm W000624 plastik
	ø 1,6...2,4 mm	→	ø 3,5 mm/64 W001430 sølv, plastik	→	ø 3,5 mm/33 W001431 sølv, plastik	→	ø 3,5 mm W001389 plastik
Fe Mc Fc	ø 0,6...0,8 mm	→	ø 1,0 mm/67FE W001432 hvid, stål	→	ø 2,0 mm/33FE W001435 orange	→	ø 2,0 mm W000624 plastik
	ø 0,9...1,6 mm	→	ø 2,0 mm/64FE W001433 orange, stål	→		→	ø 3,5 mm W001389 plastik
	ø 1,6...2,4 mm	→	ø 4,0 mm/63FE W001434 blå, stål	→	ø 4,0 mm/33FE W001436 blå	→	ø 3,5 mm W001391 messing
							

Fremføringshjul



Fe Ss Al	Glat	0,6	1	W001045	lys grå
		0,6	2	W001046	lys grå
		0,8/0,9	1	W001047	hvid
		0,8/0,9	2	W001048	hvid
		1,0	1	W000675	rød
		1,0	2	W000676	rød
		1,2	1	W000960	orange
		1,2	2	W000961	orange
		1,4	1	W001049	brun
		1,4	2	W001050	brun
		1,6	1	W001051	gul
		1,6	2	W001052	gul
		2,0	1	W001053	grå
		2,0	2	W001054	grå
		2,4	1	W001055	sort
		2,4	2	W001056	sort
Fe Fc Mc	Rulleteret	1,0	1	W001057	rød
		1,0	2	W001058	rød
		1,2	1	W001059	orange
		1,2	2	W001060	orange
		1,4/1,6	1	W001061	gul
		1,4/1,6	2	W001062	gul
		2,0	1	W001063	grå
		2,0	2	W001064	grå
		2,4	1	W001065	sort
		2,4	2	W001066	sort
Fe Fc Mc Ss Al	U-spor	1,0	1	W001067	rød
		1,0	2	W001068	rød
		1,2	1	W001069	orange
		1,2	2	W001070	orange
		1,6	1	W001071	gul
		1,6	2	W001072	gul

1 = trådrulle, 2 = trådrulle



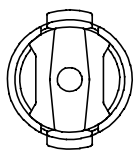
2.6. MONTERING AF MIG SVEJSEBRÆNDER

For at sikre problemfri svejsning bør du ved gennemlæsning af driftsvejledningen for svejsebrænderen sikre dig, at trådliner og kontaktrør svarer til tråddiameter og trådtype. En for snæver trådliner kan resultere i fejl i trådfødningen og overbelastning af motoren (det er også et tegn på blokering af trådlineren).

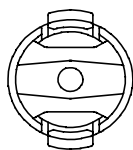


Sørg for, at svejsebrænderen er korrekt tilspændt.

2.7. ILÆGNING OG LÅSNING I TRÅDSPOLE



LUKKET



ÅBEN

- Løsn spærrekrogen og drej knappen en kvart omgang.
- Ilæg spolen. Iagttag spolens drejningsretning!
- Lås spolen med spærreknappen, navets spærring forbliver i yderpositionen og låser spolen.

2.8. AUTOMATISK TRÅDFØDNING I BRÆNDER

Automatisk indføring af tråd gør det enklere at skifte trådspole. Ved udskiftning af spolen er det ikke nødvendigt at udløse presset på trådrullerne - tilsatstråden går automatisk ind i den korrekte trådlinie.

- Kontrollér at sporet for trådrullen svarer til den anvendte tilsatstråds diameter.
- Løsn tråddenden fra spolen, og afskær det bøjede stykke. Pas på, at tråden ikke vikler sig op ude fra kanten af spolen.
- Kontrollér, at de første ca. 20 cm af tråden er lige, og at spidsen er uden en grat (afskær efter behov). En skarp grat kan beskadige liner i mellemkablet eller svejsebrænderen såvel som kontaktrøret.
- Træk noget løs tråd af trådspolen. Før tråden gennem styrerøret til trådrullerne. Frigiv ikke trykket på trådrullerne!
- Tryk på indføringskontakten for tråd og skub tråden lidt ind, indtil tråden går gennem valserne til brænderen. Kontrollér, at tråden ligger i begge trådrullernes spor!
- Tryk på pistolkontakten indtil tråden er kommet igennem strømdysen.

Den automatiske trådfødning kan af og til mislykkes med tynde tråde (Fe: 0,6...0,8 mm, Al: 0,8...1,0 mm). Så er det muligt, at trådrullerne skal åbnes, og tråden føres manuelt igennem.



Obs! Check at tråd eller trådspole ikke berører stålkabinettet, idet det kan skabe fare for en kortslutning!

2.9. REGULERING AF TILSPÆNDINGSTRYKKET

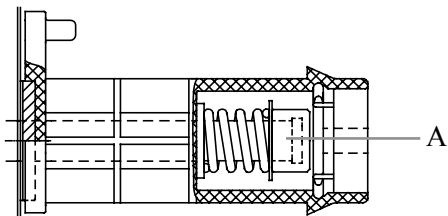
Justér trådrullernes tryk med reguleringskontrolskruen (20), således at tråden ved et modtryk ikke glider i trådrullernes spor.



Overdrevent tryk vil resultere i, at tråden bliver flad og vil beskadige overfladebelægningen. Det vil endvidere resultere i unødigt slid på trådrullerne såvel som øget friktion.

2.10. INDSTILLING AF TRÅDSPOLEBREMSE

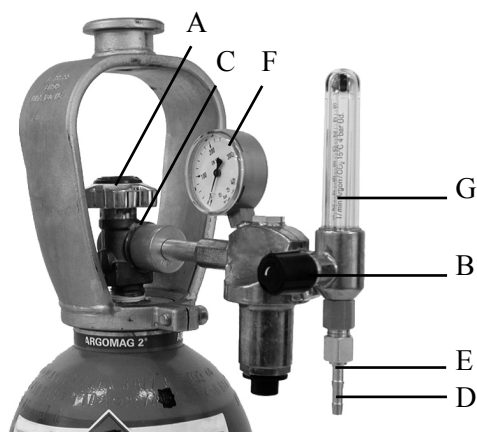
Bremsen justeres ved spolenarvets låseanordning ved skruring på justeringsskruen (41) med en skruetrækker. Indstil bremsekraften så rigeligt, at tråden ikke kan løsnes, når trådrullerne standser. Behovet for bremsekraft tiltager i takt med øget trådhastighed. Da bremsen også belaster motoren, bør den ikke spændes unødigt stramt.



2.11. BESKYTTELGAS

Man anvender normalt argon, kuldioxid eller blandinger af disse gasser som MIG/MAG beskyttelsesgas. Mængden af beskyttelsesgas er afhængig af svejsestrømniveauet.

- A Gasflaskens ventil
- B Trykregulatorskrue
- C Kravemøtrik
- D Slangestuds
- E Omløber for slangestuds
- F Indholdsmanometer
- G Flowmeter



Følgende monteringsinstrukser gælder for de fleste typer gasflowregulatorer:

1. Træd til side og åbn flaskeventilen (A) et lille stykke tid for at blæse eventuelle urenheder ud af flaskeventilen.
2. Drej regulatorens trykregulatorskrue (B) indtil der ikke længere kan føles et fjedertryk.
3. Luk nåleventilen hvis der findes en sådan på regulatoren.
4. Installér regulatoren på flaskeventilen og stram forbindelsesmøtrikken (C) med en skruenøgle.
5. Sæt slangestuds (D) med omløbersmøtrik ind i gasslangen og stram til med slangeklemmen.
6. Spænd omløbersmøtrikken til på regulatoren og den anden ende af slangen til lynkoblingen på trådboksen.
7. Luk flaskeventilen langsomt op. Gasflaskens trykmåler (F) viser flasketrykket. Bemærk! Brug ikke hele flaskens indhold. Flasken skal genfyldes når flasketrykket er omkring 2 bar.
8. Åbn nåleventilen hvis der findes en sådan på regulatoren.
9. Drej reguleringsskruen (B) indtil flowmeteret (G) viser det ønskede flow (eller tryk). Flowmængden kan reguleres når strømkilden er tændt og ved samtidigt at give på "GAS PURGE" -knappen, der er placeret på trådboksens manøvrepanel et enkelt tryk.



Luk flaskeventilen efter at du er færdig med at svejse. Hvis maskinen ikke skal bruges i lang tid, skal trykregulatorskruen skrues ud til man ikke mærker nogen fjederbelastning. Fastgør altid gascylinderen sikkert i lodret stilling på et vægstativ, der er beregnet til dette formål, eller på en cylindervogn.

3. BETJENING OG ANVENDELSE

3.1. HOVEDAFBRYDER OG SIGNALLAMPER

Når hovedafbryderen drejes til 'I' stilling, sætter maskinens kredsløb i gang og 'ON' signallampen lyser. Svejsekredsløbet tilføres spænding, når brænderen tages i brug eller når trådværkets testknop trykkes ind.

3.2. VALG AF SVEJSEPOLARITET

Massiv tråd er sædvanligvis svejst med +pol på brænder, og gasfri tråd med -pol på brænder. Ved svejsning med andre svejsetråde kontrolleres den anbefalede polaritet på emballagen eller hos sælgeren. Når der svejses meget tynde stålplader (0,5 til 0,7mm) fungerer minus polaritet måske også bedst for massiv tråd.

3.2.1. Ændring af svejsepolaritet



Polariteten må kun ændres af Kemppi's autoriserede serviceteknikere

3.3. PANEL



3.3.1. Valg af svejsemetode



Normal MIG/MAG-svejsning:

Normal MIG/MAG-svejsning med separat trådfremføring og spændingsregulering kan vælges i positionen 1-MIG. Kurve nummer "00" giver et frit trådfremføringsinterval på 1-18 m/min. Strømmen kan indstilles inden for specielle, forprogrammerede grænser, afhængigt af trådfremføringen. Når kurve "01" vælges, er trådfremføringshastigheden og spændingen uafhængige af hinanden.

Synergisk MIG/MAG-svejsning (1-MIG)

Synergisk MIG-/MAG-svejsning (1-MIG): MIG-svejsning hvor trådfremføringshastigheden afgør værdierne for alle de øvrige svejseparametre og gør det muligt at regulere svejseeffekten med en enkelt reguleringsknap. Vælg en passende synergikurve til svejsetråden samt beskyttelsesgassen for at fastslå, hvordan trådfremføringshastigheden påvirker pulsparametrene.

Synergisk MIG-puls svejsning:

Ved hjælp af denne svejsemetode, der er baseret på en pulsering af svejsestrømmen, holdes tilsatsmaterialet på arbejdsnettet sprøjtefrit. Strømkildens pulsparametre ændrer sig automatisk (synergi), hvilket gør det muligt at regulere svejseeffekten med en enkelt reguleringsknap. Vælg en passende synergikurve til svejsetråden samt beskyttelsesgassen for at fastslå, hvordan trådfremføringshastigheden påvirker pulsparametrene.

3.3.2. Valg af 1-MIG/MIG-puls synergikurver



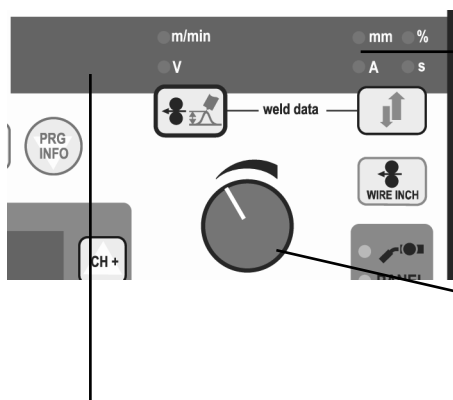
Programnummeret for synergikurven vælges ved hjælp af plus/minus-knapperne og vises under "SYNERGIC PRG".

Den midterste visning er den faktiske materialegruppevisning (f.eks. AL, CUS, FE), og trådens diameter (mm) kan ses på højre side. Disse oplysninger vil kun blive vist i et kort øjeblik.

Ved hjælp af knappen "PRG INFO" kan man få flere kurveoplysninger:

Med et enkelt tryk på knappen kommer man tilbage til materialegruppe- og diametervisningen, med endnu et tryk får man vist materialets typenummer, og med et tredje tryk får man vist gaskonsistensens komponenter en ad gangen.

3.3.3. Justeringer, display og svejsedata



Displayet, der viser svejsestrøm og svejsedatalets tykkelse. Der kan foretages ændringer med knappen bag displayet. Der er et procent-display (f.eks. gaskonsistens) og et sekund-display (se timer). Lysbuens relative længde vil blive vist samtidig med, at man justerer den. Ellers vil den beregnede strømværdi blive vist (ikke i 2-MIG).

Justeringsknop til indstilling af alle svejseparametre, Process Manager™.

Dette er displayet, der viser trådfremføringshastighed, svejse-spænding eller materialegruppe. Det kan nulstilles med knappen under displayet (trådfremføringshastighed/lysbuelængde). Spændingen kan justeres i normalposition og 1-MIG-position (trådfremføringsinterval/lysbuelængde). Ved pulssvejsning bestemmes spændingen af trådfremføringshastigheden. Lysbuens længde har indvirkning på nogle af de øvrige parametre.

Hvis man trykker på svejsedataknapperne samtidigt, vil man igen få vist trådfremføringshastigheden, svejse-spændingen og den svejsestrøm, der blev anvendt, da svejsningen blev standset.

3.3.4. Timer



Afbrudt svejsning

Punktsvejsning

Punktiden indstilles straks efter, at man trykker på afbryderknappen på SPt-displayet, og pausetiden indstilles tilsvarende på PSE-displayet. Tiden indstilles ved hjælp af justeringshåndtaget.

3.3.5. Justering af svejsedynamik



Ved justering af MIG/MAG-svejsedynamikken vises justeringsværdien dyn -9...0...9. Svejses stabiliteten og sprøjtemængden påvirkes af svejsedynamikindstillingen, og positionen 0 er det anbefalede referenceinterval. Værdierne -9...-1 giver en mere jævn lysbue og mindre sprøjt, mens værdierne 1...9 giver en grovere lysbue og øget stabilitet, når der anvendes en 100 % CO₂ beskyttelsesgas ved svejsning i stål.

3.3.6. Fjernbetjening



Svejsepistolstyringen, trådfremføringshastigheden og svejseeffektstyringen kan ændres med styreenheden RMT 10. Styringen af svejse-spændingen og længden af svejsbuen kan justeres med potentiometret på panelet.

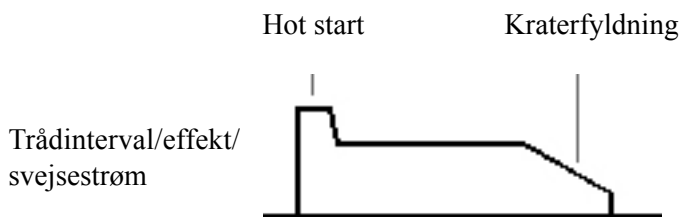
Panelstyring, justeringer med potentiometret på panelet.

3.3.7. Ekstra MIG-funktioner



Kraterfyldning, 1-MIG og MIG-puls:

Kraterfyldning reducerer svejsefejl, der forårsages af endeokrater. Svejsepolaritet og slutniveauet kan ændres ved hjælp af SETUP-funktionen.



Hot start:

Hot start funktionen bruges til 1-MIG- og MIG-puls-svejsning. Hot start tiden bestemmes af SETUP-parametrene. Hot startniveauet kan ændres ved hjælp af SETUP-funktionen.

Hot start niveauet, tiden, kraterfyldningsniveauet og nedstrømtiden kan let justeres ved hjælp af funktionen "QUICK SETUP":

1. Først trykker man på SETUP-knappen, hvorefter man uden at slippe SETUP-knappen trykker på den ekstra funktionsknap.
2. Juster hot start niveauet.
3. Gentag trin 1, hvorefter displayet vil vise den næste parameter.

Gå ud af funktionen ved at trykke på en hvilken som helst knap (med undtagelse af SETUP).

3.3.8. Brug af gastest



Hvis man trykker på gastestknappen, vil gassen begynde at strømme uden aktivering af nogen startstrømkilde eller trådfremføring. Gasstrømmen kan måles ved hjælp af en ekstern måleanordning.

Afbryd gasstrømmen ved at trykke på den samme knap igen eller på bænderkontakten. Hvis man ikke trykker på kontakten igen, afbrydes gasstrømmen inden for 20 sekunder.

Displayet viser "Gas" og tiden.

3.3.9. Test af trådfremføringen



Trådfremføringskontakten starter trådfremføringsmotoren uden at åbne gasventilen. Strømkilden starter, men uden at levere svejseeffekt. Trådfremføringsintervallet vil være 5 m/min. men kan justeres efter behov.

3.3.10. SETUP (opsætning)

Ved hjælp af SETUP-funktionen kan man ændre svejseparametre, som ikke har egne panelfunktioner. Disse parametre kan indstilles separat for 1-MIG og MIG-puls. SETUP-indstillingerne er separate for hver hukommelseskanal.

SETUP-FUNKTIONER PÅ PULSPANEL

Parameternavn	Nr.	Display	1-MIG	Puls-MIG	Fabriks-indstilling	Enhed	Forklaring
PostGasTime	1	PoG	X	X	Kurve	s	EfterGas-tid 0,0...9,9 s
PreGasTime	2	PrG	X	X	Kurve	s	ForGas-tid, fungerer ved 2T 0,0...9,9 s
HotStartLevel	11	Hot	X	X	30	%	Varmstart i forhold til svejseeffekt 50...+75 %
HotStartTime 2T	12	H2t	X	X	2	s	2T varmstart-timer 0,1-9,9 s
CraterFillLevel	14	CFL	X	X	30	%	Svejse-slutniveau 10-90 %
CraterFillSlope	15	CFS	X	X	1	s/10 m	Tråd hastighed sænkes 1...20 s/10 m
CreepStartLevel	17	CSL	X	X	Syn		Tråd hastighedens startværdi 10...90
CreepStartSlope	18	CSS	X	X	0	s/10 m	Tid, tråd hastigheden øges 1...5 s/10 m
DoubleFrequency	21	dFr	-	-	-	-	-
DoubleAmplitude	22	dA	-	-	-	-	-
StartPower	31	StP	X	X	0		Starteffektstyring -9...0...+9
PulseCurrent	33	PuC		X	0	%	Puls, topstrømstyring -10...+15 %
ArcLength AdjRange	41	ALr	X	X	0	%	Buelængdens justeringsinterval -50...+75 %
Calibration	42	CAL	X	X	1	V/100 A	Indstilling af middelværdi for finjustering af buelængde 0,0...10,0 V/100 A
WFS	51	FS			18	m/min.	Trådfremføring maks. 18 – 25 m/min.
Gun	53	Gun			On		Væskeskølet varmebeskyttelse til/fra
GunRemote	54	GrE			On		Deaktivering af automatisk identifikation via pistolens fjernbetjening
Vis nulstillingstid	81	dLY	X	X	5	s	1...20 s
PRG INFO valg af felt	82	diS	X	X	1		1, 2, 3
Restore	99				OFF		Genindstilling af fabriksindstillinger Fra = ingen nulstilling, Pan = panel og setup Alle = også hukommelseskanaler

Ændring af parametrene

Hvis man trykker på knappen (SETUP) i lidt længere tid, vil maskinen gå i SETUP-tilstand. Displayet viser den indstillede parameters løbende nummer (blinker), dens forkortelse og værdi. Vælg parameternummer med knapperne + og - i "SYNERGIC PRG" eller med knappen "SETUP" (som springer i intervaller på ti). Værdien ændres med kontrolknappen (i nogle tilfælde kan værdien findes ud fra synergikurven). "Syn" og kurveværdien blinker skiftevis i højre side af displayet. Indstil værdien ved at dreje knappen mod uret.

Gå ud af SETUP-funktionen med et langt tryk på knappen.

3.3.11. Fejlkoder

Fejlkoderne inkluderer:

- Err 3: Netoverspænding. Overspændingsindikatoren lyser også.
- Err 4: Strømforsyningens overophedningsbeskyttelse er udløst, og svejsningen er stoppet. Overophedningsbeskyttelsens indikator lyser også.
- Err 5: Kølesystemet har afbrudt svejsningen.
- Err 6: Øget spænding ved alle klemmer. Maskinen skal sendes til service.
- Err 153: En væskekølet PMT- eller WS-brænder er overophedet, eller en PTC eller RMT10 er installeret i brænderen, men kortslutningsbøjlen i brænderen er i FU-stilling (se brændermanualen).
- Err 154: Overbelastning af trådmotor

Fejlkoderne forsvinder, når årsagen er elimineret, bortset fra Err 6, der kræver, at der slukkes for maskinen.

4. VEDLIGEHOLDELSE AF SVEJSEENHEDEN

4.1. DAGLIG VEDLIGEHOLDELSE



Vær forsigtig med netspændingen når de elektriske kabler håndteres!

Rengør trådlineren i brænderen og kontrollér kontaktspidserne med jævne mellemrum.

Kontrollér altid primærkabel svejsekabler inden brug, udskift eventuelt beskadigede ledninger.



Bemærk! Primærkabler må kun udskiftes af en kvalificeret elektriker!

4.2. REGELMÆSSIG VEDLIGEHOLDELSE

KEMPPIs serviceværksteder indgår specielle servicekontrakter med kunder for jævnlig vedligeholdelse. Alle dele rengøres, kontrolleres og om nødvendigt repareres. Driften af svejsemaskinen testes også.

4.3. BORTSKAFFELSE AF MASKINEN



Elektrisk udstyr må ikke smides ud med det almindelige husholdningsaffald!

Ifølge EU-direktiv 2002/96/EF om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) og dets gennemførelse i henhold til national lov skal udtjent elektrisk udstyr indsamles separat og afleveres til et miljøvenligt genvindingsanlæg. Som ejer af udstyret skal du skaffe dig oplysninger fra vores lokale repræsentant om godkendte indsamlingssystemer.

Ved at overholde dette direktiv yder du en indsats for miljøet og for menneskers sundhed!

5. BESTILLINGSFORHOLD

<i>Reservedel</i>		<i>Varenummer</i>
Kempact™ Pulse 2800 Automotive		621828002
GH 30 Brænderholder		6256030
PMT 25	3 m	6252513
PMT 25	4,5 m	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	6253514
WS 35	6 m, Al 1,2	6253516A12
WS 35	6 m, Ss 1,0	6253516S10
MMT 25	3 m	6252513MMT
MMT 25	4,5 m	6252514MMT
MMT 27	3 m	6252713MMT
MMT 27	4,5 m	6252714MMT
Fjernbetjeningsenhed	RMT 10	6185475
Returkabel 35 mm²	5 m	6184311
Transport enhed ST 7		6185290
Transport enhed P250		6185268
Ophængningsbeslag		4298180
Gasslange	6 m	W000566
Nav for trådrulle		4289880
5 kg trådspole adapter		4251270

6. TEKNISKE DATA

Kempact™ Pulse 2800 Automotive		
Primær tilslutning		3~400 V +/-15 %, 50/60 Hz
Tilslutningsbelastning		
	40 % ED	12 kVA 250 A
	60 % ED	10 kVA 207 A
	100 % ED	7,5 kVA 160 A
Primær kabel/sikring		4x1,5 mm ² - 5 m/16 A træg
Belastning		
	40 % ED	250 A /26,5 V
	60 % ED	207 A /24 V
	100 % ED	160 A /22 V
Strømområde		8 - 30 V
Tråd hastighed		1 - 18 m/min
Tomgangsspænding		56 V
Strømfordeling		0,69 (250 A / 26 V)
Effektivitet		0,84 (250 A / 26 V)
Tilsats		
	Fe, Ss	0,6 ... 1,0 mm
	Rørtråd	0,9 ... 1,2 mm
	Al	0,9 ... 1,2 mm
	CuSi	0,8 ... 1,0 mm
Blandgas		CO ₂ , Ar, Ar & CO ₂ mixed gases
Trådspole, diameter		300 mm (15 kg)
Fremføringshjul Ø		32 mm
Termisk klassifikation		H (180 °C) / B (130 °C)
Dimensioner		
	længde	580 mm
	bredde	280 mm
	højde	440 mm
Vægt		22 kg
Brændertilslutning		EURO
Funktionsprincip		4-wheel feed
Brug inden for flg. temperaturområde		- 20 °C ...+ 40 °C
Opbevarings-temperatur		- 40 °C ...+ 60 °C
Kapslingsklasse		IP23C

Anlæggene opfylder kravene til CE-mærkning.

7. GARANTIBESTEMMELSER

Kemppi Oy yder garanti på de produkter, der er produceret og solgt af Kemppi. Garantien omfatter produktionsfejl og defekter i materialerne. Garantireparationer må kun udføres af et autoriseret Kemppi serviceværksted. Emballage, fragt og forsikringsomkostninger betales af kunden. Garantien er gældende fra købsdatoen. Mundtlige løfter, udover det anførte i garantibestemmelserne, er ikke bindende for garantigiveren.

Begrænsninger i garantien

De følgende forhold er ikke dækket af garantien:

Defekter som følge af naturlig slitage, anvendelse og vedligeholdelse i strid med brugsanvisningens retningslinjer, tilslutning til forkert forsyningsspænding samt fejl eller skader på nettet (inklusive spændingsforsyninger der ikke opfylder udstyrets specifikationer), forkert gastryk, overbelastning, transport- eller opbevaringsskader, brand og skader forårsaget af naturfænomener som f.eks. lynnedslag eller oversvømmelse.

Denne garanti dækker hverken direkte eller indirekte rejseomkostninger, daglige tillæg eller logi. OBS: Garantibestemmelserne dækker ikke brændere og reservedele til disse, trådruller eller linere. Direkte eller indirekte skader forårsaget af et defekt produkt er heller ikke dækket af garantien. Garantien ophører, hvis maskinen er påført ændringer uden godkendelse af producenten, eller hvis maskinen ved reparation er blevet påført ikke-godkendte reservedele.

Ligeledes bortfalder garantien, hvis reparationer udføres af andre end autoriserede Kemppi værksteder.

Garantireparationer

Fejl og defekter, der falder ind under garantien, skal indberettes til Kemppi eller et autoriseret Kemppi serviceværksted inden for garantiperioden. Inden der kan påbegyndes nogen form for garantireparation, skal kunden dokumentere garantiens gyldighed i form af et garantibevis, en kvittering eller anden form for bevis for køb (f.eks. følgeseddel eller købsfaktura) samt endelig maskinens serienummer.

Dele, der ombyttes indenfor garantiperioden, forbliver Kemppi's ejendom.

KEMPPI OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 899 428
www.kemppi.com

KEMPPIKONEET OY
PL 13
FIN – 15801 LAHTI
FINLAND
Tel (03) 899 11
Telefax (03) 7348 398
e-mail: myynti.fi@kemppi.com

KEMPPI SVERIGE AB
Box 717
S – 194 27 UPPLANDS VÄSBY
SVERIGE
Tel (08) 590 783 00
Telefax (08) 590 823 94
e-mail: sales.se@kemppi.com

KEMPPI NORGE A/S
Postboks 2151, Postterminalen
N – 3103 TØNSBERG
NORGE
Tel 33 34 60 00
Telefax 33 34 60 10
e-mail: sales.no@kemppi.com

KEMPPI DANMARK A/S
Literbuen 11
DK – 2740 SKOVLUNDE
DANMARK
Tel 44 941 677
Telefax 44 941 536
e-mail: sales.dk@kemppi.com

KEMPPI BENELUX B.V.
Postbus 5603
NL – 4801 EA BREDA
NEDERLAND
Tel +31 (0)76-5717750
Telefax +31 (0)76-5716345
e-mail: sales.nl@kemppi.com

KEMPPI (UK) Ltd
Martti Kemppi Building
Fraser Road
Priory Business Park
BEDFORD, MK443WH
ENGLAND
Tel 0845 6444201
Fax 0845 6444202
e-mail: sales.uk@kemppi.com

KEMPPI FRANCE S.A.
65 Avenue de la Couronne des Prés
78681 EPONE CEDEX
FRANCE
Tel (01) 30 90 04 40
Telefax (01) 30 90 04 45
e-mail: sales.fr@kemppi.com

KEMPPI GmbH
Otto – Hahn – Straße 14
D – 35510 BUTZBACH
DEUTSCHLAND
Tel (06033) 88 020
Telefax (06033) 72 528
e-mail: sales.de@kemppi.com

KEMPPI SP. z o.o.
Ul. Piłsudskiego 2
05-091 ZĄBK
Poland
Tel +48 22 781 6162
Telefax +48 22 781 6505
e-mail: info.pl@kemppi.com

KEMPPI WELDING
MACHINES AUSTRALIA PTY LTD
P.O. Box 404 (2/58 Lancaster Street)
Ingleburn NSW 2565, Australia
Tel. +61-2-9605 9500
Telefax +61-2-9605 5999
e-mail: info.au@kemppi.com

ООО КЕМППИ
127018 Moscow, Polkovaya str. 1,
Building 6
e-mail: info.ru@kemppi.com

ООО КЕМППИ
127018 Москва, ул. Полковая 1,
строение 6