

SPEEDTEC 320CP SPEEDTEC 320CP Push Pull

KÄYTTÖOHJE



FINNISH



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

ONNITTELUT Lincoln Electric -LAATUTUOTTEEN valinnasta.

- Tarkista pakkaus ja tuotteet vaurioiden varalta. Vaateet mahdollisista kuljetusvaurioista on ilmoitettava välittömästi jälleenmyyjälle.
- Täytä vastaisen varalle alla oleva lomake laitteen tunnistusta varten. Löydät mallin, koodin ja sarjanumeron konekilvestä.

Mallinimi:	
.....	
Koodi ja sarjanumero:	
.....	
Päiväys ja ostopaikka:	
.....	

TIEDOT

Tekniset tiedot	1
Ekosuunnittelutiedot	2
Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)	4
Turvallisuus	5
Asennus- ja käyttöohjeet	7
WEEE-direktiivi	23
Varaosaluettelo	23
REACH	23
Valtuutetut huoltoliikkeet	23
Sähkökaavio	23
Lisävarusteet	24

Tekniset tiedot

NIMI	TIEDOT
SPEEDTEC 320CP	K14168-1
SPEEDTEC 320CP PUSH PULL	K14168-2
ENSISIJAINEN PUOLI	
Ensisijainen virtalähde	400 V +/-20%
Ensisijaisen virtalähteen syöttötaajuus	50/60 Hz
Efekttiivinen ensisijainen kulutus	12 A
Suurin ensisijainen kulutus	18,7 A
Ensisijainen sulake	16 A Gg
Suurin näennäisteho	13,1 kVA
Suurin aktiivinen teho	12,1 kW
Aktiivinen teho valmiustilassa (IDLE)	26 W
Tehokkuus maksimivirralla	0,86
Tehokerroin maksimivirralla	0,91
Cos Phi	0,99
TOISSIJAINEN PUOLI	
Ei kuormitusjännitettä (standardin mukaan)	74 V
Hitsausalue enintään, MIG	10 V / 50 V
Hitsausalue enintään, MMA	15 A / 320 A
Käyttösuhte arvossa 100 % (10 min jakso arvossa 40°C)	220 A
Käyttösuhte arvossa 60 % (6 min jakso arvossa 40°C)	280 A MIG / 270 A MMA
Käyttösuhte enimmäisvirralla arvossa 40°C	320 A (40%)
LANGANSYÖTTÖLAITE	
Telalevy	4 rullaa
Langan syöttönopeus	0,5 – 25,0 m / mn
Käytettävä langan halkaisija	0,6 - 1,2 mm
Lankakelan paino, tyyppi ja koko	300 mm / enintään 20kg
Kaasun enimmäispaine	5 baaria
MUUTA	
Mitat (PxLxK)	743 x 335,4 x 533,75 mm
Paino	37 kg
Paino 20 kg:n kelan kanssa	58,4 kg
Käyttölämpötila	- 10°C/+40°C
Säilytyslämpötila	- 20°C/+55°C
Polttimen liitos	"Européen"
Suojausluokka	IP 23
Eristysluokka	H
Vakio	60974-1, 60974-5 oraz 60974-10

Ekosuunnittelutiedot

Laitteisto on suunniteltu siten, että se olisi direktiivin 2009/125/EY ja säännöksen 2019/1784/EU mukainen.

Tehokkuus ja tyhjäkäyntikulutus:

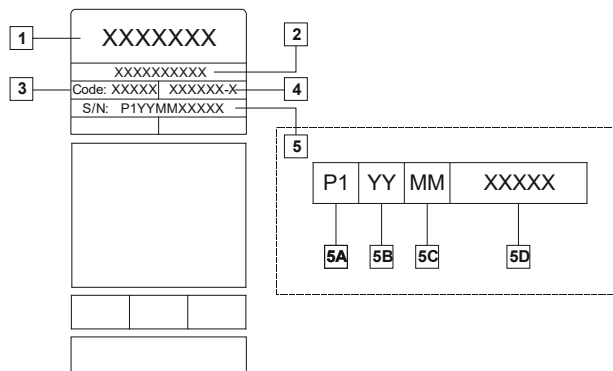
Sisältö	Nimi	Tehokkuus maksimivirrankulutuksella / Tyhjäkäyntikulutus	Vastaava malli
K14168-1	SPEEDTEC 320CP	85% / 28W	Ei vastaavaa mallia
K14168-2	SPEEDTEC 320CP PUSH PULL	85% / 28W	Ei vastaavaa mallia

Tyhjäkäyntitilaa esiintyy olosuhteissa, jotka on eritelty taulukossa alla

TYHJÄKÄYNTITILA	
Tila	Esiintyminen
MIG-tila	X
TIG-tila	
STICK-tila	
Ei toimintaa 30 min aikana	
Tuuletin pois päältä	X

Tehokkuusarvo ja kulutus tyhjäkäyntitilassa on mitattu tuotestandardissa EN 60974-1:20XX määriteltyjä menettelytapoja ja ehtoja noudattaen.

Valmistajan nimen, tuotenimen, koodinumeron, tuotenumeron, sarjanumeron ja valmistuspäivän voi katsoa arvokilvestä.



Jossa:

- 1- Valmistajan nimi ja osoite
- 2- Tuotteen nimi
- 3- Koodinumero
- 4- Tuotenumero
- 5- Sarjanumero
- 5A- valmistusmaa
- 5B- valmistusvuosi
- 5C- valmistuskuukausi
- 5D- juokseva numerointi, eri jokaisessa koneessa

Tyypillinen kaasun käyttö **MIG/MAG**-laitteilla:

Materiaali- tyyppi	Langan halkaisija [mm]	DC elektrodi positiivinen		Langansyöttö [m/min]	Suojakaasu	Kaasuvirtaus [l/min]
		Virta [A]	Jännite [V]			
Hiili, niukkaseosteinen teräs	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75 %, CO ₂ 25 %	12
Alumiini	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Austeniittinen ruostumaton teräs	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar 98 %, O ₂ 2 % / He 90 %, Ar 7,5 % CO ₂ 2,5 %	14 ÷ 16
Kupariseos	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnesium	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

TIG-prosessi:

TIG-hitsausprosessissa kaasun käyttöön vaikuttaa suuttimen poikkipinta-ala. Yleisesti käytetyille polttimille:

Helium: 14-24 l/min.

Argon: 7-16 l/min.

Huomaa: Liialliset virtausmäärät aiheuttavat turbulenssia kaasuvirrassa, jolloin ilman epäpuhtauksia voi imeytyä hitsisulaan.

Huomaa: Sivutuuli tai työkalun liikuminen voi rikkoa suojakaasun kattoaluetta. Säästä suojakaasua estämällä ilmavirta suojalevyllä.



Käyttöikä loppu

Kun tuotteen käyttöikä tulee täyteen, tuote on hävitettävä ja kierrätettävä direktiivin 2012/19/EU (WEEE) mukaisesti. Tietoa tuotteen hävittämisestä ja kriittisistä raaka-aineista (CRM) on saatavilla osoitteesta <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.

Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)

01/11

Tämä kone on suunniteltu voimassa olevien direktiivien ja standardien mukaan. Kuitenkin se saattaa tuottaa sähkömagneettista häiriötä, joka voi vaikuttaa muihin järjestelmiin, kuten telekommunikaatioon (puhelin, radio, ja televisio) ja turvajärjestelmiin. Nämä häiriöt voivat aiheuttaa turvaongelmia niihin liittyvissä järjestelmissä. Lue ja ymmärrä tämä kappale eliminoidaksesi tai vähentääksesi koneen kehittämää sähkömagneettisen häiriön määrää.



VAROITUS

Tämä kone on tarkoitettu toimimaan teollisuusympäristössä. Jos konetta käytetään kotiolosuhteissa, on välttämätöntä huomata muutama asia mahdollisten häiriöiden varalta. Kone on asennettava ja sitä on käytettävä tämän käyttöohjeen mukaan. Jos sähkömagneettisia häiriöitä ilmenee, käyttäjän on ryhdyttävä korjaaviin toimenpiteisiin niiden eliminoinemiseksi, tarpeen vaatiessa Lincoln Electricin avulla.

Mikäli yleisen matalajänniteverkon impedanssi on yhteisessä kytkentäpisteessä pienempi kuin $\{ 97\text{m}\Omega$, tämä laite on yhteensopiva IEC 61000-3-11 ja 61000-3-12 standardien kanssa, ja voidaan kytkeä yleisiin alhaisen jännitteen järjestelmiin. Laitteen asentajan tai käyttäjän vastuulla on, tarpeen vaatiessa neuvottelemalla verkkotoimittajan kanssa, varmistaa, että järjestelmän impedanssi on impedanssia koskevien rajoitusten mukainen.

- Ennen koneen asentamista, käyttäjän on tarkistettava, onko työalueella laitteita, joihin voi tulla virhetoimintoja sähkömagneettisten häiriöiden takia. Tällaisia laitteita voivat olla:
- Syöttö- ja hitsauskaapelit, ohjauskaapelit ja puhelinkaapelit, jotka ovat työalueen ja koneen lähellä.
- Radio- ja/tai televisiovastaanottimet ja lähettimet. Tietokoneet ja tietokoneohjatut laitteet.
- Teollisuusprosessien ohjaus-, ja turvalaitteet. Mittaus-, ja kalibrointilaitteet.
- Henkilökohtaiset lääkinälliset laitteet, kuten sydämentahdistin tai kuulokoje.
- Tarkista työalueen laitteiden sähkömagneettinen suojaus. Käyttäjän on oltava varma, että laitteisto työalueella on yhteensopiva. Tämä voi vaatia lisäsuojatoimenpiteitä.
- Työalueen mitat riippuvat alueen rakenteesta ja muista toiminnoista.

Pyri vähentämään sähkömagneettisia häiriöitä seuraavien ohjeiden avulla.

- Liitä kone verkkoon tämän ohjeen mukaisesti. Jos häiriöitä ilmenee, voi olla syytä tehdä lisätoimenpiteitä, kuten syöttöön järjestetty suodatus.
- Hitsauskaapelit tulisi pitää mahdollisimman lyhyinä ja yhdessä. Jos mahdollista, kytke työkappale maahan häiriöiden vähentämiseksi. Käyttäjän on varmistuttava, ettei työkappaleen kytkeminen maahan aiheuta ongelmia tai vaaraa henkilökunnalle tai laitteille.
- Kaapeleiden suojaaminen työalueella voi vähentää sähkömagneettista säteilyä työalueella. Tämä voi olla tarpeen joissakin tilanteissa.



VAROITUS

Tämän tuotteen sähkömagneettinen yhteensopivuusluokitus on EN 60974-10 sähkömagneettisuutta koskevan standardin mukaan A ja sen vuoksi tuote on tarkoitettu käytettävästi ainoastaan teollisuusympäristössä.



VAROITUS

Luokan A laite ei ole tarkoitettu asuintiloihin, joissa on yleinen matalajänniteverkko. Voi olla vaikeuksia turvata sähkömagneettinen yhteensopivuus näissä tiloissa johtuen johtuneista ja radiotaajuushäiriöistä.





VAROITUS

Tätä laitetta pitää käyttää koulutuksen saanut henkilökunta. Varmista, että asennus, käyttö, huolto ja korjaus tapahtuvat koulutettujen henkilöiden toimesta. Lue ja ymmärrä tämä käyttöohje ennen koneen käyttöä. Tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja, kuoleman, tai laitteen rikkoutumisen. Lue ja ymmärrä seuraavat varoitussymbolien selitykset. Lincoln Electric ei ole vastuullinen vahingoista, jotka aiheutuvat virheellisestä asennuksesta, väärästä ylläpidosta tai epänormaalista käytöstä.

	VAROITUS: Tämä symboli tarkoittaa, että ohjeita on noudatettava vakavien henkilövahinkojen, kuoleman tai laitevahinkojen välttämiseksi. Suojaa itsesi ja muut vahinkojen ja kuoleman varalta.
	LUE JA YMMÄRRÄ OHJEET: Lue ja ymmärrä tämän käyttöohje ennen laitteen käyttöä. Kaarihitsaus voi olla vaarallista. Tämän käyttöohjeen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja, kuoleman tai laitevahinkoja.
	SÄHKÖISKU VOI TAPPAA: Hitsauslaite kehittää korkean jännitteen. Älä koske puikkoon tai maattopuristimeen, tai työkalupaleeseen kun laite on käynnissä. Eristä itsesi puikosta, elektrodista ja maattopuristimesta ja työkalupaleesta.
	SÄHKÖLAITE: Ennen kuin korjaat tai huollat laitetta, irrota se verkosta. Maadoita laite paikallisten määräysten mukaan.
	SÄHKÖLAITE: Tarkista syöttökaapeli, elektrodi ja hitsauskaapelit säännöllisesti. Mikäli havaitset eristevikoja, vaihda kaapelit välittömästi. Älä aseta puikonpidintä suoraan hitsauspöydälle, tai muuhun paikkaan, joka on kosketuksessa maattopuristimeen, valokaaren välttämiseksi.
	SÄHKÖ- JA MAGNEETTIKENTÄT VOIVAT OLLA VAARALLISIA: Sähkövirran kulkiessa johtimen läpi, muodostuu sähkö-, ja magneettikenttiä (EMF). EMF-kentät voivat häiritä sydämentahdistimia ja henkilöä, jolla on sydämentahdistin, pitää neuvotella ensin lääkäriänsä kanssa ennen laitteen käyttöä.
	CE-YHTEENSOPIVUUS: Tämä laite täyttää EU:n direktiivien vaatimukset.
	KEINOTEKOINEN OPTINEN SÄTEILY: EU direktiivin 2006/25 ja EN 12198-standardin vaatimusten mukaisesti laite kuuluu luokkaan 2. Sen vuoksi on käytettävä EN169-standardin vaatimuksenmukaista henkilösuojainta, jonka tummuusaste on enintään 15.
	KAASUT JA HUURUT VOIVAT OLLA VAARALLISIA: Hitsaus tuottaa terveydelle haitallisia kaasuja ja huujuja. Vältä hengittämästä näitä kaasuja ja huujuja. Näiden haittojen välttämiseksi on huolehdittava riittävästä tuuleutuksesta tai savunpoistosta, jotta kaasut ja huuurit eivät joudu hengitysilmaan.
	KAAREN SÄTEILY VOI POLTTAA: Käytä hitsatessasi tai katsellessasi hitsaamista suojalaseja, joissa on riittävä suodatus ja, jotka suojaavat silmät kipinöiltä ja säteiltä. Käytä sopivaa tulenkestävää materiaalista valmistettua vaatetusta suojataksesi itsesi ja avustajasi ihoa palamasta. Suojaa muu henkilökunta sopivalla ei-palavalla suojalla ja varoita heitä katsomasta kaareen ja altistumasta kaarisäteilylle.

	HITSAUSKIPINÄT VOIVAT AIHEUTTA TULIPALON TAI RÄJÄHDYKSEN: Siirrä kaikki palonarat materiaalit hitsausalueelta ja pidä sammutin käsillä. Roiskeet voivat lentää pienistä aukoista lähialueelle. Älä hitsaa säiliöitä, tynnyreitä tms., ennen kuin on varmistettu, ettei ilmassa ole tulenarkoja tai myrkyllisiä kaasuja. Älä koskaan käytä laitetta, jos huoneessa on syttyviä kaasuja, höyryjä tai nesteitä.
	HITSATUT KAPPALEET VOIVAT POLTTAA: Hitsaus tuottaa paljon lämpöä. Kuumat pinnat ja työalueella olevat materiaalit voivat aiheuttaa vakavia palovammoja. Käytä hanskoja ja pihtejä siirtäessäsi tai koskettaessasi työkappaletta.
	KAASUPULLO VOI RÄJÄHTÄÄ, JOS SE VAURIOITUU: Käytä vain kaasupulloja, jotka sisältävät menetelmälle soveltuvaa suojakaasua. Pidä pullo pystyssä ja ketjulla varmistettuna telineessä. Älä siirrä kaasupulloa mikäli sen suojakorkki on irti. Älä anna puikonpitimen, maattopuristimen eikä minkään muunkaan osan, jossa on sähköä, koskettaa pulloa. Kaasupullot tulee sijoittaa paikkaan, missä ne eivät pääse vahingoittumaan ja missä niihin ei kohdistu hitsauslämpöä tai roiskeita.
HF	VAROITUS: Suurtaajuus, jota käytetään kosketuksettomaan sytytykseen TIG:ssä (GTAW) aiheuttaa häiriöitä suojaamattomiin tietokonelaitteisiin, ja teollisuusrobotteihin. TIG (GTAW) hitsaus saattaa häiritä puhelinjärjestelmiä, radio- ja TV - lähetystä.
	LAITE PAINAA YLI 30kg: Ole varovainen siirtäessäsi laitetta ja käytä apuna toista henkilöä. Nostaminen saattaa vaarantaa fyysisen terveydentilasi.
	HITSAUKSEN AIKANA ESIINTYVÄ MELU VOI OLLA HAITALLISTA: Hitsauskaari voi aiheuttaa voimakasta 85 dB:n melua kahdeksantuntisen työpäivän ajan. Hitsauskoneita käyttävien hitsaajien on käytettävä asianmukaisia kuulosuojaimia. Työnantajien on suoritettava terveydelle haitallisten tekijöiden tarkastuksia ja mittauksia.
	TURVAMERKKI: Tämä laite soveltuu hitsausvirtalähteeksi ympäristöön, jossa on lisääntynyt sähköiskun vaara.

Valmistaja varaa oikeuden muuttaa ja/tai parantaa laitteen ominaisuuksia tarvitsematta päivittää samanaikaisesti käyttäjän käyttöopasta.

Asennus- ja käyttöohjeet

Yleiskuvaus

SPEEDTEC 320CP / SPEEDTEC320CP PP on manuaalinen hitsauslaite, jolla voidaan:



- SpawMIG-MAG-lyhytkaaarihitsata, tehdä nopeita lyhytkaaarihitsauksia, suihkukaarihitsata, hitsata normaalissa pulssitetussa tilassa käyttämällä 15A - 320A virranvoimakkuuksia.
- SPEEDTEC 320CP / PP -laitetta käytetään COOLARC 46-vedenjäähdyttimen kanssa.
- Erilaisten hitsauslankojen syöttö
 - teräs, ruostumaton teräs, alumiini ja erikoislangat
 - lisäaineettomat ja täytetyt langat
 - läpimitat 0,6-0,8-1,0-1,2 mm

Hitsauslaitteenosat

Hitsauslaitteessa on 4 pääosaa

1. virtalähde, johon kuuluu ensiökaapeli (5 m), ilman liitintä
2. kaasuletkusarja (2 m)
3. maakaapeli (3 m)
4. Lisäaineettomien lankojen rullat V1,0/V1,2
5. USB-avain, joka sisältää käyttöohjeen

Suosittelavat laitteet, jotka käyttäjä voi ostaa, on mainittu kappaleessa "Lisätarvikkeet" Lue koko tämä kappale ennen koneen asennusta tai käyttöä.



VAROITUS

Muovikahvat eivät ole tarkoitettu laitteen ripustukseen.

Laitteen vakaus voidaan taata vain jos sen kallistuma on enintään 15°.

Sijoitus ja ympäristö

Kone toimii ankarassa ympäristössä. On kuitenkin tärkeää noudattaa yksinkertaisia suojausohjeita koneen pitkän iän ja luotettavan toiminnan takaamiseksi.

- Älä käytä konetta putkien sulatukseen.
- Kone on sijoitettava siten, että ilma pääsee kiertämään vapaasti ilmaventtiileistä sisään ja ulos. Älä peitä konetta paperilla, kankaalla tai rievuilla, kun se on kytketty päälle.
- Koneen sisälle joutuvan lian ja pölyn määrä on pidettävä mahdollisimman pienenä.
- Koneen suojausluokka on IP23. Pidä kone mahdollisimman kuivana äläkä sijoita sitä kosteisiin paikkoihin tai lätkön päälle.
- Sijoita kone etäälle radio-ohjatuista laitteista. Normaali toiminta voi haitata lähellä olevien radio-ohjattujen laitteiden toimintaa ja voi aiheuttaa loukkaantumisia tai konerikkoja. Lue kappale "Elektromagneettinen yhteensopivuus" tästä ohjekirjasta.
- Älä käytä ympäristössä, jonka lämpötila on korkeampi kuin 40°C.

Kuormitettavuus ja ylikuumeneminen

- Kuormitusaikasuhte on prosenttiosuus 10 minuutista 40°C ympäristön lämpötilassa, jossa laitteella voidaan hitsata nimellisteholla sen kuumenematta liikaa.
- Jos laite ylikuumenee, hitsausvirta katkeaa ja ylikuumenemisvalo syttyy. Korjaa tilanne antamalla laitteen jäähtyä viisitoista minuuttia.
- Pienennä virranvoimakkuutta, jännitettä tai lyhennä kuormitusaikasuhdetta ennen kuin aloitat hitsaamisen uudelleen.

Käynnistys

Virtalähteen osat:



1. Etupaneelin näyttö
2. Polttimen eurooppalainen pistoke
3. Lisäpistoke 2 potentiometrin polttimelle
4. Pistoke maadoituskaapelille ja napaisuuden kääntämiseen
5. Suojaluokku langansyöttölaitteelle
6. Kelan akseli, akseli, akselimutteri
7. Kaasun tyhjennyspainike
8. Kylmän langan syöttöpainike
9. Langan siirrin

Syöttöjännitteen liitäntä



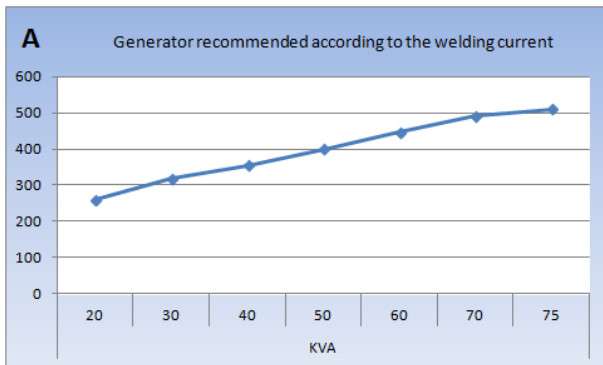
VAROITUS

Vain koulutuksen saanut sähköasentaja saa kytkeä hitsauskoneen verkkovirtaan. Pistokkeen asennuksessa verkkovirtaan ja sen kytkemisessä hitsauslaitteeseen on noudatettava vallitsevia sähkötekniisiä määräyksiä ja paikallisia säädöksiä.

Tarkista syöttöjännite, vaiheluku ja taajuus ennen kuin kytket koneen käyntiin. Tarkista koneen maadoitusjohto koneesta verkkoon. **SPEEDTEC 320 CP / PP** -hitsauskone voidaan kytkeä vain yhteensopivaan, maadoitettuun pistorasiaan.

Syöttöjännite on 3x400V 50/60Hz. Saat lisätietoja syöttöjännitteestä tämän käyttöohjeen teknisistä tiedoista ja koneen konekilvestä.

Varmistu, että verkon teho (liitäntä) riittää koneen normaalitoimintaan. Suojaustyyppi ja kaapelikoot on ilmoitettu teknisissä tiedoissa tässä käyttöohjeessa.



VAROITUS

Hitsauslaitteen virtalähteenä voi olla generaattori, jonka syöttöteho on vähintään 30% suurempi kuin hitsauslaitteen ottoteho. Katso luku "Tekniset tiedot".



VAROITUS

Kun käytät generaattoria virtalähteenä, katkaise virta ensin hitsauskoneesta ennen generaattorin sammuttamista, jottei hitsauskone vahingoitu!

Aseta lanka seuraavasti:

- Sammuta virtalähde.
- Avaa langansyöttölaitteen [5] luukku ja varmista, että se ei voi pudota.
- Ruuvaa kelan mutteri auki. [6].
- Aseta lankakerä akseliin. Varmista, että varren [6] kohdistustappi on kohdistettu oikein kelan kohdistimeen.
- Ruuvaa kelaammutteri [6] takaisin varseen, ja käännä sitä nuolen osoittamaan suuntaan.
- Vapauta telat laskemalla langan ohjaimen [9] vipu.
- Tartu kelan langan päähän ja leikkaa väärästynyt pääkappale irti.
- Suorista lanka ensimmäisten 15 cm:n matkalta.
- Aseta lanka levyn sisääntulon lankaohjaimen kautta.
- Laske teloja [9] ja estä sen liike nostamalla vipu.
- Säädä telojen painetta lankaan oikealle kireydelle.

Langansyöttö

Langansyöttöpainike (8) syöttää langan polttimeen. Lankaa syötetään yli 1 s vähimmäisnopeudella ja nopeus kasvaa asteittain, kunnes asetettu langan nopeus on saavutettu mutta raja on 12 m / min. Asetuksia on mahdollista muuttaa milloin tahansa, ja virtalähde näyttää nopeuden.

Langan syöttäminen polttimen läpi.

Säilytä langan syöttöpainike (8).

Langan nopeutta on mahdollista säätää etupaneelissa olevan painikkeen avulla.

Kaasujohdon täyttäminen tai kaasuvirtauksen säätäminen.

Paina kaasun poistopainiketta (7).

Langansyöttölaitteen kulutusosa

Langansyöttölaitteen kulutusosat, jonka tehtävänä on ohjata ja siirtää hitsauslankaa eteenpäin, tulee valita käytössä olevan hitsauslangan tyypin ja halkaisijan mukaan. Toisaalta niiden kulumisen saattaa vaikuttaa hitsaustuloksiin. Vaihda tarvittaessa.

Polttimen liittäminen

MIG-poltin kytketään langansyöttölaitteen eteen, kun on varmistettu, että se on asianmukaisesti varustettu kulutusosilla, jotka vastaavat hitsauksessa käytettävää lankaa.

Katso tähän liittyen polttimen ohjeita.

Kaasun tuloliitäntä

Kaasun ulostulo sijaitsee virtalähteen takana. Yhdistä se yksinkertaisesti kaasusylinterin painesäätimen lähtöön.

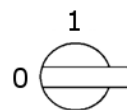
- Aseta kaasupullo vaunuun virtalähteen taakse ja kiinnitä pullo hihnalla.
- Avaa sylinterin venttiiliä hieman ja anna epäpuhtauksien paeta. Sulje se sitten uudelleen.
- Kiinnitä paineen säädin/virtausmittari.
- Avaa kaasusylinteri.

Kun hitsaat, kaasun virtaustason tulisi olla 10-20 l/min.



VAROITUS

Varmista, että kaasusylinteri on kiinnitetty kunnolla vaunuun varmuushihnoilla.



Päälle kytkeminen

Pääkytkin sijaitsee generaattorin takana.

Kytke kone päälle kääntämällä tätä kytkintä.



HUOMAUTUS

Tätä kytkintä ei tule koskaan kääntää hitsauksen aikana.

Jokaisessa käynnistyksessä virtalähde näyttää ohjelmistoversion ja havaitun virran.

Käyttöohjeet

Etupaneelin toiminnot



Vasen näyttö: Jännite, Oikea näyttö: Virta/langan nopeus/langan paksuus

1

Näyttö hitsaustilan valinnalle

2

Valintapainike hitsaustilalle/painikkeen peruutus ohjelmatilassa

3

Valintakytkimet hitsausprosessille

4

Näytettyjen arvojen mittauksen ilmaisin (esihitsaus, hitsaus ja jälkihitsaustiedot)

5

Merkkivalo ohjelmatilalle

6

Kooderin jännitteen asetus ja navigointi

7

Kooderi virralle, langan nopeudelle, metallilevyn paksuuden asetukselle ja navigoinnille

8

Tilan ilmaisin, joka näyttää virran, langan nopeuden ja metallilevyn paksuuden

9

Valintapainike esinäytölle ja ohjelman hallinnalle

10

Valintakytkin kaasutypille, langan halkaisijalle ja hitsauslangan tyypille

11

Virtalähteen kalibrointi

Vaihe 1: Kytke langan halkaisijan kytkin  ja siirry

CONFIG -asetusnäytölle painamalla Ok-painiketta .

Vaihe 2: Valitse **CaL**-parametri vasemmanpuoleisella kooderilla ja valitse **On** (päällä) oikeanpuoleisella kooderilla

Vaihe 3: Paina  painiketta etupaneelissa Näyttöyksikössä näkyy **triGEr**.

Vaihe 4: Irrota polttimeen suutin.

Vaihe 5: Leikkaa lanka.

Vaihe 6: Aseta kappale kosketuksiin liittimen putken kanssa.

Vaihe 7: Paina laukaisinta.

Vaihe 8: Näytöllä näkyy L:n arvo (kaapelin induktanssi).

Vaihe 9: Näytä R:n arvo käyttämällä oikeanpuoleista kooderia (kaapelin vastus).

Vaihe 10: Poistu asetuksista. 



VAROITUS

kun käynnistät ensimmäisen kerran, kalibrointi on välttämätön vaihe laadukkaaseen hitsauksen varmistamiseksi. jos polariteetti käännetään, tämä vaihe on toistettava.

Näyttö ja käyttäminen

Synerginen tila

Jokaiselle langansyötön nopeusasetukselle näytetyt virta-, jännite- ja paksuusarvot ovat tarkoitettu vain tiedoksi. Ne vastaavat mittauksia annetuissa käyttöolosuhteissa, kuten paikka, osion pituus (hitsaus jalkoasennossa, puskuhitsaus).

Yksikön näytetty virta ja jännite vastaavat mitattujen arvojen keskiarvoja, ja arvot saattavat poiketa teoreettisista arvoista.

Näytössä olevien arvojen mittausilmaisoin

POIS PÄÄLTÄ: ohjeiden esihitsausnäyttö.

PÄÄLLÄ: Mittausten näyttö (keskiarvot).

Vilkkuva: Mittaukset hitsauksen aikana.

Langan, halkaisijan ja hitsausmenetelmän valinta

Valitse langan tyyppi, langan halkaisija, käytettävä hitsauskaasu ja hitsausprosessi kääntämällä sopivaa kytkintä.

Materiaalin valinta määrittää käytettävissä olevat halkaisijan, kaasun ja prosessien arvot.

Jos synergiaa ei ole olemassa, virtalähde näyttää nOt SYN,GAS SYN,DIA SYN tai Pro SYN.

Hitasustilan, kaaren pituuden ja esihitsausnäytön valitseminen

Valitse hitsaustilaksi 2T, 4T, piste, synerginen tai

manuaalinen painamalla . Kaaren pituutta voidaan säätää vasemmalla kooderilla (7) ja esihitsauksen näytön säätäminen suoritetaan oikeanpuoleisella kooderilla (8). Esihitsauksen esiasetuksen valinta suoritetaan painamalla

painiketta .

Manuaalinen tila

Tämä on hitsauskoneen irti kytketty tila. Sen säädettävissä olevat parametrit ovat langan nopeus, kaaren jännite ja hienosäätö.

Tässä tilassa näytetään vain langan nopeuden arvo.

SETUP (asetus) -tila

SETUP (asetus) -näytön käyttäminen:

SETUP (asetus) -näytön käyttäminen on mahdollista vain silloin, kun hitsaus ei ole käynnissä asettamalla etupaneelin langan halkaisijan valitsin asentoon 1.

Se koostuu kahdesta pudotusvalikosta:

CYCLE→ Asetus jaksojen vaiheille. Katso lisätietoja kappaleesta 6.2.

CONFIG → Virtalähteen määrittäminen

ASETUSTEN määrittäminen:

Valitse SETUP (asetus) -asennossa CYCLE (jakso) tai

CONFIG painamalla .

Vieritä käytettävissä olevia parametrejä kääntämällä **vasemmanpuoleista** kooderia.

Aseta arvo kääntämällä **oikeanpuoleista** kooderia.

Ei käynnistynyt hitsausta. Kaikki muutokset tallennetaan SETUP (asetus) -valikosta poistuttaessa.

Luettelo COnFIG-valikon käytettävistä parametreista				
Vasen näyttö	Oikea näyttö	Vaihe	Oletus	Kuvaus
GrE	On -; OFF – Aut		Aut	Vesijäähdyttimen määrittäminen. 3 mahdollista tilaa: - On : Pakotettu päälle, vesijäähdytys on aina aktivoituna - OFF : Pakotettu pois päältä, vesijäähdytys on aina ei-aktiivisena - Aut Automaattinen tila, vesijäähdytys toimii tarpeen mukaan
ScU	nc – no - OFF		OFF	Vesijäähdytyksen turvallisuus. 3 mahdollista tilaa: - nc : Yleensä kiinni, - no : Tavallisesti auki, - OFF : Poista aktivointi
Unit	US – CE		CE	Yksikkö näytetään langan nopeudelle ja paksuuteen: - US: tuuman yksikkö - CE: mittalaite
CpT	OFF– 0,01 – 1,00	0,01 s	0,30	Kytke pitoaika ohjelman kutsumiseksi (vain 4T-hitsauslaitteissa). Voi käyttää vain hitsausohjelmille 50–99.
PGM	no – yES		No	Aktivoi ohjelman hallintatila tai poista aktivointi
PGA	OFF – ; 000 – 020 %	1%	OFF	Käytä asettamaan käytettävissä oleva seuraavien parametrien säätöalue: langan nopeus, kaaren jännite, kaaren dynamiikka, pulssin hienosäätö. Käytä vain, kun ohjelman hallinta on aktivoituna ja ohjelmat ovat lukittuna.
AdjJ	Loc – rC		Loc	Valitse säätö Langan nopeus ja kaarijännite: - Loc: Paikallinen virtalähteessä - rC: kaukosäädin tai polttimen potentiometri
CAL	OFF – on		OFF	Polttimen ja maadoitusjohdinten kalibrointi
L	0 – 50	1 uH	14	Kaapelin kiertämisasetus/näyttö
r	0 – 50	1 Ω	8	Kaapelin vastusasetus/näyttö
SoF	no – yES		No	Ohjelmistopäivitystilasta.
FAC	no – yES		No	Tehdasasetusten palautus Yes painikkeen painaminen aiheuttaa parametrien palauttamisen tehtaan oletusasetuksiin, kun poistut SETUP (asetus) -valikosta  .
Luettelo CYCLE -valikon käytettävistä parametreista				
Vasen näyttö	Oikea näyttö	Vaihe	Oletus	Kuvaus
tPt	00.5 – 10.0	0,1 s	0,5	Piste-aika. Pitsteilassa ja manuaalisessa tilassa ei ole mahdollista muuttaa Hot start-, Downslope- ja sekvensseri-asetuksia
PrG	00.0 – 10.0	0,1 s	0,5	Esikaasun aika
tHS	OFF – 00.1 – 10.0	0,1 s	0,1	Kuumakäynnistysaika
IHS	-- 70 – 70	1 %	30	Kuumakäynnistysvirta (langan nopeus) X % ± hitsausvirta
UHS	-- 70 – 70	1 %	0	Kuumakäynnistysjännite X% ± kaaren jännite
dYn	--10 + 10 --20 + 20	1 %	0	Hienosäätö lyhytkaassa
rFP	--10 + 10 --20 + 20	1 %	0	Hienosäätö pulssissa
dyA	00 – 100	1	50	Kaaren iskun dynamiikka elektrodissa
tSE	OFF – 0.01 – 2.50	0,01 s	OFF	Sekvensserin aika (sekvensseri, vain synergialla)
ISE	---90 + 90	1 %	30	Sekvensserin virtataso. X % ± hitsausvirta
dSt	OFF – 00.1 – 05.0	0,1 s	OFF	Down-slope-aika
DdSI	-- 70 – 00.0	1 %	-- 30	Down-slope-virta (langan nopeus) X % ± hitsausvirta
dSU	-- 70 – 70	1 %	0	Down-slope-jännite. X % ± kaaren jännite
Pr	0.00 – 0.20	0,01 s	0,05	Juuttumisen esto -aika
PrS	Nno – yES		no	Pr-Spray-aktivointi
PoG	00.0 – 10.0	0,05 s	0,05	Jälkikaasun aika

Ohjelman hallinta

SPEEDTEC 320 CP / PP mahdollistaa korkeintaan 99 hitsausohjelman luomisen. säilytyksen ja muokkauksen suoraan etupaneelista ohjelmasta 00 ohjelmaan 99. Tämä toiminto aktivoidaan siirtämällä parametria PGM arvosta no (ei) arvoon YES (kyllä) COnFIG-valikossa.

P00 on työohjelma kaikissa tiloissa. (Ohjelman hallintatila aktivoitu tai deaktivoitu). Kun virtalähde toimii tämän ohjelman kanssa, merkkivalo JOB (työ) on  kytketty pois. Kaikki virrankääntäjät ovat käytettävissä tässä tilassa, joten sitä käytetään asettamaan ohjelmia.

P01–P99 ovat tallennettuja ohjelmia vain, jos ohjelman hallintatila on aktivoituna. Kun virtalähde toimii näiden ohjelmien kanssa, merkkivalo JOB (työ) on kytketty päälle. Tässä tilassa virrankääntäjät hitsausprosessi, langan halkaisija, kaasu ja metalli eivät ole käytettävissä. Kun valittu ohjelma on muutettu, merkkivalo JOB (työ) vilkkuu.

Ohjelman luonti ja tallennus:

Nämä kappaleet kuvaavat hitsausohjelman luomisen, tallettamisen ja muokkaamisen. Seuraavassa on kuvattu yleiset käytetyt valikot.

1. Aktivoi ohjelman hallintatila:  → PGM → aseta
YES (kyllä) → poistu 
2. Aseta ohjelma 4 virrankääntäjällä (4) ja (11) paina pitkästi OK-painiketta 
3. Näytöllä näkyy seuraava viesti:



Ohjelmakutsu laukaisimella

Tämä toiminto mahdollistaa 2–10 ohjelman ketjutuksen. Tämä toiminto on käytettävissä vain 4T-hitsaustilassa ja ohjelman hallintatilan tulee olla aktivoituna.

Ohjelman ketjutus:

Funktio-ohjelman kutsu toimii ohjelmilla P50–P99 kymmenen välein.

- P50→P59 ; P60→P69 ; P70→P79 ; P80→P89 ; P90→P99

Valitse ensimmäinen ohjelma, jolla haluat aloittaa ketjun. Kun painat laukaisinta hitsauksen aikana, ohjelma muuttuu jokaisella painalluksella.

Jos haluat ketjuttaa vähemmän kuin kymmenen ohjelmaa, aseta ketjun loppuun eri parametri (kuten synergia tai hitsausjakso)

Voit asettaa laukaisimen painalluksen havaitsemaan

muutoksen ohjelmaketjussa:  → CPT → aseta arvo

1–100 → poistu 

Esimerkki: Luo ohjelmaluettelo P50–P55 (6 ohjelmaa).

Lopeta ketju asettamalla ohjelmaan P56 ohjelmasta P55 poikkeava hitsausjakso tai synergia

Valitse ohjelma P50 (ensimmäinen ohjelma hitsauksen aloittamiseksi)

Aloita hitsaaminen

Virtalähde vaihtaa ohjelmaa ohjelmaan P55 asti aina, kun laukaisinta painetaan. Kun ketju on loppu, virtalähde käynnistyy ohjelmasta P50.

Lähtöliitännät

Twist-Mate™-pikaliittimiä käytetään kaapeleiden liittämiseen koneeseen. Seuraavissa kohdissa on lisätietoja koneen liittämiseksi puikkohitsauskäyttöön (MMA) tai TIG-hitsauskäyttöön.

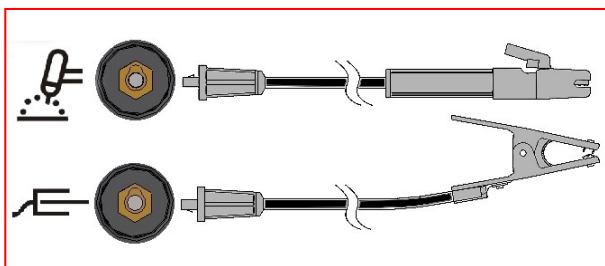
(+) Positiivisen navan pikaliitin: Positiivinen napa hitsauskaapelille.

(-) Negatiivisen navan pikaliitin: Negatiivinen napa hitsauskaapelille.

Puikkohitsaus (MMA)

Määritä ensin käytettävän puikon napaisuus. Katso oikea napaisuus puikkoluettelosta. Kytke sitten kaapelit koneen asianomaisiin liittämiin.

Seuraavassa näytetään liittäminen DC(+)-hitsausta varten. Liitä puikkokaapeli koneen plus (+) napaan ja maattokaapeli miinus (-) napaan. Työnnä liitin naarasliittimeen ja käännä noin 1/4 kierrosta myötäpäivään. Vaihda kaapelit DC(-)-hitsausta varten, siten, että puikkokaapeli tulee koneen miinus(-) napaan ja maattokaapeli plus(+) napaan.

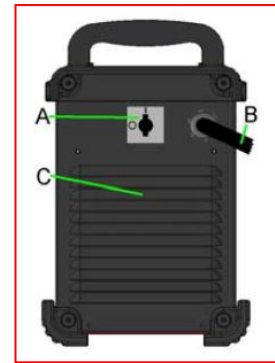


Kaukosäädinliitäntä



Katso Lisävarusteet-kappaletta, jossa on lista saatavilla olevista kaukosäätimistä. Jos kaukosäädintä käytetään, se liitetään koneen etuosassa olevaan kaukosäätöliittimeen. Kone tunnistaa automaattisesti kaukosäätimen, kaukosäätö LED syttyy, ja kone kytkeytyy kaukosäätötoiminnalle. Lisää tietoa tästä toiminnosta on seuraavassa kappaleessa.

Muut säätimet ja ominaisuude



A: Pääkytkin: Kytkee virran päälle ja pois päältä.

B: Syöttökaapeli: Liitetään verkkoon.

C: Tuuletin. Kone on varustettu puhaltimella. Puhallin kytkeytyy automaattisesti päälle ja pois päältä. Tämä ominaisuus vähentää lian ja pölyn joutumista koneen sisälle ja vähentää tehon kulutusta. Kun kone kytetään päälle, puhallin kytkeytyy päälle. Puhallin toimii niin kauan kun hitsataan. Kun koneella ei ole hitsattu viiteen minuuttiin, puhallin pysähtyy ja samalla virransyöttö katkeaa.

D: Vedenjäähdyttimen liittäminen. **SPEEDTEC 320CP / PP** -laitetta käytetään **COOLARC 46** -vedenjäähdyttimien kanssa. (Katso kappale "Lisätarvikkeet").

VAROITUS

Lue jäähdyttimen käyttäjän käsikirja ennen sen kytkemistä virtalähteeseen.

Ennen jäähdyttimen kytkemistä, katso lisätietoja langansyöttölaitteen käyttöoppaasta.



Virtalähde syöttää virtaa **COOLARC 46** -jäähdyttimeen käyttäen 9-nastaista pistoketta.

Syöttöjännitteet ovat 400V, 50/60Hz. Varmista, että syöttöjännite on sama kuin jäähdytysyksikön nimellisarvo.

COOLARC 46 - vesijäähdyttimen

kytkeminen virtalähteeseen:

- Sammuta virtalähde ja irrota pistoke.
- Irrota vesijäähdyttimen liittimen kansi.
- Kytke vesijäähdyttimen 9-nastainen pistoke vesijäähdyttimen pistorasiaan.

VAROITUS

Älä kytke hitsauslaitteen virtalähdettä kun jäähdytyslaite on kytkettynä, jollei jäähdytyslaitteen säiliö ole täytetty ja mikäli polttimeen/pistoolin letku ei ole liitetty niistä jäähdytysyksikköön. Mikäli tätä varoitusta ei huomioida, seurauksena saattavat olla jäähdytysyksikön sisäiset vauriot.

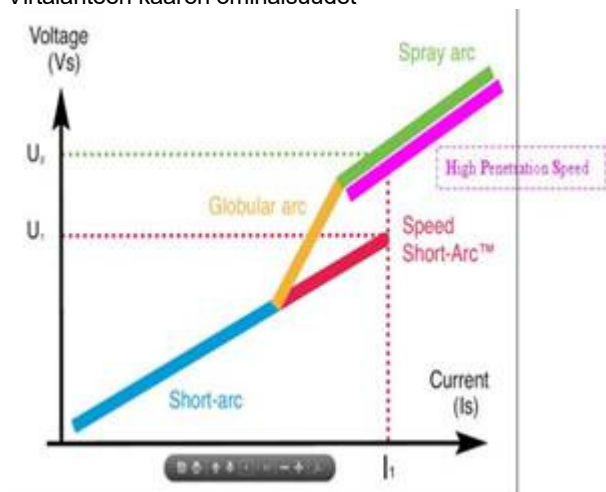
Hitsausprosessien esittely

Hiiliteräkselle ja ruostumattomalle teräkselle, **SPEEDTEC 320CP / PP** käyttää kahden tyyppisiä lyhytkaaria:

- pehmeä tai tasainen lyhytkaari
- dynaaminen lyhytkaari tai "SSA".

PULSSI-MIG-TYYPPIÄ VOIDAAN KÄYTTÄÄ KAIKEN TYYPPISTEN METALLIEN KANSSA (TERÄS, RUOSTUMATON TERÄS JA ALUMIINI) KIINTEILLÄ LANGOILLA JA ERÄILLÄ YTIMEN SISÄLTÄVILLÄ LANGOILLA. SE ON ERITYISEN SOPIVA RUOSTUMATTOMALLE TERÄKSELLE JA ALUMIINILLE, JOLLE SE ON IHANTEELLINEN PROSESSI, KOSKA SE POISTAA ROISKEET JA LOPPUTULOKSENA ON ERINOMAINEN LANGAN YHTYMINE.

Virtalähteen kaaren ominaisuudet



"Pehmeä" tai tasainen lyhytkaari (SA)

Pehmeällä lyhytkaarella saavutetaan erinomainen roiskeiden poisto, kun hitsataan hiiliterästä, ja tuloksena on erittäin huomattava viimeistelykustannusten vähennys.

Parantaa hitsausaamaa tehostetun sulan kostuttamisen ansiosta.

"Pehmeä" lyhytkaari soveltuu hitsaamiseen kaikissa asennoissa. Langan syöttönopeuden kasvatus mahdollistaa kuumakaaritilaan siirtymisen estämättä siirtymää globulaariseen tilaan.

Lyhytkaarihitsausprosessin aaltomuoto



HUOMAUTUS

"Pehmeä" lyhytkaari on hieman voimakkaampi kuin "nopea" lyhytkaari. Tämän vuoksi "nopea" lyhytkaari saattaa olla parempi vaihtoehto kuin "pehmeä" lyhytkaari hyvin ohuiden levyjen hitsaukseen (≤ 1 mm) tai juurikanavien hitsaamiseen.



"Dynaaminen lyhytkaari tai nopea lyhytkaari" (SSA)

Nopea lyhytkaari tai SSA sallii suuremman joustavuuden hiiliteräksen ja ruostumattoman teräksen hitsauksessa ja menetelmä vaimentaa hitsaajan käden liikkeitä, kun esimerkiksi hitsataan vaikeassa asennossa. Se auttaa myös kompensoimaan työkappaleiden valmistelun eroja.

Langan syöttönopeutta kasvattamalla SA-tila vaihtuu saumattomasti SSA-tilaan ja estää globulaarisen tilan. Nopean kaaren hallinnan ja oikeanlaisen ohjelmoinnin ansiosta **SPEEDTEC 320CP / PP** voi laajentaa keinotekoisesti lyhytkaaren aluetta suurvirtoihin **nopean lyhytkaaren** alueella.

Nopean lyhytkaarihitsausprosessin aaltomuoto



Nopea lyhytkaari poistaa globulaarisen kaaren tilan, johon liittyy raskas ja tarttuva roiske sekä korkeampi energia kuin lyhytkaarella, nopea lyhytkaari mahdollistaa seuraavat:

- Häiriöiden vähentäminen korkeilla hitsausvirroilla tyypillisellä globulaarisella hitsausalueella
- Roiskeen vähentäminen globulaariseen tilaan verrattuna
- Hyvä hitsisauma
- Savupäästöjen vähentäminen tavallisiin tiloihin verrattuna (jopa 25 % vähemmän)
- Hyvä pyöristetty läpäisy
- Hitsaus kaikissa asennoissa.



HUOMAUTUS

CO₂-ohjelmat käyttävät automaattisesti ja yksinomaan pehmeää lyhytkaarta, eivätkä mahdollista nopean lyhytkaaren käyttämistä. Dynaaminen lyhytkaari ei sovellu CO₂-hitsaukseen kaaren epävakauden vuoksi.



NORMAALI MIG-pulssihitsaus

Metallin siirto kaareissa tapahtuu virtapulssien vaikutuksesta. Mikroprosessori laskee kaikki MIG-pulssihitsauksen parametrit jokaiselle langan nopeudelle, ja varmistaa erinomaiset hitsaus- ja iskutulokset.

Mig-pulssihitsauksen edut ovat:

- Vähentää häiriöitä korkeilla hitsausvirroilla tavanomaisilla globulaarisilla hitsaus- ja kuumakaarialueilla.
- Mahdollistaa kaikki hitsausasennot
- Liittää erinomaisen hyvin ruostumatonta terästä ja alumiinilankoja
- Poistaa melkein täydellisesti roiskeet ja tämän vuoksi viimeistelytyön
- hyvä hitsauspalon ulkoasu
- Vähennetyt savupäästöt verrattuna tavallisiin menetelmiin ja tasanopeuksiseen lyhytkaareen (jopa 50 % vähemmän).

SPEEDTEC 320CP / PP pulssihitsausohjelmat ruostumattomalle teräkselle poistavat pienet roiskeet, jotka saattavat ilmetä ohuissa levyissä erittäin alhaisilla langan nopeuksilla. Nämä pallot aiheutuvat metallin lievästä roiskumisesta pisaran irtoamishetkellä. Tämän ilmiön voimakkuus riippuu lankojen tyypistä ja alkuperästä.

Näitä ruostumattoman teräksen ohjelmia on parannettu toimimaan alhaisilla virroilla ja kasvattamalla käyttöä ohuen levyn hitsauksessa käyttämällä MIG-pulssihitsausmenetelmää.

Erinomaiset tulokset ohuissa ruostumattomasta teräksestä valmistetuissa levyissä (1 mm) saavutetaan käyttämällä mig-pulssihitsausmenetelmää $\varnothing$ 1 mm:n langalla M12 tai M11 -suojalla (keskimäärin 30 a on hyväksyttävä).

Liitosten ulkonäkö **SPEEDTEC 320CP / PP** laitetta käytettäessä on verrattavissa TIG-hitsauksen laatuun.

Edistynyt hitsausjakso

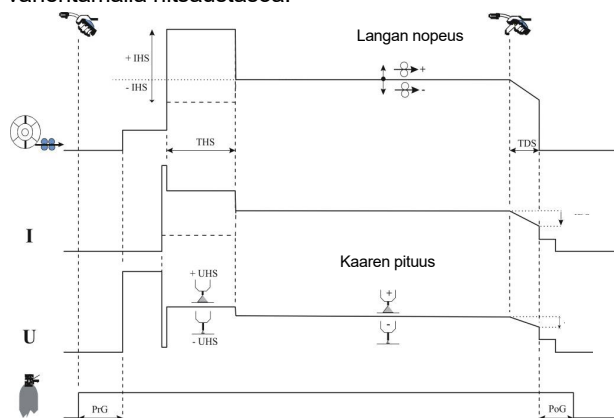
Vaihejakso 2S

Laukaisimen painaminen aktivoi langan syötön ja esikaasun sekä kytkee hitsausvirran päälle. Laukaisimen vapauttaminen päättää hitsauksen.



-valikon General cycle (yleinen jakso) -alivalikon **thS=OFF** -parametri vahvistaa kuumakäynnistysjakson. Se mahdollistaa hitsauksen aloittamisen virtahuipulla, joka ohjaa iskua.

Down-slope mahdollistaa hitsauspalon viimeistelyn vähentämällä hitsaustasoa.



Vaihejakso 4S

Laukaisimen painaminen ensimmäisen kerran aktivoi kuumakäynnistystä seuraavan esikaasun. Laukaisimen vapauttaminen aloittaa hitsauksen.

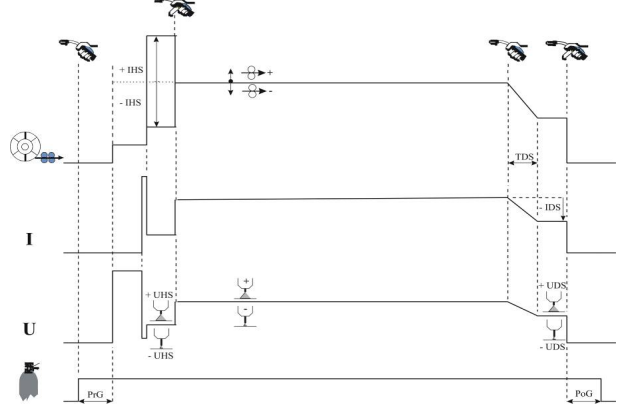
Jos HOT START (kuumakäynnistys) ei ole aktiivinen, hitsaus alkaa välittömästi esikaasun jälkeen. Tässä tapauksessa laukaisimen vapauttamisella (2. vaihe) ei ole vaikutusta ja hitsausjakso jatkuu.

Laukaisimen painaminen hitsausvaiheessa (3. vaihe) mahdollistaa hitsausenergian vähentämisen aikajakson hallinnan ja kuoppia estävät toiminnot esiasetetun aikaviiveen mukaisesti.

Jos hitsausenergian vähennystä ei ole määritetty, laukaisimen vapauttaminen kytkee välittömästi jälkikaasulle (asetuksissa ohjelmoidulla tavalla).

4-vaihetilassa (4T) laukaisimen vapauttaminen pysäyttää kuoppien estotoiminnon, jos slope-down (hitsausenergian vähennys) -asetus on ENABLED (käytössä). Jos slope-down (hitsausenergian vähennys) -asetus on DISABLED (pois käytöstä), laukaisimen vapauttaminen pysäyttää POST-GAS (jälkikaasu) -toiminnon.

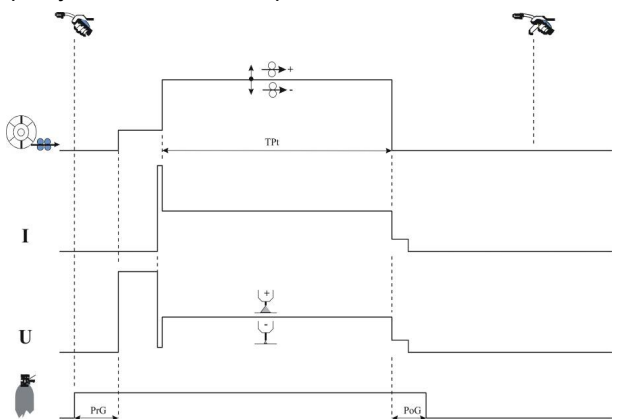
Kuumakäynnistys ja hitsausenergian vähentäminen eivät ole käytettävissä manuaalisessa tilassa.



Pistejakso (...)

Laukaisimen painaminen aktivoi langan syötön ja esikaasun sekä kytkee hitsausvirran päälle. Laukaisimen vapauttaminen päättää hitsauksen.

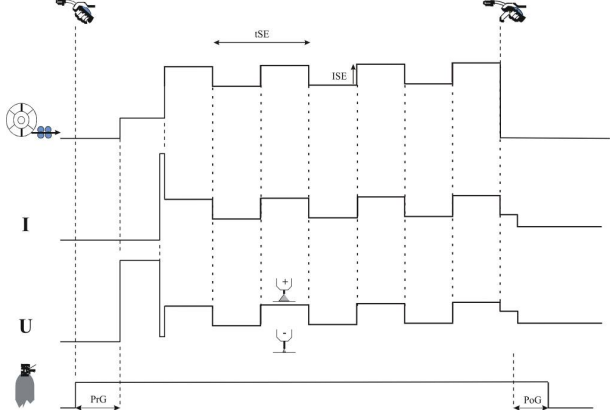
Kuumakäynnistys, hitsausenergian vähentäminen ja sekvensseriasetukset ovat pois käytöstä. Hitsaus loppuu pistejakson aikaviiveen lopussa.



Sekvensserijakso

Sekvensseri määritetään parametrilla **tSE≠0ff** -valikon nimenomaisen jakson alivalikossa. Voit käyttää sitä seuraavasti: tSE-parametri näytetään CYCLE (jakso) -valikossa Aseta tämä parametri arvoon 0–9,9 s.

tSE : 2. TASON KESTO, JOS ≠ on Off.
ise : 2. tason virta s % ensimmäisestä tasosta.
KÄYTETTÄVISSÄ VAIN SYNERGEETTISESSÄ TILASSA, 2T-JAKSOSSA TAI 4T-JAKSOSSA



Hienosäätö

(parametri on muutettavissa rFP)

Pulssihitsauksessa hienosäätötoiminto mahdollistaa pisaran irtoamisen optimoinnin käytettyjen lankojen ja hitsauskaasujen perusteella.

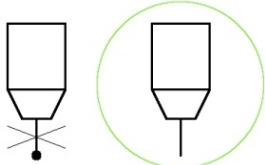
Kun kaaressa havaitaan pieniä roiskeita, jotka saattavat vaikuttaa työkappaleeseen, hienosäätöasetusta tulee muuttaa negatiivisia arvoja kohti.

Jos kaaressa ilmenee suuria pisaroita, hienosäätöasetusta tulee muuttaa kohti positiivisia arvoja. Pulssihitsauksessa hienosäätötoiminto mahdollistaa pisaran irtoamisen optimoinnin käytettyjen lankojen ja hitsauskaasujen perusteella.

Kun kaaressa havaitaan pieniä roiskeita, jotka saattavat vaikuttaa työkappaleeseen, hienosäätöasetusta tulee muuttaa negatiivisia arvoja kohti. Jos kaaressa ilmenee suuria pisaroita, hienosäätöasetusta tulee muuttaa kohti positiivisia arvoja.

Uudelleen iskeminen tai langan teroitus

Hitsausjaksojen loppua voidaan muuttaa estämällä langan loppuun muodostuvan hitsipalon muodostuminen. Tämä langan toiminto tuottaa lähes täydellisen uudelleen iskun. Valittu ratkaisu sisältää jakson lopussa kohdistetun virtahuipun, joka aiheuttaa langan pään teroittamisen.



HUOMAUTUS

Jakson lopun virtahuippu ei ole aina toivottava. Esimerkiksi ohutta metallilevyä hitsattaessa tämä toiminto saattaa aiheuttaa kuopan.

MIG/MAG-käsinhitsaus vetopistoolilla (vain K14168-2)

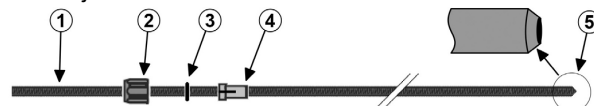
työntö-

Työntö-vetopistooli on liitetty virtalähteen etuosaan.

Se mahdollistaa kevytmetallien hitsaamisen läpimitaltaan 1,0–1,6 mm:n langalla.

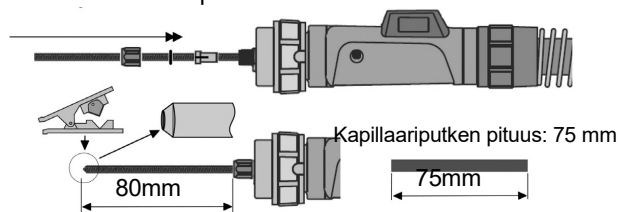
Kokoamisohjeet

1. Suojuksen valmisteleminen



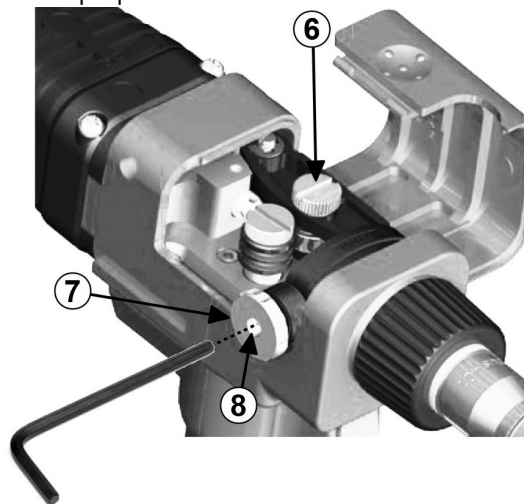
- Varmista, että kiinnike (4), o-rengas (3) ja kansi ovat paikoillaan (2).
- Muotoile suojuksen pää polttimen puolelta kartiomaiseksi (5) sopivalla työkalulla (esim. kynänteroitin, viila).

2. Suojuksen asentaminen polttimeen



- Levitä poltinnippu tasaiselle pinnalle.
- Vie suojus nippuun ja varmista, että se on asetettu pistooliin koko matkaltaan.
- Aseta kiinnike (4) ja o-rengas (3) paikoilleen. Kiristä polttimen liittimen kansi (2).
- Lyhennä suojusta ulostulon puolelta 80 mm.
- Muotoile suojuksen pää kartiomaiseksi sopivalla työkalulla (esim. kynänteroitin, viila).
- Huom.: Käyttämällä kapillaariputkea suojus kulkee jämäkämmin MIG-liitoskappaleeseen.

3. Puristimen tapin paineen säätäminen



- Normaalissa käyttötilassa koteloä paikallaan pitelevä hammaspyörä (7) on ruuvattava loppuun saakka.
- Säätö tehdään säätöruuvilla (8).

Säädä puristimen tapin painetta seuraavasti:

- Löysää säätöruuvia (8) niin, että moottorin tappi alkaa liukua.
- Kiristä säätöruuvia (8) vähitellen uudelleen, jotta moottorin tappi ei liu'u.
- Älä koskaan kiristä säätöruuvia (8) loppuun saakka.

Synergialuettelo

SYNERGIALUETTELO				
	0,6 mm	0,8 mm	1 mm	1,2 mm
Steel	M21	M21	M21	M21
	M14	M14	M14	M14
	M20	M20	M20	M20
	/	C1	C1	C1
CrNi	/	M11	M11	M11
	/	M12	M12	M12
	/	M12	M12	M12
AlSi	/	/	I1	I1
Al	/	/	/	I1
AlMg3	/	/	I1	I1
AlMg4,5 Mn	/	/	I1	I1
AlMg5	/	/	I1	I1
Cupro SI	/	I1	I1	I1
Cupro Alu	/	/	I1	I1
F CAW	/	/	M21	M21
RCW SD 100	/	/	M21	M21
	/	/	C1	C1
MCW : SD 200	/	/	M21	M21
BCW : SD 400	/	/	/	M21
	/	/	/	C1

PULSSI				
	0,6 mm	0,8 mm	1 mm	1,2 mm
Steel	/	M21	M21	M21
	/	M14	M14	M14
	/	M20	M20	M20
CrNi	/	M11	M11	M11
	/	M12	M12	M12
	/	M12	M12	M12
AlSi	/	/	I1	I1
Al	/	/	/	I1
AlMg 3,5	/	/	I1	I1
AlMg4,5 Mn	/	/	I1	I1
AlMg5	/	/	I1	I1
Cupro SI	/	/	I1	I1
Cupro Alu	/	/	I1	I1
MCW SD 200	/	/	/	M21
BCW SD 400	/	/	/	M21

**HUOMAUTUS**

Ota muihin synergioihin liittyen yhteyttä edustajaamme.

GAZ-TAULUKKO

Virtalähteen kuvaus	Gaz-nimi
CO ₂	C1
Ar(82%) / CO ₂ (18%)	M21
Ar(92%) / CO ₂ (8%)	M20
Ar / CO ₂ / O ₂	M14
Ar / CO ₂ / H ₂	M11
Ar(98%) / CO ₂ (2%)	M12
Ar / He / CO ₂	M12
Ar	I1

LANKATAULUKKO

Virtalähteen kuvaus	Gaz-nimi
Steel	Steel Solid wire
F CAW	Cored wire for Zn coated steel
CrNi	Stainless steel solid wire
AlSi	
Al.	
AlMg3	Aluminium solid wire
AlNi4,5Mn	
AlMg5	
CuproSi	Copper Silicium solid wire
CuproAl	Copper Aluminium solid wire
BCW	Basic core wire
MCW	Metal core wire
RCW	Rutil core wire

Vianmääritystoimenpide

Sähkölaitteiden huollon saa suorittaa vain pätevä henkilöstö.	
SYYT	RATKAISUT
GENERAATTORI ON PÄÄLLÄ, KUN ETUPANEELI ON POIS PÄÄLTÄ	
Virtalähde	TARKASTA VERKKOVIRTAA (JOKAINEN VAIHE)
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI E01-ond	
Virtalähteen enimmäisiskuvirta on ylitetty	POISTA VIRHEILMOITUS PAINAMALLA OK-PAINIKETTA. JOS ONGELMA EI POISTU, OTA YHTEYTTÄ ASIAKASPALVELUUN
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI E02 inu	
Virran lähtötehon heikko tunnistus – vain käynnistyksen yhteydessä – Liitinten vikatila	Varmista, että invertterin pääkortin ja jaksokortin välinen nauhakaapeli on liitetty oikein.
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI E07 400	
Sopimaton pääjännite	Varmista, että pääjännite on hyväksyttävällä +/- 20 % -alueella virtalähteen ensisijaisesta virransyötöstä.
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI E24 SEn	
Lämpötilan tunnistimen vika	VARMISTA, ETTÄ LIITIN B9 ON KIINNITETTY OIKEIN JAKSOKORTTIIN (JOS NÄIN EI OLE, LÄMPÖTILAN MITTAUSTA EI SUORITETA) LÄMPÖTILAN TUNNISTIN EI TOIMI. OTA YHTEYTTÄ ASIAKASTUKEEN
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI E25 -C	
Virtalähde ylikuumentunut	Anna generaattorin jäähtyä
Tuuletus	Vika katoaa itsestään muutamien minuuttien kuluttua VARMISTA, ETTÄ INVERTTERIN TUULETIN TOIMII.
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI E33-MEM-LIM Viesti ilmoittaa, että muisti ei ole enää toiminnassa	
Toimintahäiriö muistiin tallentamisen yhteydessä	OTA YHTEYTTÄ ASIAKASPALVELUUN.
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI E43 brd	
Sähköisen piirilevyn vika	OTA YHTEYTTÄ ASIAKASPALVELUUN.
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI E50 H2o	
Jäähdytysyksikön vika	VARMISTA, ETTÄ JÄÄHDYTYSLAITE ON KYTKETTY OIKEIN. TARKISTA JÄÄHDYTYSLAITE (MUUNNIN, VESIPUMPPU,...) JOS KÄYTÖSSÄ EI OLE JÄÄHDYTYSYKSIKKÖÄ, POISTA  PARAMETRIN AKTIVOINTI -VALIKOSTA
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI E63 IMO	
Mekaaninen ongelma	PURISTUSTELA ON LIIAN TIUKKA. LANGANSYÖTTÄJÄN LETKU ON LIIAN TUKKIMA. LANGANSYÖTTÄJÄN SYÖTTÖPUOLAN AKSELI ON LIIAN TIUKKA.
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI E65-Mot	
Vialliset liittimet	Tarkista nauhakaapelin liitos kooderista langansyöttölaitteen moottoriin.
Mekaaninen ongelma	Varmista, että langansyöttölaitekokoonpanon toiminta ei ole estynyt.
Virtalähde	Tarkista moottorin virtalähteen liitäntä. Tarkista F2 (6A) lisävirtakortissa.
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI E-71-PRO-DIA-MET-GAS	
HMI valitsin PROCESS-LÄPIMITTA-METAL-GAS jäänyttä	Käännä valitsin avata, kun appeler le palvelu after vente jos aina oletusarvo
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI StE PUL	
Invertteriä ei tunnisteta hyvin	Ota yhteyttä asiakaspalveluun

NÄYTÖLLÄ ON VIESTI I-A-MAHX	
Virtalähteen enimmäisvirta saavutettu	Vähennä langan nopeutta tai kaaren jännitettä
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI bPX-on	
Ilmoitus siitä, että  tai  -painiketta painetaan odottamattomaan aikaan.	Avaa painamalla  , soita sen jälkeen asiakaspalveluun, jos jos oletusarvossa.
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI SPEXXX	
Langansyötön on aina aktivoituna tahattomasti	Tarkasta langansyötön painike ei ole lukittu Tarkista yhteys tämän painikkeen ja piirikortti
NÄYTÖLLÄ ON VIESTI LOA DPC	
Päivitusohjelmiston PC aktivoidaan tahattomasti	Sammuta ja käynnistä virtalähde, soita sen jälkeen asiakaspalveluun asiakaspalveluun, jos oletusarvossa.
LAUKAISIMEN VIRHE	
Tämä viesti luodaan, kun laukaisinta käytetään hetkellä, jolloin se voi aiheuttaa tahattomasti jakson käynnistämisen.	Laukaisin kytketään ennen kuin virtalähde kytketään päälle tai vikatilanteesta johtuvan nollauksen aikana.
EI HITSAUSTEHOA - EI VIRHEILMOITUSTA	
Virtakaapelia ei ole kytketty	Tarkasta nauhaelektrodin ja valjaiden liitäntä (ohjaus- ja virtakaapelit)
Virtalähteen vika	TARKASTA PINNOITETUSSA ELEKTRODITILASSA JÄNNITE HITSAUSTERMINAALIEN VÄLILLÄ GENERAATTORIN TAKANA. JOS JÄNNITETTÄ EI OLE, SOITA ASIAKASTUKEEN.
HITSAUSLAATU	
Väärä kalibrointi	Tarkasta hienosäätöparametri (RFP = 0)
Polttimen ja/tai nauhaelektrodin tai työkappaleen vaihto	Suorita uudelleen kalibrointi (vahvista oikea sähköliitäntä hitsauspiirissä).
Epävakaa tai vaihteleva hitsaus	Varmista, että sekvensseriä ei ole aktivoitu. Tarkasta kuumakäynnistys ja laskuvirta.
Epävakaa tai vaihteleva hitsaus	Valitse manuaalinen tila. Rajoitus pakotetaan synergian yhteensopivuussäännöillä.
Rajoitettu säätöarvojen alue	JOS KÄYTÖSSÄ ON RC JOB, VARMISTA, ETTÄ ET OLE AKTIVOINUT SALASANAKÄYTTÖISTÄ ASETUSRAJOITUSTA.
Heikko virtalähteen virransyöttö	Tarkasta kolmen virtalähteen vaiheen kunnollinen liitäntä.
MUU	
Lanka juuttunut sulaan tai kontaktiputkessa.	OPTIMOI KAAREN SAMMUTUSPARAMETRIT: PR SPRAY JA POST RETRACT
Näkyvissä on triG-viesti, kun virta kytketään päälle.	TTRIG-VIESTI NÄYTETÄÄN, JOS LAUKAISIN AKTIVOIDAAN ENNEN KUIN HITSAUSSARJA KYTKETÄÄN PÄÄLLE
Jos ongelma ei poistu, voit nollata parametrit tehtaan oletusarvoihin. Valitse tätä tarkoitusta varten Setup (asetus) - kohta etupaneelin valitsimella, kun hitsausyksikkö on kytkettynä pois päältä, paina OK-painiketta  ja pidä se painettuna samalla, kun kytket generaattorin päälle. HUOMAA Harkitse ensin työparametrien tallentamista, koska tämä toiminto poistaa kaikki muistiin tallennetut ohjelmat. Jos tehdasarvojen palauttaminen ei ratkaise ongelmaa, ota yhteyttä asiakastukeen.	

Kuljetus & nostaminen

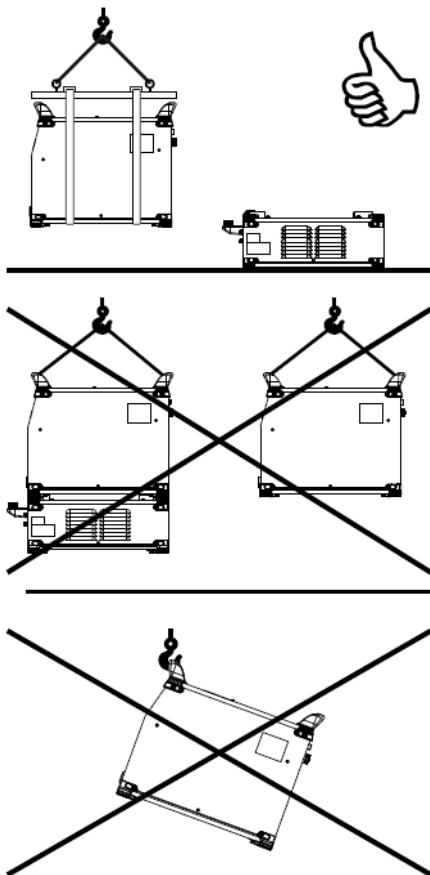


VAROITUS

Laitteiston putoaminen voi aiheuttaa vammoja ja vaurioittaa konetta.

Siirtäessäsi tai nostaessasi laitetta nosturilla noudata seuraavia sääntöjä:

- Virtalähteessä ei ole rengaspulttia, jota voidaan käyttää koneen kuljetukseen tai nostamiseen.
- Käytä nostamiseen riittävän tehokasta nostolaitetta.
- Käytä nostamiseen poikkipalkkia ja vähintään kahta hihnaa.
- Nosta vain virtalähde ilman kaasupulloa, jäähdytintä ja langansyöttölaitetta ja/tai muita lisävarusteita.



Kunnossapito

Yleistä

Tarkasta kahdesti vuodessa laitteen käytöstä riippuen seuraavaa:

- virtalähteen puhtaus
- Suorita virran ja jännitteen asetusten kalibrointi.
- Tarkasta virran, ohjauksen ja virtalähteen piirien sähköliitännät.
- Tarkasta eristyksen, kaapeleiden, liitäntöjen ja putkien kunto.
- Suorita paineilmapuhdistus

VAROITUS

Älä koskaan suorita puhdistus- tai korjaustyötä laitteen sisällä ennen kuin varmistat, että se on irrotettu täysin verkkovirrasta.

Pura generaattorin paneelit ja käytä imua muuntajan ja magneettipiirin käämien väliin kertyneiden pölyn ja metallipartikkeleiden poistamiseen.

Työ täytyy tehdä muovikärkeä käyttämällä, jotta käämien eristeitä ei vahingoiteta.

Aina käynnistäessäsi hitsauslaitetta ja ennen yhteydenottoa asiakastukeen teknistä huoltoa varten, tarkista, että:

- Virtaliittimiä ei ole kiristetty väärin.
- Valittu verkkojännite on oikea.
- Kaasu virtaa kunnolla.
- Langan tyyppi ja halkaisija. Polttimen kunto.

Polttin

TARKASTA HITSAUSVIRTALÄHTEEEN LIITÄNTÖJEN TIUKKUUS SÄÄNNÖLLISESTI. LÄMPÖISKUIHIN LIITTYVÄT MEKAANISET RASITUKSET SAATTAVAT LÖYSTYTTÄÄ JOITAKIN POLTTIMEN OSIA, ERITYISESTI SEURAAVIA:

- Liitäntäputki
- Koaksiaalikaapeli
- Hitsaussuutin
- Pikaliitin

Tarkasta, että kaasun tuloliitännän tiiviste on hyvässä kunnossa.

Poista roiskeet liitosputken ja suuttimen välillä ja suuttimen ja reunuksen välillä. Roiske on helpompaa poistaa, jos toimenpide toistetaan lyhyin väliajoin. Älä käytä kovia työkaluja, jotka voivat naarmuttaa näitä osia ja aiheuttaa roiskeiden kiinnittymistä niihin.

Puhalla tiiviste jokaisen lankakelan vaihdon jälkeen. Suorita tämä toimenpide polttimen pikaliittimen puolelta.

Vaihda tarvittaessa polttimen langan tulo-ohjain.

Vakava langan kulumisen saattaa aiheuttaa kaasuvuotoja polttimen takaosaa kohti.

Liitosputket on suunniteltu pitkää käyttöä varten. Tästä huolimatta langan kulkeminen kuluttaa niitä ja kasvattaa aukkoja suuremmiksi kuin hyvälle kontaktille on sallittua putken ja langan välillä.

Niiden vaihtamistarve käy ilmi kun metallin siirtotoiminto muuttuu epävakaa, vaikka kaikki muut työn parametrit säilyvät normaaleina.

Telat ja langan ohjain

NORMAALISSA KÄYTTÖOLOSUHTEISSA NÄILLÄ LISÄVARUSTEILLA ON PITKÄ KÄYTTÖIKÄ ENNEN KUIN NE ON VÄLTÄMÄTÖNTÄ VAIHTAA.

Joskus ajan kuluessa saatetaan havaita liiallista kulumista tai tukkeutumista tarttuvien jäänteiden vuoksi.

Jotta voisit minimoida tällaiset haitalliset vaikutukset, varmista, että langansyötin pysyy puhtaana.

Moottorin avaushidastin ei vaadi huoltoa.



VAROITUS

Kaikissa ylläpito ja huoltoasioissa suositellaan yhteydenottoa lähimpään Lincoln Electric huoltoon. Ylläpito tai korjaus, jonka on tehnyt ei-valtuutettu huolto mitätöi valmistajan myöntämän takuun.

Huollon tiheys riippuu työskentelyolosuhteista. Havaitut rikkoutumiset pitää raportoida välittömästi.

- Tarkista kaapelit ja liittimet säännöllisesti. Vaihda mikäli on tarpeen.
- Puhdista säännöllisesti poltinpää, tarkista sen kulutusosat ja tarvittaessa vaihda ne.



VAROITUS

Katso poltinohjeita ennenkuin vaihdat osia tai huollat poltinta.

- Pidä kone puhtaana. Käytä pehmeää ja kuivaa liinaa puhdistaaksesi ulkokuoren ja erityisesti ilmanotto- ja tuloaukon.



VAROITUS

Älä avaa tätä konetta, äläkä työnnä mitään esineitä aukoista sisään. Verkkokaapeli on irroitettava ennen koneen huoltoa. Jokaisen korjauksen jälkeen suorita testejä turvaväijestelmien tarkistamiseksi.

Asiakaspalvelun periaatteet

Lincoln Electric Companyn toimiala on korkealaatuisten hitsauslaitteistojen, kulutustavaroiden ja leikkauslaitteiden valmistus ja myynti. Haasteenamme on vastata asiakkaiden tarpeisiin ja ylittää heidän odotuksensa. Joskus asiakkaat saattavat kysyä Lincoln Electriciltä neuvoja tai tietoja ostamiensa tuotteiden käytöstä. Vastamme asiakkaille parhaan, tuolloin hallussamme olevan tiedon perusteella. Lincoln Electric ei voi antaa takuuta näiden neuvojen perusteella eikä ota vastuuta näiden tietojen ja neuvojen osalta. Me emme myönnä minkäänlaista nimenomaisia tai oletettuja takeita näiden tietojen ja ohjeiden soveltuvuudesta johonkin asiakkaan tiettyyn käyttötarkoitukseen. Käytännöllisistä syistä emme voi myöskään ota mitään vastuuta päivityksestä tai korjaamisesta näiden tietojen tai neuvojen antamisen jälkeen, eikä näiden tietojen tai neuvojen antaminen luo tai laajenna tai muuta myymiemme tuotteiden takuuta.

Lincoln Electric on vastuullinen valmistaja, mutta Lincolnin myymien erityisten tuotteiden valinta ja käyttö on yksinomaan asiakkaan valvonnassa ja täysin asiakkaan vastuulla. Monet Lincoln Electricin vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolella olevat muuttujat vaikuttavat tämän tyyppisissä valmistusmenetelmissä ja palveluvaatimuksissa saatujen tulosten soveltamiseen.

Tiedot ovat muutoksen alaisia – Tämä tieto on paikkansa pitävää julkaisuhetkellä hallussamme olleen tiedon perusteella. Saat päivitettyjä tietoja verkko-osoitteesta www.lincolnelectric.com.

WEEE-direktiivi

07/06



Älä hävitä sähkölaitteita sekajätteiden mukana!

Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2012/19/EY ja sen kansallisen lainsäädännön mukaisen täytäntöönpanon mukaisesti sähkölaitteet, jotka ovat käyttöikänsä lopussa, on kerättävä erikseen ja palautettava kierrätyslaitokseen. Lisätietoja tämän tuotteen käsittelystä, keräämisestä ja kierrätyksestä saa kunnan ympäristöviranomaisilta.

Noudattamalla tätä Euroopan unionin direktiiviä autat torjumaan haitallisia ympäristö- ja terveysvaikutuksia!

Varaosaluettelo

12/05

Osaluettelo, lukuohje

- Älä käytä tätä osaluetteloa koneelle, jos sen koodinumero ei ole listassa. Ota yhteyttä Lincoln Electricin huolto-osastoon koskien luetteloimatonta koodinumeroa.
- Asennuskuvan ja alla olevan taulukon avulla voidaan määrittää, missä osa sijaitsee.
- Käytä vain osia, jotka on merkitty "X":llä asennussivua ilmoittavassa sarakkeessa (# osoittaa tähän painokseen tehdyn muutoksen).

Lue ensiksi yllä olevat ohjeet, katso sen jälkeen varaosalistaa, joka toimitetaan koneen mukana. Lista sisältää kuvalla varustetun varaosalistan.

REACH

11/19

Tiedonanto asetuksen (EY) 1907/2006 33 artiklan 1 kohdan mukaisesti - REACH

Jotkut tämän tuotteen sisällä olevat osat sisältävät:

Bisfenoli-A:ta, BPA,	EC 201-245-8, CAS 80-05-7
Kadmiumia,	EC 231-152-8, CAS 7440-43-9
Lyijyä,	EC 231-100-4, CAS 7439-92-1
Fenolia, 4-nonyyli-, haarautunut,	EC 284-325-5, CAS 84852-15-3

Kun pitoisuus tasalaatuisessa materiaalissa on yli 0,1 %. Nämä aineet sisältyvät REACH-asetuksen erityistä huolta aiheuttavien aineiden luetteloon.

Tuotteesi voi sisältää yhden tai useamman luetelluista aineista.

Turvallisen käytön ohjeet:

- käytä valmistajan ohjeiden mukaan, pese kädet käytön jälkeen,
- pidä poissa lasten ulottuvilta, älä laita suuhun,
- Hävitä paikallisten määräysten mukaisesti.

Valtuutetut huoltoliikkeet

09/16

- Ostajan on otettava yhteyttä valtuutettuun Lincolnin huoltoliikkeeseen kaikkia Lincolnin takuukauden aikana tehtyjä valituksia koskevista kysymyksistä.
- Ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun Lincolnin tekniseen huoltoliikkeeseen tai käy verkkosivulla osoitteessa www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Sähkökaavio

Katso koneen mukana toimitettua varaosalistaa.

Lisävarusteet

K14105-1	COOLARC 46
W000275904	KAUKOSÄÄDIN (10m, langansyöttönopeuden ja jännitteen säätö)
W000375730	TWO-WHEELED UNDERCARRIAGE
K14096-1	FOUR-WHEELED UNDERCARRIAGE (required K14193-1)
K14193-1	CART ADAPTER KIT
K14192-1	CONTROL PANEL COVER KIT
K10158-1	Adapteri kelatyypille B300
LINC GUN™	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M MIG-PISTOOLI, ILMAJÄÄHDYTTEINEN
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M MIG-PISTOOLI, ILMAJÄÄHDYTTEINEN
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M MIG-PISTOOLI, ILMAJÄÄHDYTTEINEN
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M MIG-PISTOOLI, ILMAJÄÄHDYTTEINEN
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M MIG-PISTOOLI, ILMAJÄÄHDYTTEINEN
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M MIG-PISTOOLI, ILMAJÄÄHDYTTEINEN
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG-PISTOOLI, ILMAJÄÄHDYTTEINEN
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG-PISTOOLI, ILMAJÄÄHDYTTEINEN
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG-PISTOOLI, ILMAJÄÄHDYTTEINEN
W000385860	PROMIG PP 341 Standard (8m, swan neck 45°)
W000385861	PROMIG PP 341 Potentiometer (8m, swan neck 45°)
W000385862	PROMIG PP 441W Standard (8m, swan neck 45°)
W000385863	PROMIG PP 441W Potentiometer (8m, swan neck 45°)
LISÄAINEETTOMIEN LANKOJEN KELASARJA	
KP14017-0.8	SYÖTTÖKELAT V0.6 - V0.8 DIA37
KP14017-1.0	SYÖTTÖKELAT V0.8 - V1.0 DIA37
KP14017-1.2	SYÖTTÖKELAT V1.0 - V1.2 DIA37
ALUMIINILANKOJEN KELASARJA	
KP14017-1.2A	SYÖTTÖKELAT U1.0 - U1.2 DIA37
W000277622	ALUMIININEN HITSAUSSARJA 1.0-1.2
TÄYTETTYJEN LANKOJEN KELASARJA	
KP14017-1.1R	SYÖTTÖKELAT VK0.9 - VK1.1 DIA37