

SPEEDTEC 405S, 405SP, 505S & 505SP

KÄYTTÖOHJE



FINNISH



ONNITTELUT! Lincoln Electric-laatutuotteen valinnasta.

- Tarkista, etteivät pakkaus tai laitteet ole vaurioituneet. Vaateet mahdollisista kuljetusvaurioista on ilmoitettava välittömästi jälleenmyyjälle.
- Täytä tulevia tarpeita varten alla oleva lomake laitteen tunnistusta varten. Mallin, koodin ja sarjanumeron löydät konekilvestä.

Mallinimi:

.....

Koodi ja sarjanumero:

.....

Päiväys ja ostopaikka:

.....

SUOMI SISÄLLYSLUETTELO

Tekniset tiedot	1
Ekosuunnittelutiedot	3
Elektromagneettinen yhteensopivuus (EMC)	5
Turvallisuus	6
Johdanto	8
Asennus- ja käyttöohjeet	8
WEEE	13
Varaosaluettelo	13
REACH	13
Valtuutetut huoltoilikkeet	13
Sähkökaavio	13
Lisätarvikkeet suositellut	14

Tekniset tiedot

NIMI		HAKEMISTO			
SPEEDTEC 405S		K14117-1			
SPEEDTEC 405SP		K14117-2			
SPEEDTEC 505S		K14116-1			
SPEEDTEC 505SP		K14116-2			
SPEEDTEC 405SP		K14117-6			
SPEEDTEC 505SP		K14116-6			
SYÖTTÖ					
	Syöttöjännite U ₁	EMC-luokka		Taajuus	
405S, 405SP	400V ± 10% 3-vaihe	A		50/60Hz	
505S, 505SP					
	Syöttöteho nimellistehoajaksolla	Teho ampeereina I _{1max}		TK	
405S, 405SP	19,1 kVA @ 80% Kuormitusaikasuhde (40°C)	27,6A		0,95	
505S, 505SP	26,1 kVA @ 60% Kuormitusaikasuhde (40°C)	37,7A		0,93	
NIMELLISTEHO					
		Lepojännite	Kuormitusaikasuhde 40°C (perustuu 10 min. jaksoon)	Hitsausvirta	Lähtöjännite
405S, 405SP	MAG	60 Vdc	80%	400A	34 Vdc
			100 %	390A	33,5Vdc
	FCAW	60 Vdc	80%	400A	34 Vdc
			100 %	390A	33,5Vdc
	PUIKKOHITSAUS	60 Vdc	80%	400A	36 Vdc
			100 %	390A	35,6Vdc
GTAW	60 Vdc	80%	400A	26 Vdc	
		100 %	390A	25,6Vdc	
505S, 505SP	MAG	60 Vdc	60%	500A	39 Vdc
			100 %	390A	33,5Vdc
	FCAW	60 Vdc	60%	500A	39 Vdc
			100 %	390A	33,5Vdc
	PUIKKOHITSAUS	60 Vdc	60%	500A	40 Vdc
			100 %	390A	35,6Vdc
GTAW	60 Vdc	60%	500A	30 Vdc	
		100 %	390A	25,6Vdc	
HITSAUS VIRTA -ALUE					
	MAG	FCAW	PUIKKOHITSAUS	GTAW	
405S, 405SP	20A÷400A	20A÷400A	5A÷400A	5A÷400A	
505S, 505SP	20A÷500A	20A÷500A	5A÷500A	5A÷500A	
SUOSITELLUT KAAPELI- JA SULAKEKOOT					
	gR-tyyppin sulake tai Z-tyyppin piirikatkaisin		Virtakaapeli		
	400V				
405S, 405SP	32A		4- johtiminen, 4mm ² , Ei ole olemassa K14117-6		
505S, 505SP	32A		4- johtiminen, 4mm ² , Ei ole olemassa K14116-6		

MITAT				
	Paino	Korkeus	Leveys	Pituus
405S, 405SP	50 kg	535 mm	300 mm	635 mm
505S, 505SP	50 kg	535 mm	300 mm	635 mm
	Suojausluokka		Käyttöympäristön kosteus (t=20°C)	
405S, 405SP	IP23		≤ 90 %	
505S, 505SP				
	Käyttölämpötila		Varastointilämpötila	
405S, 405SP	-10 °C - +40 °C		-25 °C - +55 °C	
505S, 505SP				

Ekosuunnittelutiedot

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

Tehokkuus ja tyhjäkäyntikulutus:

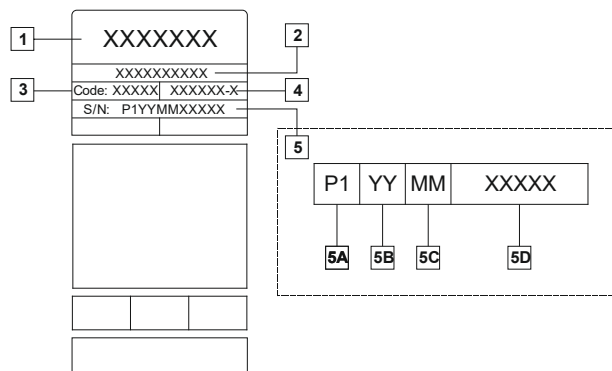
Sisältö	Nimi	Tehokkuus maksimivirrankulutuksella / Tyhjäkäyntikulutus	Vastaava malli
K14117-1	SPEEDTEC 405S	86,1 % / 47W	Ei vastaavaa mallia
K14117-2	SPEEDTEC 405SP	86,1 % / 47W	Ei vastaavaa mallia
K14116-1	SPEEDTEC 505S	85,5 % / 47W	Ei vastaavaa mallia
K14116-2	SPEEDTEC 505SP	85,5 % / 47W	Ei vastaavaa 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 määritellyjä 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 työkappaleen liikkuminen voi rikkoa suojakaasun kattoalueen. Säästä suojakaasua estämällä ilmavirta suojalevyllä.



Käyttöään 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>

Elektromagneettinen yhteensopivuus (EMC)

01/11

Tämä kone on suunniteltu voimassa olevien direktiivien ja standardien mukaan. Kuitenkin se saattaa tuottaa elektromagneettisia häiriöitä, jotka voivat 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 elektromagneettisen häiriön määrää.



Tämä kone on tarkoitettu toimimaan teollisuusympäristössä. Kone on asennettava ja sitä on käytettävä tämän käyttöohjeen mukaan. Jos elektromagneettisia häiriöitä ilmenee, käyttäjän on ryhdyttävä korjaaviin toimenpiteisiin niiden eliminoinemiseksi, tarpeen vaatiessa Lincoln Electricin avulla.

Ennen koneen asentamista, käyttäjän on tarkistettava, onko työalueella laitteita, joihin voi tulla virhetoimintoja elektromagneettisten häiriöiden takia. Tällaisia laitteita voivat olla.

- Syöttö- ja hitsauskaapelit, ohjauskaapelit, 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 elektromagneettinen suojaus. Käyttäjän on oltava varma, että laitteisto työalueella on yhteensopiva. Tämä voi vaatia lisäsuojaustoimenpiteitä.
- Työalueen mitat riippuvat alueen rakenteesta ja muista toiminnoista.

Pyri vähentämään elektromagneettisia 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, yhdistä työkappale maahan häiriöiden vähentämiseksi. Käyttäjän on varmistuttava, ettei työkappaleen liittäminen maahan aiheuta ongelmia tai vaaraa henkilökunnalle tai laitteille.
- Kaapeleiden suojaaminen työalueella voi vähentää elektromagneettista säteilyä työalueella. Tämä voi olla tarpeen joissakin tilanteissa.

VAROITUS

EMC luokitus tämä tuote on luokan mukainen sähkömagneettisen yhteensopivuuden standardin EN 60974-10 ja siksi tuote on suunniteltu käytettäväksi teollisuusympäristössä vain.

VAROITUS

Luokan A laite ei ole tarkoitettu asuintiloihin, joissa on yleinen matalajänniteverkko. Voi olla vaikeuksia turvata elektromagneettinen yhteensopivuus näissä tiloissa seurauksena 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.

	<p>VAROITUS: Tämä symboli tarkoittaa, että ohjeita on noudatettava vakavien henkilövahinkojen, kuoleman tai laitevahinkojen välttämiseksi. Suojaa itsesi ja muut vahinkojen ja kuoleman varalta.</p>
	<p>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.</p>
	<p>SÄHKÖISKU VOI TAPPAA: Hitsauslaite kehittää korkean jännitteen. Älä koske puikkoon tai maattopuristimeen tai työkappaleeseen kun laite on käynnissä. Eristä itsesi puikosta, elektrodista ja maattopuristimesta ja työkappaleesta.</p>
	<p>SÄHKÖLAITE: Ennen kuin korjaat tai huollat laitetta, irrota se verkosta. Maadoita laite paikallisten määräysten mukaan.</p>
	<p>SÄHKÖLAITE: Tarkista säännöllisesti syöttökaapeli ja hitsauskaapelit. Mikäli havaitset eristevikoja, vaihda kaapelit välittömästi. Älä aseta puikonpidintä suoraan hitsauspöydälle, tai muuhun paikkaan, joka on kosketuksessa maattopuristimeen, valokaaren välttämiseksi.</p>
	<p>SÄHKÖ- JA MAGNEETTIKENTÄT VOIVAT OLLA VAARALLISIA: Sähkövirran kulkiessa johtimen läpi, muodostuu sähkö-, ja magneettikenttiä (EMF). EMF-kentät voivat häiritä sydämentahdistimia ja henkilön, jolla on sydämentahdistin, pitää neuvotella ensin lääkäriensä kanssa, ennen laitteen käyttöä.</p>
	<p>CE-YHTEENSOPIVUUS: Tämä laite täyttää EU:n direktiivien vaatimukset.</p>
	<p>KEINOTEKOINEN OPTINEN SÄTEILY: 2006/25/EC direktiivin ja EN 12198-standardin vaatimusten mukaisesti, laite kuuluu luokkaan 2. Sen vuoksi on käytettävä EN169 standardin vaatimuksenmukaista henkilökohtaista suojainta, jonka tummuusaste on enintään 15.</p>
	<p>KAASUT JA HUURUT VOIVAT OLLA VAARALLISIA: Hitsaus tuottaa terveydelle haitallisia kaasuja huuruja. Vältä hengittämästä näitä kaasua ja huuruja. Näiden haittojen välttämiseksi on käytettävä riittävää tuuletusta tai savunpoistoa, jotta kaasut ja huurut eivät joudu hengitykseen.</p>
	<p>KAAREN SÄTEILY VOI POLTTAA: Käytä suojalaseja, joissa on riittävä suodatus ja suojalaseja, jotka suojaavat silmät säteililtä ja roiskeilta. Käytä sopivaa vaatekappausta liekin kestävästä materiaalista suojataksesi itsesi ja avustajasi ihoa. Suojaa muu henkilökunta sopivalla, ei-palavalla verholla, varoita heitä katsomasta kaareen ja altistumasta kaarisäteilylle.</p>

	<p>HITSAUSKIPINÄT VOIVAT AIHEUTTAA 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.</p>
	<p>HITSATUT KAPPALEET VOIVAT POLTTAA: Hitsaus tuottaa paljon lämpöä. Pinnat ja materiaalit työalueella tai kosketuksissa kappaleeseen voivat palaa. Käytä hanskoja tai pihtejä siirtäessäsi tai koskettaessasi työkappaletta.</p>
	<p>KAASUPULLO VOI RÄJÄHTÄÄ, JOS SE VAURIOITUU: Käytä vain kaasupulloja, jotka sisältävät menetelmälle soveltuvaa suojakaasua. Pidä pullo pystyssä ja ketjulla varmistettuna telineessä. Älä siirrä kaasupulloa suojakorkki irrotettuna. Älä anna puikonpitimen, maattopuristimen, eikä minkään muunkaan osan, jossa on sähkö, kosketa pulloa. Kaasupullot pitää sijoittaa siten, ettei niille tapahdu vahinkoa, tai ettei niihin kohdistu hitsauslämpöä tai roiskeita.</p>
	<p>LIKKUVAT OSAT OVAT VAARALLISIA: Tässä koneessa on liikkuvia mekaanisia osia, jotka voivat aiheuttaa vakavia vammoja. Pidä kädet, vartalo ja vaatteet loitolla niistä osista koneen käynnistyksen, käytön ja huollon aikana.</p>
	<p>TURVAMERKKI: Tämä laite soveltuu hitsausvirtalähteeksi ympäristöön, jossa on lisääntynyt sähköiskun vaara.</p>

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

Johdanto

SPEEDTEC 405S-, 405SP-, 505S- ja 505SP- invertterivirtalähteet on suunniteltu käytettäväksi **PF24-, PF40-, PF42-, PF44-, PF46-, LF45-, LF45S-** langansyöttölaitteiden kanssa. Invertterivirtalähteen ja langansyöttölaitteen välisessä tiedonsiirrossa käytetään ArcLink®-protokollaa.

Invertterivirtalähteen ja langansyöttölaitteen ohjelmoinnilla voidaan:

- GMAW (MIG/MAG)-hitsata
- FCAW-GS- / FCAW-SS -hitsata
- SMAW (MMA)-hitsata
- GTAW-hitsata (kaaren sytytys käyttäen raapaisu-TIG:iä).

SPEEDTEC 405S-, 405SP-, 505S ja 505SP-laitteissa käytetään **COOLARC 46-**vesijäähdytintä.

Pakkauksen sisältö:

- Invertterivirtalähde
- Käyttöohje-CD
- Maakaapeli - 3m
- Hidas sulake – 2A (2 kappaletta)
- Hidas sulake – 6,3A (1 kappale)
- Hidas –sulake – 12,5A (1 kappale).

Suosittelut laitteet, joita käyttäjä voi ostaa, on kuvattu luvussa " Lisätarvikkeet suositellut".

Asennus- ja käyttöohjeet

Lue koko tämä kappale ennen koneen asennusta tai käyttöä.

Sijoitus ja ympäristö

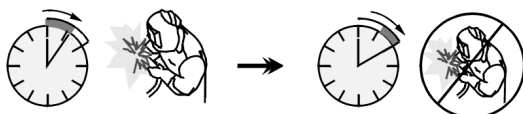
Kone toimii ankarassa ympäristössä. On kuitenkin tärkeää noudattaa yksinkertaisia suojausohjeita koneen pitkän iän ja luotettavan toiminnan takaamiseksi.

- Älä sijoita konetta alustalle, joka on kallellaan enemmän kuin 15° vaakatasosta.
- 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 lähtökön 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 ylikuumentuminen

Koneen kuormitusaikaosuus on käyttöajan prosenttiosuus 10 minuutin ajanjaksossa, jolloin konetta voidaan käyttää ilmoitetulla hitsausvirralla.

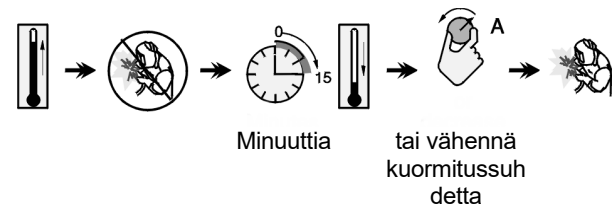
Esimerkki: 60%:n kuormitusaikaosuus



6 minuutin hitsaus.

4 minuutin tauko.

Huomattava kuormitusajan pidentäminen aiheuttaa lämpösuojaan laukeamisen.



Syöttöjännitteen liitäntä

VAROITUS

Vain koulutuksen saanut sähköasentaja saa kytkeä hitsauskoneen verkkovirtaan. Pistokkeen asennuksessa verkkojohtoon 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 405S-, 405SP-, 505S- ja 505SP-**hitsauskoneet 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!

Katso kohteita [1] ja [8] alla olevissa kuvissa.

Lähtöliitännät

Katso alla olevan kuvan kohteita [5], [6] ja [7].

Säätimet ja toimintaominaisuudet

1. **Pääkytkin ON/OFF (I/O):** Valvoo virransyöttöä. Varmista, että virtalähde on kunnolla kytkettynä verkkokaapeliin ennen virran kytkemistä ("I").

2. **Tilavallo:** Kaksivärinen valo, joka ilmoittaa järjestelmävirheistä. Laitteen toimiessa normaalisti valo palaa vihreänä. Virhekoodit on selitetty taulukossa 1.

HUOMAA: Tilavallo vilkkuu vihreänä ja joskus punaisena ja vihreänä minuutin ajan kun kone käynnistetään ensimmäistä kertaa. Kun virtalähteeseen kytketään virta, saattaa kulua jopa 60 sekuntia ennen kuin kone on hitsausvalmis. Kyseessä on normaali tilanne, koska kone suorittaa alustustoimintoja.

Taulukko 1.

LED-valo Tila	Selitys
	Koskee vain koneita, jotka käyttävät tiedonsiirrossa ArcLink®-protokollaa
Tasainen vihreä	Järjestelmä OK. Virtalähde on toiminnassa ja kommunikoi normaalisti kaikkien toimivien oheislaitteiden kanssa.
Vilkkuva vihreä	Vilkkuu kun laite käynnistyy tai järjestelmäasetukset palautetaan ja ilmaisee, että virtalähde kartoittaa (tunnistaa) kunkin järjestelmään kuuluvan laitteen. Normaali tila ensimmäisten 1-10 sekunnin aikana virran kytkemisen jälkeen tai mikäli järjestelmän kokoonpanoa muutetaan käytön aikana.
Vuorotellen vihreä ja punainen	Mikäli tilavalot vilkkuvat jonakin vihreän ja punaisen yhdistelmänä, virtalähteessä on virhetilanne. Yksittäiset koodinumerot vilkkuvat punaisena siten, että kunkin numeron välillä on pitkä tauko. Jos näkyvässä on useampia koodeja, niiden välissä palaa vihreä valo. Tarkista virhekoodi ennen koneen sammuttamista. Jos virhetilanne syntyy, yritä poistaa virhe sammuttamalla kone, odota muutama sekunti ja käynnistä uudelleen. Mikäli virhetila ei poistu, tarvitaan huoltoa. Ota yhteys lähimpään valtuutettuun huoltoliikkeeseen tai Lincoln Electricin huoltoon ja ilmoita havaitsemasi koodi.
Tasainen punainen	Ilmaisee, etteivät virtalähde ja siihen kytketty laite eivät kommunikoi.

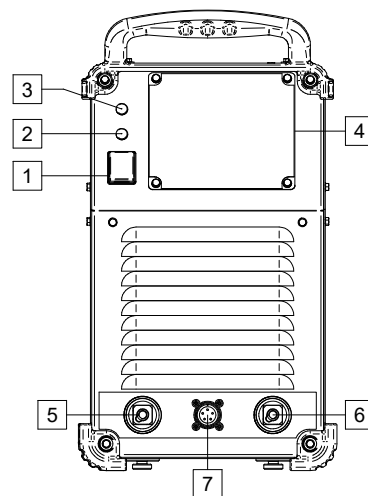
3. **Ylikuumentumisvalo:** Ilmaisee, että moottori on ylikuormittunut tai että jäähdytys ei ole riittävä.

4. **Vaihdettava paneeli:** Vaihdettavan paneelin tilalle voidaan asentaa käyttöliittymä, jonka ansiosta hitsausparametrit voidaan säätää virtalähteestä. Käyttöliittymäsarjalla varustettu paneeli on ostettavissa erikseen (katso luku "Lisätarvikkeet suositellut").

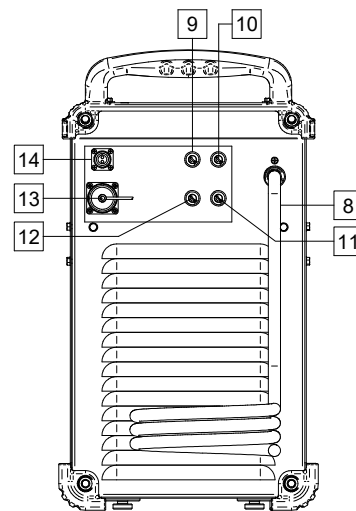
5. **Hitsauspiirin negatiivinen lähtöliitäntä:** Virtalähteen ohjelmoinnista riippuen maakaapelin kytkemiseksi, johdolla/maadoitusjohtimella varustetun puikonpitiimen, tai virtalähteen/langansyöttölaitteen hitsauskaapelin kytkemiseksi.

6. **Hitsauspiirin positiivinen lähtöliitäntä:** Virtalähteen ohjelmoinnista riippuen maakaapelin kytkemiseksi, johdolla/maadoitusjohtimella varustetun puikonpitiimen, tai virtalähteen/langansyöttölaitteen hitsauskaapelin kytkemiseksi.

7. **Ohjausliitin:** 5-nastainen liitin langansyöttölaitteen tai kauko-ohjaimen kytkemiseksi. Langansyöttölaitteen tai kauko-ohjaimen tiedonsiirrossa käytetään ArcLink®-protokollaa.



Kuva 1.



Kuva 2.

8. **Syöttökaapeli (5m):** Kiinnitä tässä ohjekirjassa annetun arvon mukainen pistoke käytettävään kaapeliin, voimassa olevien standardien mukaan. Liitännän saa tehdä vain pätevä henkilö.

9. **Sulake F3:** Käytä 12,5A/400V:n (6,3x32mm) hidasta sulaketta. Katso kappale "Varaosat".

10. Sulake F4: Käytä 6,3A/400V:n (6,3x32mm) hidasta sulaketta. Katso kappale "Varaosat".
11. Sulake F2: Käytä 2A/400V:n (6,3x32mm) hidasta sulaketta. Katso kappale "Varaosat"
12. Sulake F1: Käytä 2A/400V:n (6,3x32mm) hidasta sulaketta. Katso kappale "Varaosat"



13. Jäähdyttimen virransyöttöliitin: Liitin syöttää 400 VAC-virtaa tehopiiriin jäähdytimeen. Piiri on suojattu hitaalla sulakkeella [12].



VAROITUS

Lue jäähdyttimen käyttäjän käsikirja perusteellisesti ennen sen kytkemistä koneeseen.

14. Kaasunlämmittimen liitin: $U_{sup} = 24VAC$, $P_{max} = 80W$.

Käyttöliittymä

Käyttöliittymä voidaan asentaa vaihdettavan paneelin tilalle [4]. Käyttöliittymän ansiosta hitsausparametrit voidaan säätää virtalähteestä. Käyttöliittymäsarjalla varustettu paneeli on ostettavissa erikseen (katso luku "Lisätarvikkeet suositellut").

Käyttöliittymä on kuvailtu käyttäjän käsikirjassa, langansyöttölaitteiden IM3028, IM3034, IM3045, IM3052, IM3053, IM3046 ja vaihdettavan etupaneelin oppaassa.

Hitsauskaapeleiden kytkentä

Kytke maadoitusjohdon pistoke liitintään [5]. Johdon toinen pää kytketään työkappaleeseen maattopuristimella. Kytke langansyöttölaite virtalähteeseen:

- Aseta positiivinen hitsauskaapeli lähtöliittimeen [6].
- Aseta langansyöttölaitteen säätökaapeli liittimeen [7] (katso kappale "Lisätarvikkeet suositellut", virtalähteen/langansyöttäjän kaapeli K10349-PG-xM tai K10349-PGW-xM).

Käytä mahdollisimman lyhyitä kaapelipituuksia.

Vesijäähdyttimen liitäntä

SPEEDTEC 405S-, **405SP-**, **505S-** ja **505SP-** laitteita käytetään yhdessä **COOLARC 46**-vesijäähdyttimen kanssa (katso kappale "Lisävarusteet").



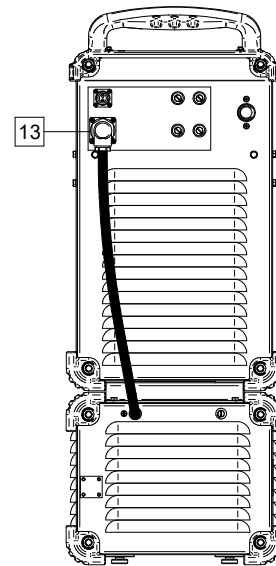
VAROITUS

Lue jäähdyttimen käyttäjän käsikirja ennen sen kytkemistä virtalähteeseen. Ennen jäähdyttimen kytkemistä, katso lisätietoja langansyöttölaitteen käyttöoppaasta.



Virtalähde syöttää virtaa **COOLARC 46**-jäähdytimeen käyttäen 9-NASTAISTA pistoketta.

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



Kuva 3.

COOLARC 46-vesijäähdyttimen

virtalähteeseen:

- Sammuta virtalähde ja irrota pistoke.
- Irrota vesijäähdyttimen liittimen kansi.
- Kytke vesijäähdyttimen 9-nastainen pistoke vesijäähdyttimen pistorasiaan [13].



VAROITUS

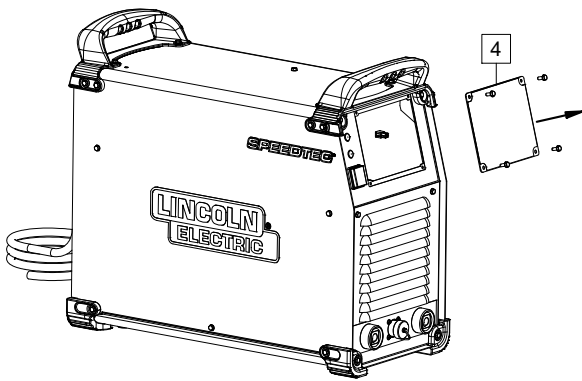
Älä kytke hitsauslaitteen virtalähdettä kun jäähdytyslaite on kytketty, jolle jäähdytyslaitteen säiliö ole täytetty ja mikäli polttimen/pistoolin letku ei ole liitetty niistä jäähdytysyksikköön. Mikäli tätä varoitusta ei huomioida, seurauksena saattavat olla jäähdytysyksikön sisäiset vauriot.

kytkeminen

Käyttöliittymän kytkeminen

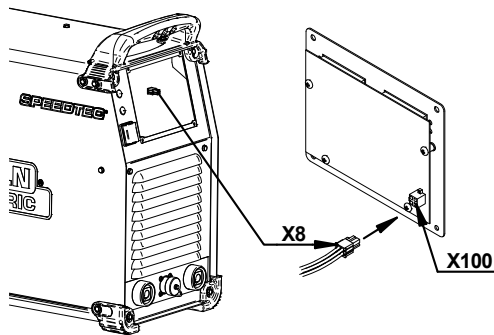
Käyttöliittymän kytkeminen virtalähteeseen:

- Irrota vaihdettava paneeli [4].



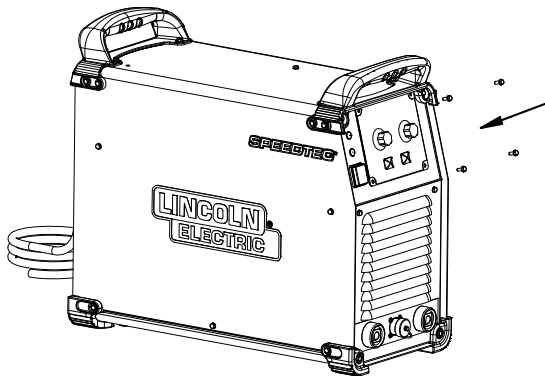
Kuva 4.

- Kytke virtalähteen X8-liitin käyttöliittymän X100-pistokkeeseen.



Kuva 5.

- Ruuvaa käyttöliittymä kiinni virtalähteeseen.



Kuva 6.

Koneen ja virtapiirin suojaus

Virtalähde on suojattu ylikuumentumiselta, ylikuormitukselta ja satunnaisilta oikosuluilta.

Mikäli kone kuumenee liikaa, lämpösuoja alentaa lähtövirran 0:aan. Lämpösuojan merkkivalo [3] syttyy.

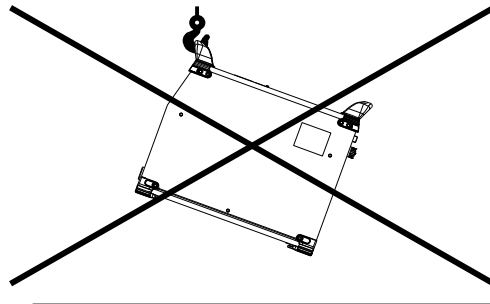
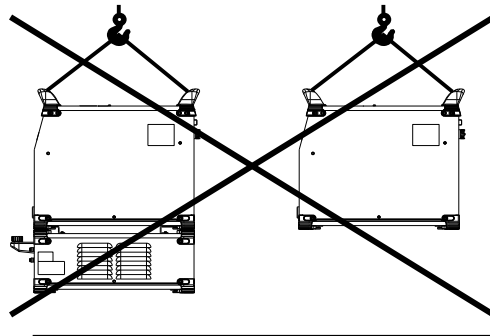
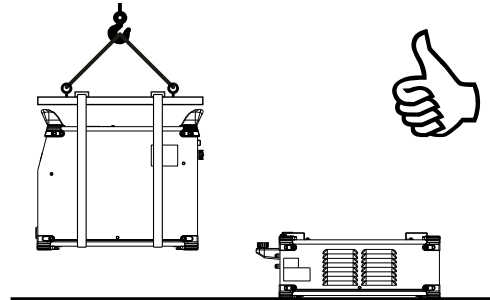
Virtalähde on elektronisesti suojattu myös ylikuormitukselta ja satunnaisilta oikosuluilta. Ylikuormitus- ja oikosulkusuojaus vähentää automaattisesti antovirtaa turvalliselle tasolle, kun se havaitsee ylikuormituksen.

Kuljetus & nostaminen



VAROITUS

Laitteiston putoaminen voi aiheuttaa vammoja ja vaurioittaa konetta.



Kuva 7.

Noudata seuraavia sääntöjä siirtäessäsi tai nostaessasi laitetta nosturilla:

- 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, jäähdyntä ja langansyöttölaitetta ja/tai muita lisävarusteita.

Huolto



VAROITUS

Kaikissa huoltoon, muutoksiin tai huoltoon liittyvissä asioissa suositellaan yhteydenottoa lähimpään tekniseen huoltokeskukseen tai Lincoln Electric -huoltoon. Korjauksen tai muutoksen, jonka on tehnyt ei-valtuutettu huolto, mitätöi valmistajan myöntämän takuun.

Havaitut viat tulee raportoida ja korjata välittömästi.

Rutiinihuolto (joka päivä)

- Tarkista maadoitusjohdon eristyksen ja liitäntöjen ja syöttökaapelin eristyksen kunto. Jos eristyksessä on vikaa, vaihda johto välittömästi.
- Poista roiskeet hitsauspistoolin suuttimesta. Roiskeet voivat haitata suojakaasuvirtausta kaaritilaan.
- Tarkista pistoolin kunto: vaihda jos on tarpeen.
- Tarkista jäähdytintuulettajan kunto ja toiminta. Pidä ilmasäleikkö puhtaana.

Määräaikaishuolto (joka 200:s työtunti, mutta vähintään kerran vuodessa)

Suorita rutiinihuolto ja lisäksi:

- Pidä kone puhtaana. Käytä kuivaa (ja matalapaineista) puhallusilmaa, poista pöly koneen ulkopinnoilta ja sisäpuolelta.
- Tarpeen vaatiessa puhdistaa ja kiristä kaikki hitsausliittimet.

Huollon tarve voi riippua ympäristöstä, johon kone on sijoitettu.



VAROITUS

Älä koske osiin, joissa on sähkövirta.



VAROITUS

Ennen kuin avaat hitsauskoneen kotelon, laite on sammutettava ja virtajohto on irrotettava pistorasiasta



VAROITUS

Verkkokaapeli pitää irrottaa ennen huoltoa ja korjausta. Suorita jokaisen korjauksen jälkeen tarpeelliset testit turvallisuuden takaamiseksi.

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

07/06



Älä hävitä sähkölaitteita sekajätteen mukana!

Euroopan Unionin Sähkölaitte- ja elektroniikkalaiteromua (WEEE) koskevan direktiivin 2012/19/EY noudattaminen ja sen soveltaminen sopuoinnussa kansallisen lain kanssa edellyttää, että sähkölaitte, joka on tullut elinkaarensa päähän, tulee kierrättää erikseen ja toimittaa sähkö- ja elektroniikkaromujen keräyspisteeseen. Saat lisätietoja tämän tuotteen asianmukaisesta kierrätyksestä paikallisilta ympäristöviranomaisilta.

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

Varaosaluettelo

12/05

Osaluettelo, lukuohje

- Älä käytä tätä osaluetteloa koneeseen, jonka koodinumero ei ole listassa. Ota tällaisissa tapauksissa yhteyttä Lincoln Electricin huolto-osastoon.
- Voit asennuskuvan ja alla olevan taulukon avulla 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 "Spare Part"-listaa, joka toimitetaan koneen mukana. Lista sisältää kuvalla varustetun varaosalistan.

REACH

11/19

Tiedonanto asetuksen (EY) N: o 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

Yli 0,1% w/w homogeenisessä materiaalissa. 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 valtuutettuun huoltoliikkeeseen kaikkia Lincolnin takuukauden aikana tehtyjä valituksia koskevissa kysymyksissä.
- Ota yhteyttä lähimpään valtuutettuun Lincolnin tekniseen huoltoliikkeeseen tai käy verkkosivulla osoitteessa www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator.

Sähkökaavio

Katso "Spare Part"-listaa, joka toimitetaan koneen mukana.

Lisätarvikkeet suositellut

K10349-PG-xxM	Virtalähteen/langansyöttäjän kaapeli (kaasu). Saatavana 5, 10, 15m:n pituisena.
K10349-PGW-xxM	Virtalähteen/langansyöttäjän kaapeli (kaasu ja vesi). Saatavana 5, 10, 15m:n pituisena.
K14033-1	Maadoitusjohto 3 m - GRD-600A-70-3M.
K14105-1	Jäähdytin COOLARC 46.
K14096-1	SPEEDTEC-KÄRRY.
K14072-1	LF45 – Digitaalinen langansyöttäjä.
K14083-1	LF45S – Digitaalinen langansyöttäjä.
K14106-1	PF40 – Digitaalinen langansyöttäjä.
K14107-1	PF42 – Digitaalinen langansyöttäjä.
K14108-1	PF44 – Digitaalinen langansyöttäjä.
K14109-1	PF46 – Digitaalinen langansyöttäjä.
K14110-1	PF24 – Digitaalinen langansyöttäjä.
K14121-1	Vaihdeettava etupaneeli ja käyttöliittymä, A+
K14122-1	Vaihdeettava etupaneeli ja käyttöliittymä, B.
K14123-1	Vaihdeettava etupaneeli ja käyttöliittymä, B+.
K14124-1	Kauko-ohjaimen kotelo (PENDANT).
K2429-1	ArcLink® "T" -liitinsarja