

INVERTEC[®] PC 65 & PC 105

KÄYTTÖOHJE



FINNISH



LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l
Via Fratelli Canepa 8, 16010 Serrà Riccò (GE), Italia
www.lincolnelectric.eu

Vakuutus yhteensopivuudesta
LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l.



Vakuuttaa että plasmaleikkauskone:

INVERTEC[®] PC65
INVERTEC[®] PC105

täyttää seuraavat direktiivit:
2006/95/CEE, 2004/108/CEE

ja on suunniteltu seuraavien standardien mukaan:
EN 60529, EN 60974-1, EN 60974-10



(2005)

Dario Gatti
European Engineering Director Machines
LINCOLN ELECTRIC ITALIA S.r.l., Via Fratelli Canepa 8, 16010 Serra Riccò (GE), Italia

12/05

KIITOS! Kiitos, että olet valinnut Lincoln Electric LAATU tuotteita.

- Tarkista pakkaus ja tuotteet vaurioiden varalta. Vaateet mahdollisista kuljetusvaurioista on ilmoitettava välittömästi jälleenmyyjälle.
- Tulevaisuutta varten täytä alla oleva lomake laitteen tunnistusta varten. Mallin, Koodin ja Sarjanumeron voit löytää konekilvestä.

Mallinimi:

Koodi ja Sarjanumero:

Päiväys ja Ostopaikka:

SISÄLLYSLUETTELO

Turvallisuus	1
Asennus ja Käyttöohjeet	2
Elektromagneettinen Yhteensopivuus (EMC)	5
Tekniset Tiedot	6
WEEE	6
Varaosaluettelo	6
Sähkökaavio	6



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 tämä käyttöohje ennen koneen käyttöä. Plasmaleikkaus tai talttaus voivat olla vaarallisia. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa vakaviin henkilövahinkoihin, kuolemaan tai laitteen vahingoittumiseen.
	SÄHKÖLAITE: Ennen kuin korjaat tai huollat laitetta, irrota se verkosta. Maadoita laite paikallisten määräysten mukaan.
	SÄHKÖ-, JA MAGNEETTIKENTÄT VOIVAT OLLA VAARALLISIA: Sähkövirran kulkiessa johtimen läpi, muodostuu sähkö-, ja magneettikenttiä (EMF). EMF kentät voivat häiritä sydämentahdistimia, ja henkilö jolla on sydämentahdistin pitää neuvotella ensin lääkärinsä kanssa, ennen laitteen käyttöä.
	CE YHTEENSOPIVUUS: Tämä laite yhteensopiva EU:n direktiivien kanssa.
	KEINOTEKOINEN OPTINEN SÄTEILY: 2006/25/EC direktiivin ja EN 12198 standardin vaatimusten mukaisesti, laite kuuluu luokkaan 2. Se tekee pakolliseksi henkilökohtaisen suojaimen käytön, jossa on suodatin suojausasteeltaan maksimissaan 15, kuten vaaditaan EN169 standardissa.
	KAPPALE VOI POLTTAA: Leikkaus tuottaa paljon lämpöä. Kuumat pinnat ja materiaalit työalueella voivat aiheuttaa vakavia palohaavoja. Käytä hanskoja ja pihtejä kun kosketat tai liikutat kappaleita työalueella.
	TURVAMERKKI: Tämä laite soveltuu leikkausvirtalähteeksi ympäristössä, jossa on lisääntynyt sähköiskuvaara.
	LAITTEEN PAINO YLI 30kg: Siirrä tämä laitteisto varovasti ja toisen henkilön avustuksella. Nostaminen voi olla vaarallista terveydellesi.
	KAASUPULLO VOI RÄJÄHTÄÄ VAHINGOITTUESSAAN: Käytä vain kaasupulloja, jotka sisältävät oikeaa prosessin vaatimaa suojakaasua ja suojakaasulle ja paineelle soveltuvaa kaasusäädintä. Pidä pullot pystyasennossa ketjulla varmistettuna. Älä siirrä tai kuljeta kaasupulloja suojahattu irroitettuna. Älä anna polttimeen, maattopuristimen tai muun jännitteellisen osan koskettaa kaasupulloa. Kaasupullot pitää sijoittaa kauaksi paikasta, jossa ne voivat olla fyysisen vahingon, leikkauskipinöiden tai kuumuuden kohteena.
	Leikkauskipinät voivat aiheuttaa räjähdysten tai tulipalon. Pidä syttyvät materiaalit pois työalueelta. Älä leikkaa syttyvien materiaalien lähellä. Pidä palosammutin lähellä, ja käytä vahtia joka osaa käyttää sitä. Älä leikkaa tynnyreitä tai suljettuja säiliöitä.

	Plasma kaari voi aiheuttaa vahinkoja ja palovammoja. Pidä itsesi etäällä suuttimesta ja plasmakaaresta. Katkaise virta ennen polttimen purkamista. Älä pidä kiinni läheltä leikkausrailoa. Käytä täysin peittävää suojavaatetusta.
	Sähköisku polttimesta tai kaapeleista voi tappaa. Pidä kuivia eristäviä hanskoja. ÄLÄ käytä kosteita tai vioittuneita hanskoja. Suojaa itsesi sähköiskulta eristämällä itsesi työkappaleesta ja maasta. Irroita verkkopistoke tai katkaise jännite ennenkuin alat huoltaa konetta.
	Leikkaushuurujen hengittäminen voi vaarantaa terveytesi. Pidä pääsi poissa huuruista. Käytä tuuletusta, paikallisimuria tai yleisilmanvaihtoa huurujen poistamiseksi.
	Kaaren säteily ärsyttää silmiä ja ihoa. Pidä pääsuojaa ja suojalaseja. Käytä kuulosuojaimia ja napilla varustettua kaulusta. Pidä suojanaamaria ja oikealla tummuudella varustettua lasia. Käytä koko kehon peittävää suojavaatetusta.
	Opettele käyttö ja lue käyttöohje ennenkuin alat huoltaa tai käyttää konetta.
	Älä poista tai maalaa konekilpeä.

Asennus ja Käyttöohjeet

Lue koko tämä kappale ennen koneen asennusta tai käyttöä.

Sijoitus ja Ympäristö

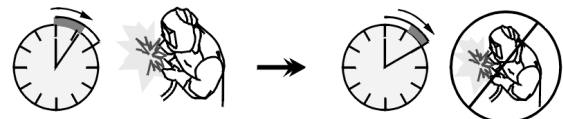
Kone voi toimia ankarassa ympäristössä. Kuitenkin, on tärkeää noudattaa yksinkertaisia suojausohjeita pitkän iän ja luotettavan toiminnan takaamiseksi.

- Älä sijoita konetta alustalle, joka on kallellaan vaakatasosta enemmän kuin 15°.
- Älä käytä konetta putkien sulatukseen.
- Kone on sijoitettava siten, että vapaa ilmankierto on mahdollinen ilmaventtiileistä sisään ja ulos. Älä peitä konetta paperilla, vaatteilla 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 lätäkön päälle.
- Sijoita kone etäälle radio-ohjatuista laitteista. Normaali toiminta voi häiritä lähellä olevien radio-ohjattujen laitteiden toimintaa ja voi aiheuttaa loukkaantumisia tai konerikkoja. Lue "Elektromagneettinen yhteensopivuus" tästä ohjekirjasta.
- Älä käytä ympäristössä, jossa lämpötila on korkeampi kuin 40°C.

Kuormitettavuus

Plasmakoneen kuormitettavuus ilmoitetaan prosentteina 10 minuutin jaksoista, jonka ajan konetta voidaan kuormittaa ilmoitetulla virralla.

Esimerkki: 35% kuormitettavuus:



Leikkausta 3.5 minuuttia.

Taukoa 6.5 minuuttia.

Katso Teknisistä tiedoista lisätietoja koneen kuormitettavuudesta.

Syöttöjännite

Tarkista syöttöjännite, vaihe, ja taajuus verkossa ennenkuin kytket koneen päälle. Syöttöjännite on ilmoitettu tämän käyttöohjeen teknisissä tiedoissa tai koneen konekilvessä. Tarkista, että kone on maadoitettu.

Varmista, että verkkoliitäntä pystyy syöttämään riittävästi tehoa koneen normaalitoimintaa varten. Sulakekoko ja kaapelikoot on ilmoitettu tämän käyttöohjeen teknisissä tiedoissa.

VAROITUS

Kone ei ole suunniteltu toimivaksi moottorikäyttöisten generaattorien kanssa. Käyttö moottorikäyttöisten generaattorien kanssa voi vahingoittaa konetta.

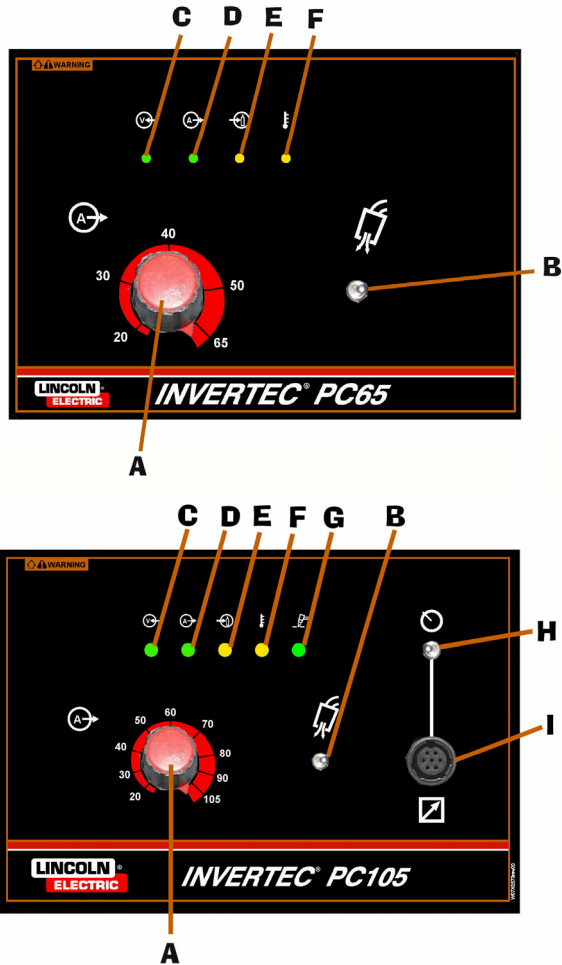
Lähtöliitännät

Katso kohtia [J] ja [K] alla.

VAROITUS

Tyhjäkäyntijännite $U_0 > 100Vdc$. Lisätietoja, katso kohtaa "Tekniset tiedot".

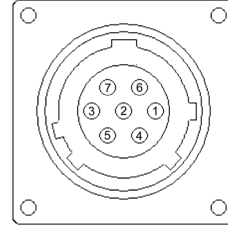
Säätimet ja Toimintaominaisuudet



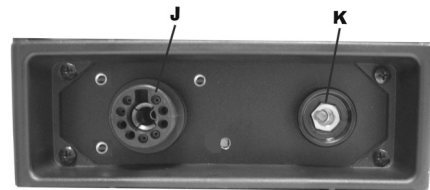
- A. Virransäätönappi: Potentiometriä käytetään leikkausvirran säätämiseen. Katso "Tekniset tiedot" osasta lisätietoja virta-alueesta.
- B. Ilmatestauskytkin: Tämä kytkin aukaisee ilmapinnan polttimelle ilman leikkausvirtaa. Tämä kytkin on hyödyllinen työkalupäleen puhaltamiseen, polttimen jäähdyttämiseen tai yksinkertaisesti ilmapinnan tarkistamiseen.
- C. Jännite PÄÄLLÄ/POIS LED: Tämä LED syttyy kun kone on päällä.
- D. Lähtö LED: Tämä LED syttyy kun lähtönavat ovat jännitteelliset.
- E. Kaasuhälytys LED: Tämä LED syttyy kun paineilman paine laskee alle tarvittavan minimitasen.
- F. Lämpö LED: Tämä LED syttyy kun kone on ylikuumentunut ja lähdössä ei ole jännitettä. Näin tapahtuu tavallisesti silloin kun koneen kuormitettavuus on ylitetty. Jätä kone päälle ja anna komponenttien jäähtyä. Kun lämpö LED jälleen sammuu, normaali toiminta on taas mahdollista.
- G. Leikkaus LED (vain PC 105): Tämä LED syttyy kun leikataan.

H. Kaukosäätö ON/OFF kytkin (vain PC 105): Tämä kytkin mahdollistaa /estää kaukosäätöliitännän toiminnan.

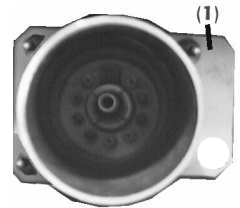
I. Kaukosäätöliitin (vain PC 105): Liitä tähän kaukosäätöyksikkö. Katso alla olevaa kuvaa jokaisen nastan toiminnasta (etukuva):



1. SISÄÄN 0-5Vdc: Leikkausvirran säätö.
 2. ULOS 12Vdc @ 1A max: Lisä tehonsyöttö.
 3. MAA.
 4. SISÄÄN: Aktivoi virtalähde yhdistämällä MAAHAN.
 5. MAA.
 6. CLEAN CONTACT (1. nasta): Normaalisti avoin kontakti sulkeutuu kun kaari syttyy. Maksimi arvot: 120Vac @ 1A.
 7. CLEAN CONTACT (2. nasta): Katso kohtaa 6 yllä.
- J. Poltin liitäntä: Liitä tähän leikkauspoltin. Poltin on helppo liittää virtalähteeseen pikaliittimen ansiosta, joka sisältää liipasinpiirin, kaasuliitännän ja virtaliitännän.



- Liuuta metallinen turvaholkki (1) poltinkaapelissa, poltinliittimen yli.
- Työnnä poltinliitin vastaavaan vastakkeeseen etupanelissa.
- Liuuta turvaholkki kunnes se sopii etupaneliin ja lukitse se kolmella mukana seuraavalla ruuvilla.



VAROITUS

Käytä VAIN mukana toimitettavaa poltinta. Jos tarvitset vaihtopoltin, katso tämän ohjeen "Huolto" kappaletta.

VAROITUS

POLTIN SUOJAUS: Poltin toimitetaan turvalaitteella, joka estää käyttäjän vahingossa koskettamasta jännitteellisiä osia.

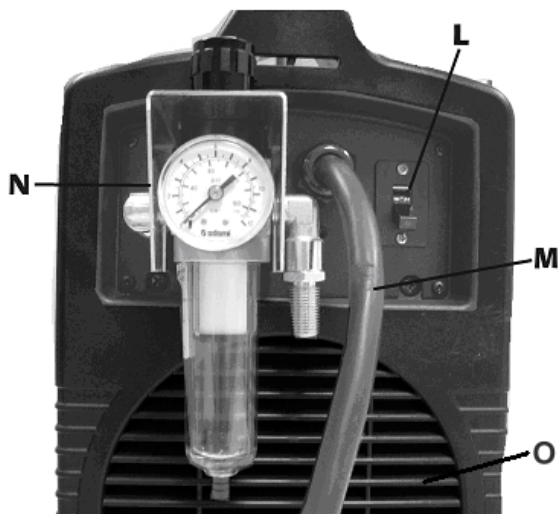
VAROITUS

Kone ei toimi ilman turvalaitetta (poltinsuojaholkki) oikein asennettuna.

VAROITUS

Kytke kone aina pois päältä asentaessasi poltinta tai sen osia.

- K. Pikaliitin: Positiivinen maattoliitin leikkausvirtapiirille. Maattokaapeli kiinnitetään tähän "DINSE" liittimeen koneen etupanelissa.



- L. Virtakytkin: Verkkojännite kytketään tällä kytkimellä päälle ja pois.
- M. Syöttökaapeli: Kytke kaapeli verkkoon.
- N. Kaasuletku ja paineensäädin: Kytke tähän kaasu (ilma) letku.

Paineilmaplasma käyttää primäärikaasuna ja jäähdytyskaasuna ilmaa. Paineilmasäädin pitää asettaa 5 bariin.

Pilottikaari syttyy ja ensimmäinen rele (solenoidi) vetää. Kun leikkauskaari syttyy toinen rele (solenoidi) vetää ja sallii primäärikaasun virrata. Tämä venttiili sallii ilman virrata vain kun elektroninen logiikka ohjaa esivirtauksen, jälkivirtauksen ja leikkauksen ajan tai kun kaasutestauskytkin etupanelissa on kytketty päälle.

VAROITUS

Puhdasta, kuivaa ilmaa tai typpeä on johdettava koneelle. Paineasetus, joka on suurempi kuin 7,5 bar voi vahingoittaa poltinta. Näiden asioiden laiminlyönti voi johtaa liian korkeisiin lämpötiloihin tai polttimen vahingoittumiseen.

- O. Tuuletin: Huolehtii koneen jäähdytyksestä. Se kytkeytyy päälle, kun kone kytketään päälle ja jatkaa toimintaa kunnes kone sammutetaan.

Koneiden suunnittelussa on otettu huomioon, että leikkausvirta pysyy asetetussa arvossa huolimatta plasmakaaren pituudesta.

- Liitä poltin [J] ja maattokaapeli [K].
- Käännä pääkytkimestä [L] jännite päälle ja etupanelissa oleva LED [C] syttyy. Sekunti pääkytkimen kääntämisestä, kuuluu "klik" ääni aloitusreleestä ja laite on nyt valmiina toimintaan.
- Tarkista kaasutestistä [B] että primäärikaasu [N] virtaa. Toimintapaine asetetaan 5 bariin.

- Aseta haluttu leikkausvirta virransäätönupilla [A].

Leikkauksen käynnistämiseksi paina poltinkytkintä, ja varmista ettet osoita polttimella ihmisiä tai esineitä kohti. Leikkauksen aikana poltinta voidaan pitää irti työkalupaleesta pitkän ajan.

- Vältä koskettamasta työkalupaletta suoraan polttimella, kun polttimessa ei ole oikeat suuttimet.
- Kaaren ei pitäisi olla piempi kuin 6-7mm.

Kun leikkaus lopetetaan päästämällä poltinkytkin, plasmakaari loppuu ja ilmavirtaus jatkuu n. 30 s. (jälkivirtaus) polttimen jäähdyttämiseksi.

Huolto

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 poltinpää, tarkista kulutusosat ja vaihda mikäli se on tarpeen.

VAROITUS

Katso polttimen käsikirjaa 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 turvaväijärjestelmien tarkistamiseksi.

Leikkausnopeus

Leikkausnopeus riippuu:

- Materiaalin paksuudesta ja leikattavasta materiaalista.
- Asetetusta leikkausvirrasta. Virta-asetus vaikuttaa leikkausjälkeen.
- Geometrisesta leikkausmuodosta (suora tai mutkainen).

Sopivien asetusten löytämiseksi, esitetään seuraava taulukko, joka perustuu automaattisessa testipenkissä suoritettuihin testeihin. Parhaat tulokset saa käyttäjä kuitenkin kokeilemalla todellisessa työskentely-ympäristössään.

SEOSTAMATON TERÄS			ALUMIINI			RUOSTUMATON TERÄS		
Paksuus (mm)	Virta (A)	Nopeus (m/min.)	Paksuus (mm)	Virta (A)	Nopeus (m/min.)	Paksuus (mm)	Virta (A)	Nopeus (m/min.)
4	40	0,86	8	40	0,61	4	40	0,74
6	40	0,72	15	40	0,38	6	40	0,61
15	40	0,38	6,0	60 (80)	1,12 (1,15)	15	40	0,33
6,0	60 (80)	1,5 (2,40)	12,0	60 (100)	0,45 (0,76)	6,0	60 (80)	1,20 (2,00)
12,0	60 (80)	0,60 (1,00)	18,0	60 (100)	0,15 (0,25)	12,0	60 (100)	0,45 (0,76)
18,0	100	0,5	25,0	100	0,125	18,0	60 (100)	0,23 (0,38)
25,0	100	0,25				25,0	100	0,25
32,0	100	0,125				25,0	100	0,25

Elektromagneettinen Yhteensopivuus (EMC)

01/11

Tämä kone on suunniteltu voimassa olevien direktiivien ja standardien mukaan. Kuitenkin se saattaa tuottaa elektromagneettista 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 elektromagneettisen häiriön määrää.



VAROITUS: 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 eliminoimiseksi, jos on tarpeen Lincoln Electricin avulla. Luokan A laite ei ole tarkoitettu asuintiloihin, joissa on yleinen matalajänniteverkko. Voi olla vaikeuksia turvata elektromagneettinen yhteensopivuus näissä tiloissa seurauksena johtuneista ja myös säteilystä häiriöistä. Tämä laite ei ole yhteensopiva IEC 61000-3-12 standardin kanssa. Jos kone liitetään yleiseen matalajännite verkkoon, on laitteen asentajan tai käyttäjän vastuulla varmistua, neuvottelemalla verkkotoimittajan kanssa, jos on tarpeen, että laite voidaan liittää.

Ennen koneen asentamista, käyttäjän on tarkistettava työalue laitteista, joihin voi tulla virhetoimintoja elektromagneettisten häiriöiden takia. Ota huomioon seuraava:

- 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 kalibrintilaitteet.
- Henkilökohtaiset terveyslaitteet, kuten sydäntahdistin tai kuulokoje.
- Tarkista työalueen laitteiden elektromagneettinen immuuteetti. Käyttäjän on oltava varma, että laitteisto työalueella on yhteensopiva. Tämä voi vaatia lisäsuojustoimenpiteitä.
- Työalueen mitat riippuvat alueen rakenteesta ja muista toiminnoista.

Harkitse seuraavia ohjeita elektromagneettisten häiriöiden vähentämiseksi:

- Liitä kone verkkoon tämän ohjeen mukaisesti. Jos häiriöitä tapahtuu, voi olla syytä tehdä lisätoimenpiteitä, kuten syöttöön järjestetty suodatus.
- Hitsauskaapelit pitäisi 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.

Tekniset Tiedot

INPUT			
Syöttöjännite 400 V ± 15% Kolme vaihetta	PC65 Syöttöteho Nimelliskuormalla 5 kW @ 100% Kuormitusaikasuhide 9 kW @ 35% Kuormitusaikasuhide PC105 8 kW @ 100% Kuormitusaikasuhide 15 kW @ 35% Kuormitusaikasuhide	EMC Luokka A A	Taajuus 50/60 Hz
KUORMITETTAVUUS 40°C:ssä			
Kuormitusaikasuhide (Perustuu 10 min. jaksoon)	Hitsausvirta	Lähtöjännite	
PC65 100% 60% 35%	40 A 50 A 65 A	96 Vdc 100 Vdc 106 Vdc	
PC105 100% 60% 35%	60 A 80 A 105 A	104 Vdc 112 Vdc 122 Vdc	
VIRTA-ALUE			
Leikkausvirta-alue	Maksimi Tyhjäkäyntijännite	Pilottivirta	
PC65 20 ÷ 65 A PC105 20 ÷ 105 A	PC65 540 Vdc PC105 540 Vdc	PC65 20 A PC105 20 A	
PAINEILMA tai KAASU			
Tarvittava tulopaine 5.0bar ÷ 7.5bar			
SUOSITELLUT KAAPELI- JA SULAKEKOOT			
Sulake (hidas) tai Verkkokatkaisin ("D" luokittelu) Koko		Syöttökaapeli	
PC65 25 A PC105 32 A		PC65 4 Johdin, 2.5 mm ² PC105 4 Johdin, 4 mm ²	
MITAT			
Korkeus	Leveys	Pituuus	Paino t
PC65 385 mm PC105 500 mm	PC65 215 mm PC105 275 mm	PC65 586 mm PC105 711 mm	PC65 19 kg PC105 32 kg
Käyttölämpötila -10°C ÷ +40°C		Varastointilämpötila -25°C ÷ +55°C	

WEEE

		Älä hävitä sähkölaitteita sekajätteiden mukana! Noudatettaessa Euroopan Unionin Direktiiviä 2002/96/EY Sähkölaite- ja Elektroniikkajätteestä (WEEE) ja toteutettaessa sitä sopuoinnussa kansallisen lain kanssa, sähkölaite, joka on tullut elinkaarensa päähän pitää kerätä erilleen ja toimittaa sähkö- ja elektroniikkaromujen keräyspisteeseen. Lisätietoja tämän tuotteen käsittelystä, keräämisestä ja kierrätyksestä saa kunnan ympäristöviranomaisilta. Noudattamalla tätä Euroopan Unionin direktiiviä, autat torjumaan kielteiset ympäristö- ja terveysvaikutukset!
---	--	--

Varaosaluettelo

Osaluettelo, lukuohje - Älä käytä tätä osaluetteloa koneeseen, jonka koodinumero ei ole listassa. Ota yhteyttä Lincoln Electric huolto-osastoon mistä tahansa koodista, joka ei ole listassa. - Käytä asennuskuvaa ja alla olevaa taulukkoa määrittääksesi, missä osa sijaitsee. - Käytä vain osia, jotka on merkitty "X":llä asennussivua ilmoittavassa sarakkeessa (# ilmoittaa muutoksesta tässä painoksessa).

Ensiksi, lue ylläolevat ohjeet, sitten katso "Spare Part" listaa joka toimitetaan koneen mukana, joka sisältää kuvalla varustetun varaosalistan.

Sähkökaavio

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