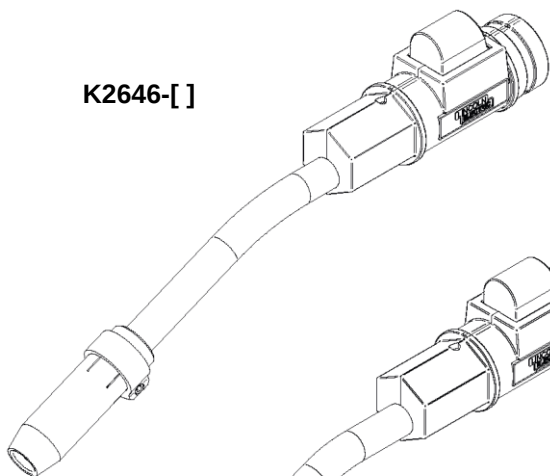


Bedieningshandleiding

Magnum[®] PRO Robottoorts

K2646-[]

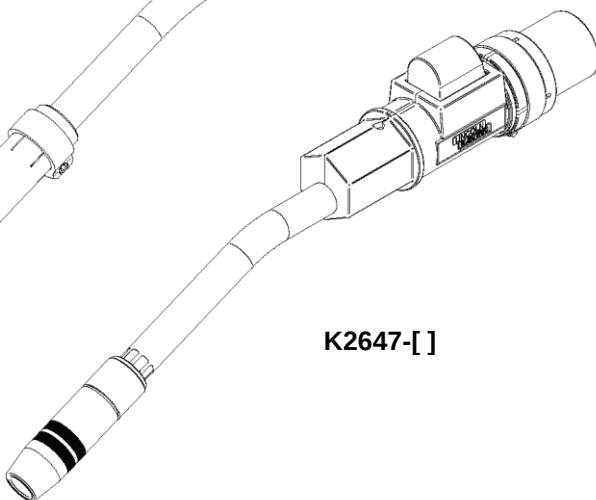


Voor gebruik in combinatie met machines met de volgende codenummers:

**K2646-4, K2646-4L, K2646-5L, K2646-8,
K2646-11**

**K2647-4, K2647-4L, K2647-5L, K2647-8,
K2647-11**

K2647-[]



Registreer uw apparaat:

www.lincolnelectric.com/registration

Zoekfunctie voor geautoriseerde servicefaciliteit en distributeur:

www.lincolnelectric.com/locator

Bewaren voor toekomstig gebruik

Aankoopdatum

Code: (bijvoorbeeld 10859)

Serienummer: (bijv. U1060512345)

BEDANKT DAT U HEBT GEKOZEN VOOR EEN KWALITEITSPRODUCT VAN LINCOLN ELECTRIC.

CONTROLEER DE DOOS EN APPARATUUR ONMIDDELIJK OP SCHADE

Wanneer deze apparatuur wordt verzonden, gaat het eigendomsrecht na ontvangst door de vervoerder over op de koper. Daarom moet de koper claims voor materiaal dat tijdens de verzending is beschadigd indienen bij het vervoersbedrijf op het moment dat de zending wordt ontvangen.

VEILIGHEID HANGT VAN U AF

De Lincoln booglas- en snijapparatuur is ontworpen en gebouwd met het oog op veiligheid. Uw algemene veiligheid kan echter worden verhoogd door een juiste installatie en zorgvuldig gebruik van uw kant. **DEZE APPARATUUR NIET INSTALLEREN, BEDIENEN OF REPAREREN ZONDER DEZE HANDLEIDING EN DE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN DIE ERIN STAAN VOLLEDIG TE HEBBEN GELEZEN.** Bovenal: denk na voordat u handelt en wees voorzichtig.



WAARSCHUWING

Deze verklaring verschijnt wanneer de informatie precies moet worden gevolgd om ernstig persoonlijk letsel of overlijden te voorkomen.



LET OP

Deze verklaring verschijnt wanneer de informatie moet worden gevolgd om licht persoonlijk letsel of schade aan deze apparatuur te voorkomen.



ZORG DAT UW HOOFD BUITEN HET BEREIK VAN DAMPEN BLIJFT.

Kom **NIET** te dicht bij de boog. Gebruik indien nodig corrigerende lenzen om op een redelijke afstand van de boog te blijven.

LEES en volg het veiligheidsinformatieblad (VIB) en het waarschuwingsetiket dat op alle verpakkingen van lasmaterialen verschijnt.

GEbruik VOLDOENDE VENTILATIE of afzuiging (of beide) bij de boog om dampen en gassen uit uw ademhalingszone en algemene werkgebied te houden.

IN EEN GROTE KAMER OF BUITENSHUIS is natuurlijke ventilatie mogelijk voldoende als u uw hoofd uit de dampen houdt (zie hieronder).

GEbruik DE NATUURLIJKE LUCHTSTROOM of ventilatoren om de dampen weg te houden van uw gezicht.

Als u ongewone symptomen ontwikkelt, raadpleeg dan uw leidinggevende. Misschien moet de lasatmosfeer en het ventilatiesysteem worden gecontroleerd.



DRAAG DE JUISTE OOG-, OOR- EN LICHAAMSBESCHERMING

BESCHERM uw ogen en gezicht met een goed passende lashelm en met de juiste kwaliteit filterplaat (zie ANSI Z49.1).

BESCHERM uw lichaam tegen lasspatten en boogflitsen met beschermende kleding, waaronder wollen kleding, vlamwerende schort en handschoenen, een leren legging en hoge laarzen.

BESCHERM anderen tegen spatten, flits en schittering met beschermende schermen of barrières.

IN SOMMIGE GEBIEDEN kan bescherming tegen lawaai gepast zijn.

ZORG ERVOOR dat beschermende uitrusting in goede staat verkeert.

Draag ook **TE ALLEN TIJDE** een veiligheidsbril in het werkgebied.



SPECIALE SITUATIES

U moet verpakkingen of materialen die eerder in contact zijn geweest met gevaarlijke stoffen **NIET LASSEN OF SNIJDEN**, tenzij ze goed zijn gereinigd. Dit is extreem gevaarlijk.

U moet geschilderde of geplaatste onderdelen **NIET LASSEN OF SNIJDEN**, tenzij er speciale voorzorgsmaatregelen met ventilatie zijn genomen. Ze kunnen namelijk zeer giftige dampen of gassen vrijgeven.

Aanvullende voorzorgsmaatregelen

BESCHERM persgas cilinders tegen overmatige hitte, mechanische schokken en vlambogen; zet cilinders vast zodat ze niet kunnen vallen.

ZORG ERVOOR dat cilinders nooit geaard zijn of deel uitmaken van een elektrisch circuit.

VERWIJDER alle mogelijke gevaren uit het lasgebied.

ZORG DAT BRANDBESTRIJDINGSAPPARATUUR ALTIJD KLAAR IS VOOR ONMIDDELIJK GEBRUIK EN ZORG DAT U WEET HOE U HET MOET GEBRUIKEN.



DEEL A: WAARSCHUWINGEN



WAARSCHUWINGEN VOLGENS DE CALIFORNIA PROPOSITION



WAARSCHUWING: Het inademen van de uitlaatgassen van dieselmotoren betekent blootstelling aan chemicaliën waarvan de staat Californië weet dat ze kanker en geboortefwijkingen, of andere vruchtbaarheidsproblemen kunnen veroorzaken.

- Start en gebruik de motor altijd in een goed geventileerde ruimte.
- Als u in een blootgesteld gebied bent, moet de uitlaat naar buiten worden geblazen.
- U mag het uitlaatsysteem niet wijzigen of ermee knoeien.
- Laat de motor niet stationair draaien, behalve indien nodig.

Ga voor meer informatie naar
www.P65warnings.ca.gov/diesel

WAARSCHUWING: Wanneer dit product wordt gebruikt voor lassen of snijden, produceert het dampen of gassen die chemicaliën bevatten waarvan de staat Californië weet dat het aangeboren afwijkingen en, in sommige gevallen, kanker kan veroorzaken. (Gezondheids- en veiligheidscode van Californië § 25249.5 e.v.)



WAARSCHUWING: Kanker en vruchtbaarheidsproblemen www.P65warnings.ca.gov

BOOGLASSEN KAN GEVAARLIJK ZIJN. BESCHERM UZELF EN ANDEREN TEGEN MOGELIJK ERNSTIG LETSEL OF OVERLIJDEN. HOUD KINDEREN UIT DE BUURT. DRAGERS VAN PACEMAKERS MOETEN HUN ARTS RAADPLEGEN VOORDAT ZE HIERMEE WERKEN.

U moet de volgende belangrijke veiligheidspunten lezen en begrijpen. Voor aanvullende veiligheidsinformatie wordt het sterk aanbevolen om een exemplaar van "Safety in Welding & Cutting - ANSI Standard Z49.1" (Veiligheid bij lassen en snijden - ANSI-norm Z49.1) van de American Welding Society, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 of CSA-norm W117.2 aan te schaffen. Een gratis exemplaar van het boekje E205: "Arc Welding Safety" (Veiligheid bij booglassen) is beschikbaar via Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ZORG ERVOOR DAT ALLE PROCEDURES VOOR INSTALLATIE, BEDIENING, ONDERHOUD EN REPARATIE ALLEEN WORDEN UITGEVOERD DOOR GEKwalificeerde personen.



VOOR MOTORAANGEDREVEN APPARATUUR.

- Schakel de motor uit voordat u problemen gaat oplossen en onderhoudswerkzaamheden uitvoert, tenzij het onderhoudswerk vereist dat deze draait.
- Gebruik motoren in open, goed geventileerde ruimtes of ontlucht de uitlaatgassen van de motor naar buiten.
- Voeg geen brandstof toe in de buurt van een open lasboog of wanneer de motor draait. Stop de motor en laat deze afkoelen voordat u tankt, om te voorkomen dat er gemorste brandstof verdampst en ontbrandt bij contact met hete motoronderdelen. Mors geen brandstof tijdens het vullen van de tank. Als er brandstof wordt gemorst, veeg deze dan op en start de motor pas nadat de dampen zijn verwijderd.



- Houd alle veiligheidsbeschermingen, afdekkingen en voorzieningen van de apparatuur op hun plaats en in goede staat van onderhoud. Houd bij het starten, bedienen of repareren van apparatuur uw handen, haar, kleding en gereedschap weg van V-snaren, tandwielen, ventilatoren en alle andere bewegende onderdelen.



- In sommige gevallen kan het nodig zijn veiligheidsbeschermingen te verwijderen om het vereiste onderhoud uit te voeren. Verwijder de beschermingen alleen indien nodig en plaats ze weer terug zodra het onderhoud waarvoor ze moesten worden verwijderd is voltooid. Wees altijd uiterst zorgvuldig bij het werken in de buurt van bewegende delen.
- Plaats uw handen niet in de buurt van de motorventilator. Probeer de regulator of de tussenplaat niet tegen te houden door op de regelstangen van de gasklep te duwen terwijl de motor draait.
- Om het per ongeluk starten van benzinemotoren bij het omdraaien van de motor of lasgenerator tijdens het onderhoudswerk te voorkomen, moet u waar nodig de kabelbouten, distributiedop of magneetdraad loskoppelen.
- Om brandwonden te voorkomen, moet u de drukdop van de radiator niet verwijderen terwijl de motor heet is.
- Het gebruik van een generator binnenshuis, KAN BINNEN ENKELE MINUTEN DODELIJK ZIJN.
- De uitlaatgassen van de generator bevatten koolmonoxide. Dit is een gif dat u niet kunt zien of ruiken.
- NOOIT in een huis of garage gebruiken, ZELFS NIET ALS de deuren en ramen open staan.
- Alleen BUITEN gebruiken en ver weg van ramen, deuren en ventilatieopeningen.
- Vermijd andere gevaren van de generator. LEES DE HANDLEIDING VOOR GEBRUIK.



ELEKTRISCHE EN MAGNETISCHE VELDEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN



- Elektrische stroom die door een geleider loopt, veroorzaakt gelokaliseerde elektrische en magnetische velden (EMV). Lasstroom creëert EMV rond laskabels en lasmachines.
- EMV kunnen de werking van sommige pacemakers verstoren, en lassers die een pacemaker hebben moeten hun arts raadplegen voordat ze gaan lassen.
- Blootstelling aan EMV in lassen kan andere gezondheidseffecten hebben die nu nog niet bekend zijn.
- Alle lassers dienen de volgende procedures te gebruiken om de blootstelling aan EMV van het lascircuit tot een minimum te beperken:
 - Leid de elektrode en de werkkabels samen - zet ze indien mogelijk vast met tape.
 - Wikkel de elektrodedraad nooit rond uw lichaam.
 - Plaats uw lichaam niet tussen de elektrode en de werkkabels. Als de elektrodekabel zich aan uw rechterzijde bevindt, moet de werkkabel zich ook aan uw rechterzijde bevinden.
 - Verbind de werkkabel met het werkstuk zo dicht mogelijk bij het gebied waar wordt gelast.
 - Werk niet naast de lasstroombron.



ELEKTRISCHE SCHOKKEN KUNNEN DODELIJK ZIJN.



- 3.a. De elektrode en werkcircuits (of aarding) zijn elektrisch "heet" wanneer het lasapparaat is ingeschakeld. Raak deze "hete" onderdelen niet aan met uw blote huid of natte kleding. Draag droge handschoenen zonder gaten om de handen te isoleren.
- 3.b. Isoleer uzelf van het werk en de grond met behulp van droge isolatie. Zorg ervoor dat de isolatie groot genoeg is om uw volledige gebied van fysiek contact met het werk en de grond te bedekken.

In aanvulling op de normale veiligheidsmaatregelen, als het lassen moet worden uitgevoerd onder elektrisch gevaarlijke omstandigheden (op vochtige locaties of tijdens het dragen van natte kleding, op metalen constructies zoals vloeren, roosters of steigers, wanneer u in een krappe positie bent zoals zittend, knielend of liggend, als er een hoog risico bestaat op onvermijdelijk of onbedoeld contact met het werkstuk of de grond) moet u de volgende apparatuur gebruiken:

- Halfautomatisch gelijkstroom (draad)lasapparaat met constante spanning.
 - handmatig bediend gelijkstroom lasapparaat.
 - Wisselstroom lasapparaat met gereduceerde spanningsregeling.
- 3.c. Bij halfautomatisch of automatisch draadlassen zijn de elektrode, elektrodehaspel, laskop, het mondstuk of het halfautomatisch laspistool ook elektrisch "heet".
 - 3.d. Zorg er altijd voor dat de werkkabel een goede elektrische verbinding maakt met het metaal dat wordt gelast. De verbinding moet zo dicht mogelijk bij het te lassen gebied zijn.
 - 3.e. Aard het te lassen werk of metaal op een goede elektrische grond (aarde).
 - 3.f. Houd de elektrodehouder, werkklem, laskabel en het lasapparaat in goede en veilige staat. Vervang beschadigde isolatie.
 - 3.g. Dompel de elektrode nooit onder in water om af te koelen.
 - 3.h. Raak nooit tegelijkertijd elektrisch "hete" onderdelen van elektrodehouders aan die met twee lassers zijn verbonden, omdat de spanning tussen beide het totaal van de open circuitspanning van beide lassers kan zijn.
 - 3.i. Bij het werken boven het vloerniveau dient u een veiligheidsriem te gebruiken om uzelf te beschermen tegen vallen als u een schok krijgt.
 - 3.j. Zie ook de punten 6.c. en 8.



LASSTRALEN KUNNEN BRANDWONDEN VEROORZAKEN.



- 4.a. Gebruik een afscherming met de juiste filter en afdekplaten om uw ogen te beschermen tegen vonken en de stralen van de boog bij het lassen of het observeren van open booglassen. De hoofdband en filterlens moeten voldoen aan ANSI Z87.1-normen.
- 4.b. Gebruik geschikte kleding gemaakt van duurzaam vlambestendig materiaal om uw huid en die van uw helpers te beschermen tegen de boogstralen.
- 4.c. Bescherm ander personeel in de buurt met een geschikte, niet-ontvlambare afscherming en/of waarschuw ze om niet in de boog te kijken, noch zichzelf bloot te stellen aan de boogstralen of aan hete spetters of metaal.



DAMPEN EN GASSEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN.



- 5.a. Het lassen kan dampen en gassen produceren die gevaarlijk zijn voor de gezondheid. Vermijd het inademen van deze dampen en gassen. Houd bij het lassen uw hoofd uit de dampen. Gebruik voldoende ventilatie en/of afzuiging bij de boog om dampen en gassen uit uw ademhalingszone te houden. **Bij het lassen van harde bekleding (zie instructies op verpakking of veiligheidsinformatieblad) of op met lood of cadmium bekleed staal en andere metalen of coatings die zeer giftige dampen produceren, moet u met behulp van lokale afzuiging of mechanische ventilatie zorgen dat de blootstelling zo laag mogelijk is en binnen de toepasselijke limieten van OSHA PEL en ACGIH TLV. In besloten ruimten of in bepaalde omstandigheden, buiten, kan tevens een respirator vereist zijn. Er zijn ook aanvullende voorzorgsmaatregelen vereist bij het lassen van gegalaniseerd staal.**
- 5.b. De werking van apparatuur voor het beheersen van lasrook wordt beïnvloed door diverse factoren, waaronder het juiste gebruik en positionering van de apparatuur, het onderhoud van de apparatuur en de specifieke lasprocedure en toepassing. Het blootstellingsniveau van de werknemer moet na de installatie en periodiek worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat het binnen de toepasselijke limieten van OSHA PEL en ACGIH TLV valt.
- 5.c. Las niet op een plaats in de buurt van chloorhoudende koolwaterstofdampen die afkomstig zijn van ontvettings-, reinigings- of sproeiwerkzaamheden. De hitte en de stralen van de boog kunnen reageren met oplosmiddeldampen om fosgeen (een zeer giftig gas) en andere irriterende producten te vormen.
- 5.d. Beschermgassen die worden gebruikt voor booglassen kunnen lucht verdringen en letsel of overlijden veroorzaken. Gebruik altijd voldoende ventilatie, vooral in kleine ruimtes, om ervoor te zorgen dat het inademen van de lucht veilig is.
- 5.e. Zorg dat u de instructies van de fabrikant voor deze apparatuur en de te gebruiken verbruiksartikelen hebt gelezen en begrepen, inclusief het veiligheidsinformatieblad en volg de veiligheidspraktijken van uw werkgever. Veiligheidsinformatiebladen zijn beschikbaar bij uw lasdistributeur of via de fabrikant.
- 5.f. Zie ook punt 1.b.



LAS- EN SNIJVONKEN KUNNEN BRAND OF EXPLOSIES VEROORZAKEN.



- 6.a. Verwijder brandgevaaren uit het lasgebied. Als dit niet mogelijk is, bedek ze dan om te voorkomen dat de lasvonken een brand veroorzaken. Vergeet niet dat lasvonken en hete materialen van het lassen gemakkelijk door kleine scheuren en openingen de aangrenzende gebieden kunnen bereiken. Vermijd lassen in de buurt van hydraulische leidingen. Zorg dat er een brandblusser direct beschikbaar is.
- 6.b. Bij gebruik van persgassen op de werkplek moeten speciale voorzorgsmaatregelen worden genomen om gevaarlijke situaties te voorkomen. Raadpleeg "Veiligheid bij lassen en snijden" (ANSI-norm Z49.1) en de gebruikershandleiding voor de gebruikte apparatuur.
- 6.c. Zorg ervoor dat wanneer u niet aan het lassen bent geen enkel deel van het elektrodecircuit het werk of de aarde raakt. Onbedoeld contact kan oververhitting veroorzaken en brandgevaar veroorzaken.
- 6.d. U moet tanks, vaten of containers niet verwarmen, snijden of lassen totdat de juiste stappen zijn ondernomen om ervoor te zorgen dat dergelijke procedures geen ontvlambare of giftige dampen van stoffen binnenin zullen veroorzaken. Ze kunnen een explosie veroorzaken, ook al zijn ze "gereinigd". Koop voor meer informatie "Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances", AWS F4.1 (Aanbevolen veilige praktijken voor de voorbereiding van het lassen en snijden van containers en leidingen die gevaarlijke stoffen hebben bevat) van de American Welding Society (zie adres hierboven).
- 6.e. Ventileer holle gietstukken of containers voordat u ze verwarmt, snijdt of last. Ze kunnen ontploffen.
- 6.f. Er worden vonken en spatten uit de lasboog geworpen. Draag olievrije beschermende kleding zoals leren handschoenen, een dik overhemd, een broek zonder omslagen, hoge schoenen en een pet over uw haar. Draag oordoppen bij het lassen in een ongewone positie of in krappe ruimtes. Draag in een lasgebied altijd een veiligheidsbril met zijbescherming.
- 6.g. Verbind de werkkabel met het werkstuk zo dicht als praktisch mogelijk bij het gebied waar wordt gelast. Werkkabels die zijn aangesloten op het raamwerk van het gebouw of op andere locaties uit de buurt van het lasgebied verhogen de mogelijkheid dat de lasstroom door hijskettingen, kraankabels of andere alternatieve circuits gaat. Dit kan brandgevaar opleveren of oververhitting van hijskettingen of -kabels tot ze falen.
- 6.h. Zie ook punt 1.c.
- 6.i. Lees en volg NFPA 51B "Standard for Fire Prevention During Welding, Cutting and Other Hot Work" (Standaard voor brandpreventie tijdens het lassen, snijden en andere werk bij hoge temperaturen), beschikbaar via NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, MA 02269-9101.
- 6.j. Gebruik geen lasstroombron voor het ontdooien van leidingen.



DE CILINDER KAN ONTPLOFFEN ALS DEZE BESCHADIGD IS.



- 7.a. Gebruik uitsluitend samengeperste gascilinders met het juiste beschermgas voor het gebruikte proces en goed functionerende bedieningsregelaars die zijn ontworpen voor het gebruikte gas en de gebruikte druk. Alle slangen, bevestigingen en dergelijke moeten geschikt zijn voor de toepassing en in goede staat onderhouden worden.
- 7.b. Houd de cilinders altijd rechtop en stevig vastgeketend aan een onderstel of vaste ondersteuning.
- 7.c. Cilinders moeten zich bevinden:
 - Uit de buurt van gebieden waar ze kunnen worden geraakt of fysieke schade kunnen oplopen.
 - Op een veilige afstand tot booglas- of snijwerkzaamheden en elke andere bron van warmte, vonken of vuur.
- 7.d. Laat de elektrode, elektrodehouder of andere elektrisch "hete" onderdelen nooit in aanraking komen met een cilinder.
- 7.e. Houd bij het openen van de cilinderklep uw hoofd en gezicht weg van de uitlaat van de cilinderklep.
- 7.f. De beschermkappen van kleppen moeten altijd op hun plaats zitten en handvast zijn, behalve wanneer de cilinder in gebruik is of aangesloten is voor gebruik.
- 7.g. Lees en volg de instructies voor samengeperste gascilinders, bijbehorende apparatuur en CGA-publicatie P-1, "Precautions for Safe Handling of Compressed Gases in Cylinders," (Voorzorgsmaatregelen voor veilige omgang met samengeperste gassen in cilinders), beschikbaar via de Compressed Gas Association, 14501 George Carter Way Chantilly, VA 20151.



VOOR ELEKTRISCH AANGEDREVEN APPARATUUR.



- 8.a. Schakel voordat u de apparatuur gaat gebruiken de stroomtoevoer uit met behulp van de hoofdschakelaar in de zekeringkast.
- 8.b. Installeer de apparatuur in overeenstemming met de Amerikaanse National Electrical Code, alle plaatselijke codes en de aanbevelingen van de fabrikant.
- 8.c. Aard de apparatuur in overeenstemming met de Amerikaanse National Electrical Code en de aanbevelingen van de fabrikant.

Raadpleeg

<http://www.lincolnelectric.com/safety>
voor extra veiligheidsinformatie.

MONTAGE.....	SECTIE A
ALGEMENE BESCHRIJVING	A-1
AANBEVOLEN PROCESSEN	A-1
PROCESBEPERKINGEN.....	A-1
BEPERKINGEN VAN DE APPARATUUR	A-1
POPULAIRE APPARATUURPAKKETTEN.....	A-1
SPECIFICATIES: K2646-[], K2647-[].....	A-3
BEVESTIGING VAN DE MONTAGEARM AAN DE ROBOT	A-4
MONTAGE VAN DE KABELVOERING IN HET PISTOOL (VOOR PISTOLEN ZONDER VOORAF GEÏNSTALLEERDE VOERINGEN)	A-4
BEVESTIGING VAN PISTOOL AAN BEVESTIGINGSARM.....	A-4
BEVESTIGING VAN KABEL AAN DRAADTOEVOERAPPARAAT	A-4
ELEKTRODEN EN APPARATUUR	A-4
PROBLEMEN MET DRAADVOEDING VERMIJDEN	A-4
ACCESSOIRES.....	SECTIE C
VERBRUIKSARTIKELN - LUCHTGEKOELD	C-1
VERBRUIKSARTIKELN - WATERGEKOELD	C-3
ONDERHOUD	SECTIE D
INSTRUCTIES VOOR HET VERWIJDEREN, INSTALLEREN EN BIJSNIJDEN VAN MAGNUM® VOERINGEN D-1	
ZWANENHALSEN EN MONDSTUKKEN - LUCHTGEKOELD	D-1
ZWANENHALSEN EN MONDSTUKKEN - WATERGEKOELD	D-1
REINIGING VAN DE KABEL	D-1
STORINGEN VERHELPEN.....	SECTIE E
ONDERDELENLIJST	PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM

DE INHOUD/DETAILS KUNNEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING WORDEN GEWIJZIGD OF BIJGEWERKT.
GA VOOR DE MEESTE ACTUELE GEBRUIKSAANWIJZINGEN NAAR PARTS.LINCOLNELECTRIC.COM.

MONTAGE

ALGEMENE BESCHRIJVING

De Magnum Pro Robotic GMA pistool- en kabelconstructies zijn ontworpen om te voldoen aan de IEC 60974-7 specificatie voor het lassen met stalen elektrode met de GMAW (gas metaal booglassen) en de beschermgas FCAW (lassen met gevulde draad) procedures. De Magnum Pro-productlijn is ontworpen voor zware toepassingen en beschikt over toonaangevende capaciteiten en is onderhoudsvriendelijk.

De Magnum PRO robottoorts heeft een vermogen van 385 ampère bij 100% gebruikscyclus met menggas.

AANBEVOLEN PROCESSEN

- GMAW, GMAW-P, GMAW-STT, FCAW, FCAW-SS

PROCESBEPERKINGEN

- Dit product wordt niet aanbevolen voor ondergedompeld booglassen.

BEPERKINGEN VAN DE APPARATUUR

Draadafmetingen:

- Watergekoelde robottoortsen zijn ontworpen voor draad tot 1/16 inch
- Luchtgekoelde robottoortsen zijn ontworpen voor draad tot 5/64 inch

Draadtoevoerapparaten:

- De watergekoelde robottoorts is uitsluitend ontworpen voor een Lincoln of Tweco nr. 5 voedingspin.
- Met de luchtgekoelde robottoorts kunnen alle standaard voedingspinnen worden gebruikt.

POPULAIRE APPARATUURPAKKETTEN

De extern te richten robottoorts is momenteel in twee modellen verkrijgbaar. K2646 (watergekoeld) en K2647 (luchtgekoeld). Beide series zijn ontworpen voor gebruik voor extern te richten robottoepassingen. Zij kunnen ook worden toegepast op harde automatiseringssystemen, waarbij de eindgebruiker verantwoordelijk is voor de montage.

De beschikbare reserveonderdelen voor de Magnum Pro robottoorts staan vermeld in Tabel A.1, A.2 en A.3.

Productnr.	Beschrijving
KP2769-22	22° BEVESTIGINGSSET (LINCOLN TCP)
KP2769-45	45° BEVESTIGINGSSET (LINCOLN TCP)
KP2769-180	180° BEVESTIGINGSSET (LINCOLN TCP)
KP3054-22	22° BEVESTIGINGSSET (TREGASKISS TCP, FANUC KOPPELINGSBEVESTIGING)
KP3055-22	22° BEVESTIGINGSSET (TREGASKISS TCP, TREGASKISS KOPPELINGSBEVESTIGING)
KP3499-22	22° BEVESTIGINGSSET (LINCOLN TCP, ABB EN KUKA-ARMEN)
KP3499-45	45° BEVESTIGINGSSET (LINCOLN TCP, ABB EN KUKA-ARMEN)
KP3499-180	180° BEVESTIGINGSSET (LINCOLN TCP, ABB EN KUKA-ARMEN)

TABEL A.2

VERVANGENDE APPARATUUR - LUCHTGEKOELD	
Productnr.	Beschrijving
KP3056-22	22° AC ZWANENHALS (LINCOLN TCP)
KP3056-45	45° AC ZWANENHALS (LINCOLN TCP)
KP3056-180	180° AC ZWANENHALS (LINCOLN TCP)
KP3057-22	22° AC ZWANENHALS (TREGASKISS TCP)

TABEL A.3

VERVANGENDE APPARATUUR - WATERGEKOELD	
Productnr.	Beschrijving
KP2766-22	22° W/C ZWANENHALS (LINCOLN TCP)
KP2766-180	180° W/C ZWANENHALS (LINCOLN TCP)
KP2767-4	STROOMKABEL EN VOERING, ROBOT W/C, 4 INCH
KP2767-4L	STROOMKABEL EN VOERING, ROBOT W/C, 4,5 INCH
KP2767-5L	STROOMKABEL EN VOERING, ROBOT W/C, 5,5 INCH
KP2767-8	STROOMKABEL EN VOERING, ROBOT W/C, 8 INCH
KP2767-11	STROOMKABEL EN VOERING, ROBOT W/C, 11 INCH
KP2768-116	ROBOT W/C KABELVOERING, MAX. 1/16 INCH
KP3058-1	MONDSTUKKLEM

Tabel A.1

BEVESTIGINGSSET VOOR MAGNUM PRO ROBOTTOORTS

MAGNUM PRO LUCHTGEKOELDE ROBOTTOORTS

PRODUCTNR./BESCHR.	KABELLENGTE VAN TOORTS IN VOET (M)	DRAADAFMETING BEREIK IN INCH (MM)	CONTACTPUNTEN STANDAARD GEBRUIK	GASVERDELER	GASMONDSTUK	ISOLATIE	KABELVOERING	ZWANENHALS
K2647-4	4 voet (1,3)	0,035 (0,9) 0,045 (1,2) 0,052 (1,3) 1/16 (1,6) 5/64 (2,0)	KP2745-035R KP2745-045R KP2745-052R KP2745-116R KP2745-564R	KP2747-1	KP2743-1-62R	KP2773-1	KP1950-1 KP1950-1 KP1950-3 KP1950-3 KP44-564-15	KP3355-45
K2647-4L	4,5 voet (1,4)							
K2647-5L	5,5 voet (1,7)							
K2647-8	8 voet (2,6)							
K2647-11	11 voet (3,4)							

MAGNUM PRO WATERGEKOELDE ROBOTTOORTS

PRODUCTNR./BESCHR.	KABELLENGTE VAN TOORTS IN VOET (M)	DRAADAFMETING BEREIK IN INCH (MM)	CONTACTPUNTEN STANDAARD GEBRUIK	PUNTHOUDER	GASVERDELERDOP	GASMONDSTUK	MONDSTUKKLE M	KABELVOERING	ZWANENHALS
K2646-4	4 voet (1,3)	0,035 (0,9) 0,045 (1,2) 0,052 (1,3) 1/16 (1,6)	KP2764-035 KP2764-045 KP2764-052 KP2764-116	KP2765-1	KP3049-1	KP3050-2-62R	KP3058-1	KP2768-116	KP2766-22
K2646-4L	4,5 voet (1,4)								
K2646-5L	5,5 voet (1,7)								
K2646-8	8 voet (2,6)								
K2646-11	11 voet (3,4)								

Robotarm		Breekplaat	Toortsbevestiging	Toorts	Aansluiting van draadtoevoerapparaat
FANUC	IB-SERIE	KP3194-1	KP2769-22	K2647-*	K1500-3
	IC-SERIE	KP3194-3	KP2769-22	K2647-*	K1500-3
	50IC	KP3194-2	KP2769-22	K2647-*	K1500-3
ABB	IRB1410-5/1.44	KP3194-1	KP2769-22	K2647-4L	K1500-3
	IRB1600-6/1.45	KP3194-1	KP2769-22	K2647-4	K1500-3
	IRB 2600-12/1.85	KP3194-4	KP3499-22	K2647-4	K1500-3
	IRB 4600-20/2.5	KP3194-4	KP3499-22	K2647-5L	K1500-3
KUKA	KR6-2	KP3194-1	KP2769-22	K2647-4	K1500-3
	KR10 R1420	KP3194-5	KP3499-22	K2647-4	K1500-3
	KR6 R1820	KP3194-5	KP3499-22	K2647-4L	K1500-3
	KR8 R1620	KP3194-5	KP3499-22	K2647-4	K1500-3

Andere robotarmen kunnen worden ondersteund, mits de breekplaat op de voorkant van de robot past

SPECIFICATIES: K2646-[], K2647-[]

A/C MAGNUM PRO ROBOTTOORTS - NOMINAAL UITGANGSVERMOGEN IEC 60974-7	
Gebruikscyclus	Ampère - Menggas
60%	460
100%	385

W/C MAGNUM PRO ROBOTTOORTS - NOMINAAL UITGANGSVERMOGEN IEC 60974-7	
Gebruikscyclus	Ampère - Menggas
60%	460
100%	385

LASPROCESSEN			
Proces	Elektrodediamete rbereik	Uitgangsstroo msterkte (A)	Draadtoevoer snelheidberei k
GMAW - GEPULSEER D	0,035 inch - 1/16 inch (0,8 - 1,6 MM)	385A bij 100% 460A bij 60%	(Zie de gebruiksaanwij zing voor het draadtoevoera pparaat)
GMAW - STT	0,035 inch - 1/16 inch (0,8 - 1,6 MM)	385A bij 100% 460A bij 60%	
FCAW - BESCHERM GAS	0,035 inch - 1/16 inch (0,8 - 1,6 MM)	385A bij 100% 460A bij 60%	

FYSIEKE AFMETINGEN - LUCHTGEKOELD		
Uitvoering	Kabellengte	Gewicht
K2647-4	4 voet (1,3)	7 lbs (3,2 kg)
K2647-4L	4,5 voet (1,4)	7,4 lbs (3,4 kg)
K2647-5L	5,5 voet (1,7)	7,75 lbs (3,5 kg)
K2647-8	8 voet (2,6)	9 lbs (4,1 kg)
K2647-11	11 voet (3,4)	10,5 lbs (4,8 kg)

FYSIEKE AFMETINGEN - WATERGEKOELD		
Uitvoering	Kabellengte	Gewicht
K2646-4	4 voet (1,3)	6 lbs (2,7 kg)
K2646-4L	4,5 voet (1,4)	6,25 lbs (2,8 kg)
K2646-5L	5,5 voet (1,7)	6,75 lbs (3,1 kg)
K2646-8	8 voet (2,6)	8 lbs (3,6 kg)
K2646-11	11 voet (3,4)	9,5 lbs (4,3 kg)

TEMPERATUURBEREIKEN	
Bedrijfstemperatuur	-20 tot 40°C (-4 tot 104°F)
Opslagtemperatuur	-40 tot 85°C (-40 tot 185°F)

LEES DEZE GEHELE MONTAGESECTIE VOOR U MET DE MONTAGE BEGINT.

VEILIGHEIDSMATREGELEN



WAARSCHUWING

elektrische schokken kunnen dodelijk zijn.

- Raak geen elektrische onderdelen aan zoals stekkers of interne bedrading.
- Isoleer uzelf van zowel het werkstuk als de grond.
- Draag altijd droge isolerende handschoenen.



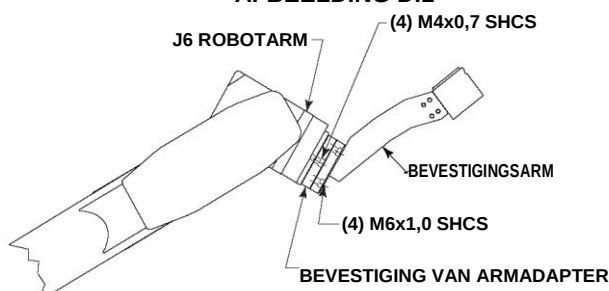
Alleen gekwalificeerd personeel mag deze apparatuur installeren, gebruiken of onderhouden

BEVESTIGING VAN DE MONTAGEARM AAN DE ROBOT

Zorg ervoor dat de robot in zijn nulpositie staat.

Monteer de bevestigingsarmadapter aan J6 van de robotarm met 4 M4x0,7 SHCS. Monteer de bevestigingsarmconstructie aan de adapter met 4 M6x1,0 SHCS. Zorg ervoor dat de zeskantige beugel op de bevestigingsarm naar beneden gericht is. (Zie afbeelding D.1)

AFBEELDING D.1



Er is een gasleidingset beschikbaar voor het zonder gereedschap aansluiten van de gasleiding op Lincoln-draadtoevoerapparaten. Monteer volgens de aanwijzingen die met de set zijn meegeleverd.

MONTAGE VAN DE KABELVOERING IN HET PISTOOL (VOOR PISTOLEN ZONDER VOORAF GEÏNSTALLEERDE VOERINGEN)

Leg het pistool plat neer en steek de voering in de achterkant van het pistool. Voer de voering naar voren totdat de voeringbus de onderkant bereikt en zet hem vast met de stelschroef. Voor luchtgekoelde toortsen moet de voering op 5/8 inch van het uiteinde van de zwanenhals worden afgesneden. Voor watergekoelde toortsen moet de voering vlak langs de zwanenhals worden afgesneden. Verwijder de voering vervolgens en snij nog eens 1 inch van de voering af. Steek hem weer in het pistool en zet hem vast.

BEVESTIGING VAN PISTOOL AAN BEVESTIGINGSARM

Steek de voorkant van het pistool door de achterkant van de bevestigingsarm en zorg ervoor dat het pistool met de zwanenhals naar beneden is gericht. Duw het pistool naar voren tot de hendel van het pistool de onderkant van de zeskantige beugel bereikt. De bevestigingsgaten voor de stelschroef moeten op één lijn liggen. Zet vast met 2 bevestigde SHCS. (Zie afbeelding D.2)

AFBEELDING D.2



BEVESTIGING VAN KABEL AAN DRAADTOEVOERAPPARAAT

Zorg ervoor dat de correcte bus op het draadtoevoerapparaat is geïnstalleerd, die geschikt is voor de aansluiting op het pistool. Steek de aansluiting van de toevoer in de bus van het draadtoevoerapparaat en zet hem vast. Zorg er bij de montage voor dat de kabel niet gedraaid is. Sluit de gas slang aan op de gasfiting. (Indien van toepassing)

ELEKTRODEN EN APPARATUUR

De Magnum Pro robottoorts is ontwikkeld voor gebruik met Lincoln GMAW draadelektroden. Raadpleeg de toepasselijke proces- en procedurerichtlijnen van Lincoln voor de elektrode die wordt gebruikt voor informatie over aanbevolen elektrische en zichtbare uitsteeklengtes.

PROBLEMEN MET DRAADVOEDING VERMIJDEN

Problemen met draadvoeding kunnen worden vermeden door de volgende procedures voor het hanteren van het pistool op te volgen:

1. Houd de elektrodekabel bij het lassen of laden van de elektrode door de kabel zo recht mogelijk.
2. Houd de kabel schoon door de onderhoudsaanwijzingen op te volgen.
3. Gebruik uitsluitend schone, roestvrije elektroden. De elektroden van Lincoln hebben een goede oppervlaktesmering.
4. Vervang de contactpunt wanneer de lasboog onstabiel begint te worden of het einde van de contactpunt versmolten of vervormd is.

ACCESSOIRES

VERBRUIKSARTIKELEN - LUCHTGEKOELD

VOERING	
Draaddiameter	Voering KP-nr.
0,035	KP45-3545-15
0,045	KP45-3545-15
0,052	KP45-116-15
1/16	KP45-116-15

ZWANENHALSEN		
KP-nr.	Buighoek	Opmerkingen
KP3056-22	22,5°	LINCOLN® TCP
KP3056-45	45°	LINCOLN® TCP
KP3056-180	180°	LINCOLN® TCP
KP3057-22	22,5°	TREGASKISS®-STIJL TCP

CONTACTPUNTEN		
Draaddiameter	KP-nr. 10-delig pakket	KP-nr. 100-delig pakket
0,035	KP2745-035R	KP2745-035R-B100
0,045	KP2745-045R	KP2745-045R-B100
0,052	KP2745-052R	KP2745-052R-B100
1/16	KP2745-116R	KP2745-116R-B100

VERNEVELAARS		
Stijl	KP-nr. 1-delig pakket	KP-nr. 25-delig pakket
OPSCHUIFBAA R	KP2747-1	KP2747-1-B25
OPSCHROEFB AAR	KP2747-2	KP2747-2-B25

ISOLATIE	
KP-nr. 1-delig pakket	KP-nr. 25-delig pakket
KP2747-1	KP2773-1-B25

MONDSTUKKEN				
Stijl	Uitsteeklengte	BINNENDIAM.	KP-nr. 1-delig pakket	KP-nr. 25-delig pakket
OPSCHROEFB AAR	1/8 INCH VERZONKEN	1/2 inch	KP2743-1-50R	KP2743-1-50R-B25
OPSCHROEFB AAR	1/8 INCH VERZONKEN	3/4 inch	KP2743-1-75R	KP2743-1-75R-B25
OPSCHROEFB AAR	1/8 INCH VERZONKEN	5/8 inch	KP2743-1-62R	KP2743-1-62R-B25
OPSCHROEFB AAR	GELIJK	1/2 inch	KP2743-1-50F	KP2743-1-50F-B25
OPSCHROEFB AAR	GELIJK	3/4 inch	KP2743-1-75F	KP2743-1-75F-B25
OPSCHROEFB AAR	GELIJK	5/8 inch	KP2743-1-62F	KP2743-1-62F-B25
OPSCHROEFB AAR	1/8 INCH UITSTEEKLENGTE	1/2 inch	KP2743-1-50S	KP2743-1-50S-B25
OPSCHROEFB AAR	1/8 INCH UITSTEEKLENGTE	3/4 inch	KP2743-1-75S	KP2743-1-75S-B25
OPSCHROEFB AAR	1/8 INCH UITSTEEKLENGTE	5/8 inch	KP2743-1-62S	KP2743-1-62S-B25
OPSCHUIFB AAR	1/8 INCH VERZONKEN	1/2 inch	KP2743-2-50R	KP2743-2-50R-B25
OPSCHUIFB AAR	1/8 INCH VERZONKEN	3/4 inch	KP2743-2-75R	KP2743-2-75R-B25
OPSCHUIFB AAR	1/8 INCH VERZONKEN	5/8 inch	KP2743-2-62R	KP2743-2-62R-B25
OPSCHUIFB AAR	GELIJK	1/2 inch	KP2743-2-50F	KP2743-2-50F-B25
OPSCHUIFB AAR	GELIJK	3/4 inch	KP2743-2-75F	KP2743-2-75F-B25
OPSCHUIFB AAR	GELIJK	5/8 inch	KP2743-2-62F	KP2743-2-62F-B25

OPSCHUIFB AAR	1/8 INCH UITSTEEKLENGTE	1/2 inch	KP2743-2-50S	KP2743-2-50S-B25
OPSCHUIFB AAR	1/8 INCH UITSTEEKLENGTE	3/4 inch	KP2743-2-75S	KP2743-2-75S-B25
OPSCHUIFB AAR	1/8 INCH UITSTEEKLENGTE	5/8 inch	KP2743-2-62S	KP2743-2-62S-B25

VERBRUIKSARTIKELN - WATERGEKOELD

VOERING	
Draaddiameter	Voering KP-nr.
MAX. 1/16 INCH	KP2768-116

ZWANENHALSEN		
KP-nr.	Buighoek	Opmerkingen
KP2766-22	22,5°	LINCOLN® TCP

CONTACTPUNTEN		
Draaddiameter	KP-nr. 10-delig pakket	KP-nr. 100-delig pakket
0,035	KP2764-035	KP2764-035-B100
0,045	KP2764-045	KP2764-045-B100
0,052	KP2764-052	KP2764-052-B100
1/16	KP2764-116	KP2764-116-B100

PUNTHOUDER		
Stijl	KP-nr. 5-delig pakket	KP-nr. 25-delig pakket
MAX. 1/16	KP2765-1	KP2765-1-B25

VERDELERDOP		
Stijl	KP-nr. 5-delig pakket	KP-nr. 25-delig pakket
STANDAARD	KP3049-1	KP3049-1-B25

MONDSTUKKEN				
Stijl	Uitsteeklengte	BINNENDIAM.	KP-nr. 1-delig pakket	KP-nr. 25-delig pakket
OPSCHUIFBAA R	1/8 INCH VERZONKEN	5/8 inch	KP3050-2-62R	KP3050-2-62R-B25
OPSCHUIFBAA R	1/8 INCH VERZONKEN	18 MM	KP3050-2-72R	KP3050-2-72R-B25
OPSCHUIFBAA R	1/8 INCH VERZONKEN	3/4 inch	KP3050-2-75R	KP3050-2-75R-B25

MONDSTUKKLEM	
KP-nr. 1-delig pakket	
KP3058-1	

ONDERHOUD

INSTRUCTIES VOOR HET VERWIJDEREN, INSTALLEREN EN BIJSNIJDEN VAN MAGNUM® VOERINGEN

OPMERKING: Door de variatie in kabellengtes zijn de voeringen niet onderling verwisselbaar. Als een voering eenmaal voor een bepaald pistool is afgesneden, mag deze niet in een ander pistool worden geplaatst, tenzij deze aan de voor de voering vereiste afsnijlengte voldoet. Voeringen worden verzonden met de mantel van de voering, die in de juiste mate is uitgetrokken.

1. Maak de bevestigingen van de zeskantige beugel en de toevoeraansluiting los. Verwijder de kabel van de robot.
2. Leg het pistool en de kabel recht op een vlak oppervlak.
3. Draai de stelschroef in de koperen toevoeraansluiting los met een inbussleutel van 5/64 (2,0 mm). Trek de voering uit de kabel.
4. Voor instructies voor het installeren en bijsnijden van Magnum-voeringen, zie de sectie MONTAGE.

ZWANENHALSEN EN MONDSTUKKEN - LUCHTGEKOELD

1. Vervang indien nodig de versleten contactpunten.
2. Verwijder spatten van de contactpunt, verdeler, mondstuk, isolatie en zwanenhals na elke 10 minuten boogtijd of wanneer nodig.
3. Draai om de zwanenhals uit het pistool te verwijderen, de stelschroef in de neuskegel los met een inbussleutel van 3/16 inch (4,8 mm).
4. Trek de zwanenhals uit de hendel. Om hem weer te plaatsen, moet u de zwanenhals erin steken, hem zo ver mogelijk naar binnen duwen en de stelschroef weer aandraaien.

ZWANENHALSEN EN MONDSTUKKEN - WATERGEKOELD

1. Vervang indien nodig de versleten contactpunten.
2. Verwijder spatten van de contactpunt, punthouder, isolatie, mondstuk en zwanenhals na elke 10 minuten boogtijd of wanneer nodig.
3. Maak de bevestigingen van de zeskantige beugel en de toevoeraansluiting los. Verwijder de kabel van de robot en leg het pistool en de kabel recht op een vlakke ondergrond.
4. Verwijder het mondstuk, de contactpunt en de punthouder. Verwijder de slangklep en afdekkap van de hendel en open de helften van de hendel.
5. Verwijder de SHCS waarmee de zwanenhals aan de stroomkabelklem is bevestigd en trek de stroomkabel en de voering uit de zwanenhals.
6. Installeer de nieuwe zwanenhals, bevestig de kabelconstructies opnieuw en klem ze vast met SHCS. Monteer de helften van de hendel, klik de afdekkap van de hendel op de hendel en maak de slangklep vast. Bevestig het pistool aan de robot en zet het vast. Bevestig de gebruiksartikelen.

REINIGING VAN DE KABEL

Reinig de kabelvoering na het gebruik van ongeveer 150 pond (68 kg) aan elektrode. Verwijder de kabel van het draadtoevoerapparaat. Verwijder de contactpunt van het pistool. Blaas de draadvoeding voorzichtig uit, met weinig druk, met behulp van een luchtslang vanuit de kant van de verdeler.



LET OP

Bij het begin veel luchtdruk gebruiken kan ertoe leiden dat het vuil een prop vormt.

Buig de kabel over zijn gehele lengte en blaas de kabel opnieuw uit. Herhaal deze procedure totdat er geen verder vuil meer uit de kabel komt.

STORINGEN VERHELPEN

WAARSCHUWING

Service en reparatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd door opgeleid personeel van Lincoln Electric. Niet-geautoriseerde reparaties die op deze apparatuur worden uitgevoerd, kunnen leiden tot gevaar voor de technicus en de bediener en hebben tot gevolg dat de fabrieksgarantie komt te vervallen. Voor uw veiligheid en om elektrische schokken te vermijden, moet u alle opmerkingen over veiligheid en voorzorgsmaatregelen in deze handleiding in acht nemen.

Deze gids voor het verhelpen van storingen is bedoeld om u te helpen bij het vinden en herstellen van mogelijke storingen. Volg de onderstaande driestapsprocedure.

Stap 1. LOKALISEER HET PROBLEEM (SYMPTOOM).

Bekijk de kolom 'PROBLEEM (SYMPTOMEN)'. Deze kolom beschrijft mogelijke symptomen die de machine kan vertonen. Zoek de beschrijving die het beste beschrijft welk symptoom de machine vertoont.

Stap 2. MOGELIJKE OORZAAK.

De tweede kolom, 'MOGELIJKE OORZAAK', geeft een overzicht van de duidelijke externe mogelijkheden die kunnen bijdragen aan het symptoom dat de machine vertoont.

Stap 3. AANBEVOLEN ACTIE

In deze kolom vindt u hoe te handelen. Doorgaans wordt er aangegeven dat u contact moet opnemen met uw lokale officiële servicedienst van Lincoln.

Als u de aanbevolen handelswijze niet begrijpt of niet in staat bent de aanbevolen handelswijze veilig uit te voeren, neemt u contact op met uw lokale officiële servicedienst van Lincoln.

WAARSCHUWING

- Schakel de voeding van de machine **UIT** bij de voeding van de machine voor u de aandrijfrollen en/of geleiders installeert of vervangt.
- Raak spanningvoerende onderdelen niet aan.
- De lasvoeding moet worden aangesloten op de aarding van het systeem volgens de nationale elektrische voorschriften en de geldende lokale voorschriften.
- Alleen gekwalificeerd personeel mag onderhoud aan de machine uitvoeren.



Neem alle extra veiligheidsrichtlijnen die in deze handleiding worden beschreven in acht.



Als u om welke reden dan ook de testprocedures niet begrijpt of niet in staat bent de tests/reparaties veilig uit te voeren, neemt u contact op met uw lokale officiële servicedienst van Lincoln voordat u verdergaat.

WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

Neem alle veiligheidsrichtlijnen die in deze handleiding worden beschreven in acht

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	AANBEVOLEN ACTIE
Geen draadtoevoer opgetreden.	1. Geen draad meer.	1. Plaats een volle spoel van de gespecificeerde draad.
	2. Burnback van contactpunt.	2. Vervang de contactpunt.
	3. Volledig of gedeeltelijk verstopte pistoolvoering.	3. Verwijder en reinig of vervang de pistoolvoering.
	4. Vogelnest.	4. Knip het vogelnest uit, laad de draad opnieuw en controleer of de draad goed is uitgelijnd.
	5. Geen motorspanning of stroom van de machine.	5. Zie de sectie Problemen oplossen in de gebruiksaanwijzing van de lasmachine of van het draadtoevoerapparaat.
	6. De afmetingen van de contactpunt zijn te klein voor de gebruikte draaddiameter.	6. Vervang de contactpunt door een contactpunt met de correcte afmetingen.
Trage draadtoevoer.	1. De aandrijfrol is versleten of ingevreten.	1. Reinig de aandrijfrol of vervang de aandrijfrol.
	2. De draadtoevoersnelheid van de machine is te laag ingesteld.	2. Verhoog de draadtoevoersnelheid.
	3. De draad wordt ergens langs het draadtoevoerpad in het pistool geblokkeerd.	3. Controleer op obstructies: verwijder eventuele draadsnippers; verwijder geknikte draad; verwijder en reinig of vervang de voering van het pistool.
	4. Lage motorspanning.	4. Zie de sectie Problemen oplossen in de gebruiksaanwijzing van de lasmachine.
	5. Kabel van pistool is gedraaid.	5. Verwijder de kabel en installeer hem opnieuw volgens de montageinstructies.
	6. De mechanische weerstand bij de draadtoevoer is te groot.	6. Verplaats de robot zodat de kabel minder gedraaid of gebogen is.
Onderbroken draadtoevoer.	1. De aandrijfrol is ingevreten.	1. Verwijder de aandrijfrol en maak hem daarna schoon of vervang hem.
	2. Draad is geknikt langs zijn toevoerpad. Draadsnippers/smeermiddel hopen zich op in de kabel.	2. Trek de draad langzaam met de hand door het pistool tot er een ongeknikte draad uit komt. Reinig de kabel of vervang de kabelvoering.
Veelvuldige vogelnesten of knikken van de draad in de kabel van het pistool.	1. Draadsnippers/smeermiddel hopen zich op in de kabel.	1. Reinig de kabel of vervang de kabelvoering.
	2. De kabelvoering is te groot voor de afmetingen van de draad.	2. Bevestig de kleinst mogelijke voering die voor de gebruikte draad is gespecificeerd (d.w.z. gebruik een voering van 0,052-1/16 in plaats van een voering van 1/16-5/64 wanneer u met een draad met een diameter van 1/16 inch last.
	3. De mechanische weerstand bij de draadtoevoer is te groot.	3. Verplaats de robot zodat de kabel minder gedraaid of gebogen is.
Er treedt veelvuldige burnback van contactpunten op.	1. Onjuiste lasparameters of techniek (bijvoorbeeld: ESO [uitsteeklengte van elektrode] is te kort).	1. Zie de documentatie over lasdraad voor de juiste instellingen.
	2. Draad kan met onderbrekingen worden gevoed.	2. Zie de symptomen bij onderbroken of trage draadtoevoer.
Lasparels zien er slecht uit.	1. Onjuiste polariteit van elektroden.	1. Sluit de lasuitgang van de machine opnieuw aan op de juiste elektrodepolariteit.
	2. Onjuiste lasparameters of lastechniek.	2. Zie de documentatie over lasdraad voor de juiste instellingen.
Oververhitting van pistool.	1. Pistool mogelijk boven aanbevolen stroomsterkte.	1. Zie de gebruikscyclustabel voor de aanbevolen stroomsterkte.
	2. Water stroomt mogelijk niet goed.	2. Controleer of de waterkoeler is ingeschakeld, controleer de waterleidingen op lekken.



Als u om welke reden dan ook de testprocedures niet begrijpt of niet in staat bent de tests/reparaties veilig uit te voeren, neemt u contact op met uw lokale officiële servicedienst van Lincoln voordat u verdergaat.
WWW.LINCOLNELECTRIC.COM/LOCATOR

			
WARNING	● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground.	● Keep flammable materials away.	● Wear eye, ear and body protection.
Spanish AVISO DE PRECAUCION	● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aíslese del trabajo y de la tierra.	● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.	● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French ATTENTION	● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre.	● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.	● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German WARNUNG	● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!	● Entfernen Sie brennbares Material!	● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese ATENÇÃO	● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra.	● Mantenha inflamáveis bem guardados.	● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese 注意事項	● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。	● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。	● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese 警告	● 皮肤或湿衣物切勿接觸帶電部件及鋸條。 ● 使你自已與地面和工件絕緣。	● 把一切易燃物品移離工作場所。	● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Korean 위험	● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겊 또는 피부로 절대 접촉치 마십시오. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시오.	● 인화성 물질을 접근시키지 마십시오.	● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시오.
Arabic تحذير	● لا تلمس الأجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الألكترود بجلد الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل.	● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.	● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

ZORG DAT U DE INSTRUCTIES VAN DE FABRIKANT VOOR DEZE APPARATUUR EN DE TE GEBRUIKEN VERBRUIKSARTIKELEN HEBT GELEZEN EN BEGREPEN EN LEEF DE VEILIGHEIDSPRAKTIJKEN VAN UW WERKGEVER NA.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.	● Turn power off before servicing.	● Do not operate with panel open or guards off.	WARNING
● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.	● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.	● No operar con panel abierto o guardas quitadas.	Spanish AVISO DE PRECAUCION
● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.	● Débranchez le courant avant l'entretien.	● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.	French ATTENTION
● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweißrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!	● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)	● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!	German WARNUNG
● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exaustão para remover fumo da zona respiratória.	● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas.	● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os painéis abertos ou guardas removidas.	Portuguese ATENÇÃO
● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。	● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切して下さい。	● パネルやカバーを取り外したままで機械操作をしないで下さい。	Japanese 注意事項
● 頭部遠離煙霧。 ● 在呼吸區使用通風或排風器除煙。	● 維修前切斷電源。	● 儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。	Chinese 警告
● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시오. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시오.	● 보수전에 전원을 차단하십시오.	● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시오.	Korean 위험
● ابتعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.	● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.	● لا تشغيل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.	Arabic تحذير

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的說明以及應該使用的銀焊材料，並請遵守貴方的有關勞動保護規定。

이 제품에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

KLANTENSERVICEBELEID

Het bedrijf Lincoln Electric produceert en verkoopt lasapparatuur, geautomatiseerde lassytemen, verbruiksartikelen en snijapparatuur van hoge kwaliteit. Onze uitdaging is om aan de behoeften van onze klanten te voldoen, die experts zijn in hun domein, en tegelijkertijd hun verwachtingen te overtreffen. Kopers vragen Lincoln Electric soms om informatie of technische informatie over het gebruik van onze producten. Onze werknemers beantwoorden de vragen zo goed mogelijk op basis van de informatie en specificaties die de klanten hen verstrekken en op basis van hun kennis over de toepassing. Onze werknemers zijn echter niet in staat om de verstrekte informatie te controleren of om de technische eisen voor het specifieke laswerk te beoordelen of om technisch advies te geven voor een specifieke situatie of toepassing. Bijgevolg geeft Lincoln Electric geen enkele garantie en is niet aansprakelijkheid met betrekking tot dergelijke informatie of mededelingen. Bovendien wordt door het verstrekken van dergelijke informatie of technische gegevens geen enkele garantie op onze producten gecreëerd, uitgebreid of gewijzigd. Elke uitdrukkelijke of stilzwijgende garantie die uit de informatie of de technische informatie zou kunnen voortvloeien, met inbegrip van elke stilzwijgende garantie van verkoopbaarheid of elke garantie van geschiktheid voor een bepaald doel van de klant of elke andere gelijkwaardige of soortgelijke garantie, wordt uitdrukkelijk van de hand gewezen.

Lincoln Electric is een responsieve fabrikant, maar de definitie van de specificaties en de selectie en het gebruik van specifieke producten die door Lincoln Electric worden verkocht, is uitsluitend onder de controle van de klant en blijft uitsluitend diens verantwoordelijkheid. Veel variabelen buiten de invloedssfeer van Lincoln Electric beïnvloeden de resultaten die worden verkregen bij het toepassen van dit soort fabricagemethoden en servicevereisten.

BEDIENINGSAPPARATUUR VOOR LASROOK

De werking van apparatuur voor het beheersen van lasrook wordt beïnvloed door diverse factoren, waaronder het juiste gebruik en positionering van de apparatuur, het onderhoud van de apparatuur en de specifieke lasprocedure en toepassing. Het blootstellingsniveau van de werknemer moet na de installatie en periodiek worden gecontroleerd om er zeker van te zijn dat het binnen de toepasselijke limieten van OSHA PEL en ACGIH TLV valt.



The Lincoln Electric Company
22801 St. Clair Avenue • Cleveland, OH • 44117-1199 • VS
Tel. +1.216.481.8100 • www.lincolnelectric.com