

# LF 5D STANDARD LF 5D STANDARD (GFR)

---

## GEBRUIKERSHANDLEIDING



DUTCH

---

**DANK U WEL!** Om te hebben gekozen voor de KWALITEIT van de producten Lincoln Electric.

- Controleer de verpakking en uitrusting op schade. Claims in verband met transportschade moeten direct bij de dealer worden gemeld.
- Voor latere raadplegingen moet u in de onderstaande tabel de informatie noteren die uw uitrusting identificeert. Modelnaam, Code en Serienummer staan op het typeplaatje van de machine.

Modelnaam:	
.....	
Code en serienummer:	
.....	.....
Datum en plaats eerste aankoop:	
.....	.....

## NEDERLANDSE INDEX

Technische specificaties .....	1
Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC) .....	2
Veiligheid .....	3
Inleiding .....	5
Installatie en bediening .....	5
AEEA .....	12
Reserveonderdelen .....	12
Locaties van geautoriseerde servicewerkplaatsen .....	12
Elektrisch schema .....	12
Toebehoren .....	13
Verbindingsconfiguratie .....	15
Maatschema .....	17

# Technische specificaties

NAAM		INDEX	
LF 5D STANDARD		K14410-1	
LF 5D STANDARD (GFR)		K14410-2	
INGANG			
Ingangsspanning $U_1$	Ingangsstroom $I_1$	EMC-klasse	
40 Vdc	4Adc	A	
NOMINAAL UITGANGSVERMOGEN			
Inschakelduur 40 °C (op basis van een periode van 10 min)		Uitgangsstroom	
100%		420A	
60%		500A	
OUTPUTBEREIK			
Lasstroombereik		Maximale open piekspanning	
5 ÷ 500A		113Vdc of Vac piek	
AFMETING			
Gewicht	Hoogte	Breedte	Lengte
9,1 kg	320mm	232mm	476mm
SNELHEIDSBEREIK DRAADAANVOER/ DRAADDOORSNEE			
Draadaanvoersnelheid	Aandrijfrollen	Diameter aandrijfrol	
1,5 ÷ 22 m/min	2	Ø37	
Massieve draden	Aluminium draden	Beklede draden:	
0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm	
OVERIGE			
Beschermingsgraad		Maximale gasdruk	
IP23		0,5 MPa (5 bar)	
Bedrijfstemperatuur		Opslagtemperatuur	
van -10°C tot +40°C		van -25°C tot 55°C	

# Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)

01/11

Deze machine is ontworpen in overeenstemming met alle relevante richtlijnen en standaarden. Hij kan echter wel nog elektromagnetische storing veroorzaken die andere systemen kan beïnvloeden, zoals telecommunicatie- (telefoon, radio, en televisie) of andere veiligheidssystemen. Deze storingen kunnen veiligheidsproblemen in de getroffen systemen veroorzaken. Zorg dat u dit deel hebt gelezen en begrepen, om de hoeveelheid elektromagnetische storing die door deze machine wordt gegenereerd te elimineren of verminderen.



Deze machine werd ontworpen om te functioneren in een industriegebied. Om te werken in een huishoudelijke context moet men specifieke voorzorgsmaatregelen respecteren om eventuele elektromagnetische storingen te elimineren. De operator moet deze uitrusting installeren en bedienen zoals beschreven in deze handleiding. Indien elektromagnetische storingen gedetecteerd worden, moet de operator corrigerende maatregelen nemen om deze storingen te elimineren met, indien nodig, ondersteuning van Lincoln Electric.

Voordat de machine wordt geïnstalleerd, moet de gebruiker de werkplek controleren op apparatuur die door interferentie slecht kan gaan werken. Houd rekening met het volgende.

- Ingaande en uitgaande kabels, stuur-/bedieningskabels en telefoonkabels in de directe en nabije omgeving van het werkgebied en het apparaat.
- Radio- en/of televisiezenders en -ontvangers. Computers of computergestuurde apparatuur.
- Veiligheids- en regelapparatuur voor industriële processen. Apparatuur voor kalibreren en meten.
- Persoonlijke medische apparatuur, zoals pacemakers en gehoorapparaten.
- Controleer de elektromagnetische immuniteit van apparatuur die in of vlakbij het werkgebied wordt gebruikt. De gebruiker moet ervoor zorgen dat alle apparatuur in het gebied compatibel is. Soms is het nodig om extra maatregelen te nemen om dat mogelijk te maken.
- De afmetingen van het werkgebied hangen af van de constructie en andere activiteiten die er plaatsvinden.

Neem de volgende richtlijnen in acht om de elektromagnetische emissies van de machine te beperken.

- Verbind de machine met de inputvoeding volgens deze handleiding. Indien er storing is, kunnen extra voorzorgsmaatregelen nodig zijn zoals de inputvoeding filteren.
- De outputkabels moeten zo kort mogelijk gehouden worden en samen geplaatst zijn. Aard het werkstuk indien mogelijk om de elektromagnetische emissies te reduceren. De operator moet controleren of de aarding van het werkstuk geen problemen of onveilige werksituaties veroorzaakt voor personeel en uitrusting.
- De afscherming van kabels in het werkgebied kan elektromagnetische emissies reduceren. Dit kan nodig zijn voor speciale toepassingen.

## **WAARSCHUWING**

De EMC-classificatie van dit product is klasse A conform de elektromagnetische compatibiliteitsnorm EN 60974-10 en om die reden mag het product alleen in een industriële omgeving worden gebruikt.

## **WAARSCHUWING**

Apparatuur van klasse A is niet bedoeld voor gebruik in woongebieden waar de stroom door het openbare laagspanningsnetwerk wordt geleverd. Er kunnen problemen rijzen bij het garanderen van de elektromagnetische compatibiliteit op die plaatsen, te wijten aan elektrische en radiofrequente storingen.










## WAARSCHUWING

Deze apparatuur moet gebruikt worden door gekwalificeerd personeel. Zorg ervoor dat installatie, gebruik, onderhoud en reparatie alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. Lees en begrijp deze gebruiksaanwijzing alvorens te lassen. Het niet volgen van de instructies uit deze gebruiksaanwijzing kan letsel, dood of schade aan de apparatuur tot gevolg hebben. Lees de volgende verklaringen bij de waarschuwingssymbolen goed door. Lincoln Electric is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door een onjuiste installatie, verkeerd hanteren of abnormaal gebruik.

	<p><b>WAARSCHUWING:</b> Dit symbool geeft aan dat alle navolgende instructies uitgevoerd moeten worden om letsel, dood of schade aan de apparatuur te voorkomen. Bescherm uzelf en anderen tegen (dodelijk) letsel.</p>
	<p><b>LEES EN BEGRIJP INSTRUCTIES:</b> Lees en begrijp deze gebruiksaanwijzing alvorens te lassen. Booglassen kan gevaarlijk zijn. Het niet volgen van de instructies uit deze gebruiksaanwijzing kan letsel, dood of schade aan de apparatuur tot gevolg hebben.</p>
	<p><b>ELEKTRISCHE SCHOKKEN KUNNEN DODELIJK ZIJN:</b> Lasapparatuur produceert hoge spanningen. Raak daarom de elektrode, werkstuklem en aangesloten werkstuk niet aan. Isoleer uzelf van de elektrode, de werkstuklem en aangesloten werkstukken.</p>
	<p><b>ELEKTRISCH AANGEDREVEN APPARATUUR:</b> Schakel de voedingsspanning af m.b.v. de schakelaar aan de zekeringkast als u aan de machine gaat werken. Aard het apparaat conform de plaatselijk geldende normen.</p>
	<p><b>ELEKTRISCH AANGEDREVEN APPARATUUR:</b> Controleer de ingang, elektrode en de kabels voor werkstukklemmen regelmatig. Als u isolatieschade aantreft, vervang de kabel dan onmiddellijk. Plaats de elektrodehouder niet rechtstreeks op de lastafel of een ander oppervlak dat in contact staat met de werkstuklem om het risico op accidentele boogontsteking te vermijden.</p>
	<p><b>ELEKTRISCHE EN MAGNETISCHE VELDEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN:</b> Elektrische stroom, vloeiend door een geleider, veroorzaakt een lokaal elektrisch- en magnetisch veld (EMF). EMF-velden kunnen de werking van sommige pacemakers verstoren en lassers met een pacemaker moeten hun arts raadplegen voordat ze deze apparatuur gebruiken.</p>
	<p><b>CE-OVEREENSTEMMING:</b> Dit apparaat voldoet aan de Europese richtlijnen.</p>
	<p><b>KUNSTMATIGE OPTISCHE STRALING</b> Volgens de vereisten in de Richtlijn 2006/25/EG en de norm EN 12198, behoort de uitrusting tot categorie 2. Het is verplicht gebruik te maken van persoonlijke beschermingen met filter met een beschermingsgraad van max. 15, zoals voorgeschreven door de norm EN169.</p>
	<p><b>DAMPEN EN GASSEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN:</b> Bij lassen kunnen er rook en gassen ontstaan die schadelijk zijn voor uw gezondheid. Vermijd het inademen van deze rook en gassen. De bediener kan deze gevaren voorkomen door voor voldoende ventilatie of een afvoer te zorgen, zodat rook en gassen uit de inademingszone blijven.</p>
	<p><b>BOOGSTRALING KAN BRANDEN:</b> Gebruik oogbescherming met een geschikt filter en kappen om uw ogen bij het lassen of observeren tegen vonken en straling van de boog te beschermen. Draag geschikte kleding van een vlamvertragend materiaal om de huid te beschermen. Bescherm anderen in de omgeving door afscherming van de lasboog en zeg dat men niet in de lasboog moet kijken.</p>

	<p><b>LASVONKEN KUNNEN BRAND OF EXPLOSIES VEROORZAKEN:</b> Verwijder brandbare stoffen uit de omgeving en houdt een geschikte brandblusser paraat. Lasvonken en heet materiaal afkomstig van het lasproces kunnen makkelijk doorheen kleine scheurtjes en openingen in de omgeving terechtkomen. Las niet op reservoirs, trommels, recipiënten of materiaal tot de nodige stappen ondernomen zijn om er zeker van te zijn dat er geen ontvlambare of toxische dampen aanwezig zijn. Gebruik deze uitrusting nooit wanneer ontvlambare gassen, dampen of vloeibare brandstoffen aanwezig zijn.</p>
	<p><b>GELAST MATERIAAL KAN BRANDEN:</b> Bij lassen ontstaat veel hitte. Hete oppervlakken en materialen in werkgebieden kunnen ernstige brandwonden veroorzaken. Gebruik handschoenen en tangen wanneer u materiaal in het werkgebied aanraakt of verplaatst.</p>
	<p><b>EEN BESCHADIGDE CILINDER KAN ONTPLOFFEN:</b> Gebruik alleen gasflessen die het juiste beschermgas voor uw lasproces bevatten en gebruik bijbehorende reduceerventielen. Houd flessen altijd verticaal en zet ze vast op een vaste steun. Verplaats of transporteer gasflessen niet als de beschermdop is verwijderd. Voorkom dat elektrode, elektrodehouder, werkstuk of andere elektrisch hete delen in aanraking komen met de fles. Plaats de flessen zodanig dat geen kans bestaat op omverrijden of blootstelling aan andere materiële beschadiging en een veilige afstand tot las- of snijwerkzaamheden en andere warmtebronnen, vonken of spatten gewaarborgd is.</p>
	<p><b>BEWEGENDE ONDERDELEN ZIJN GEVAARLIJK:</b> In deze machine zitten bewegende mechanische onderdelen die ernstig letsel kunnen veroorzaken. Houd uw handen, lichaam en kleding uit de buurt van deze onderdelen tijdens het starten, bedienen van en onderhoud aan de machine.</p>
	<p><b>VEILIGHEIDSMARKERING:</b> Deze machine is geschikt voor gebruik als voedingsbron voor lasstroom in omgevingen met een verhoogd risico en kans op elektrische aanraking.</p>

De fabrikant behoudt zich het recht voor om veranderingen en/of verbeteringen in het ontwerp aan te brengen, zonder gelijktijdig ook de gebruikershandleiding bij te werken.

# Inleiding

**LF 5D STANDARD** is een digitale draadaanvoer voor kleine spoel (max. 200 mm) die is ontworpen voor gebruik met stroombronnen van Lincoln Electric:

- **POWERTEC® i350S,**
- **POWERTEC® i420S,**
- **POWERTEC® i500S,**
- **POWERTEC® i400S,**
- **DIGISTEEL 355S,**
- **DIGISTEEL 425S,**
- **DIGISTEEL 505S,**
- **CITOSTEEL 355S,**
- **CITOSTEEL 425S,**
- **CITOSTEEL 505S,**
- **SPEEDTEC® 400SP,**
- **SPEEDTEC® 500SP,**
- **FLEXTEC® 350XP.**

Het CAN-protocol wordt gebruikt voor communicatie tussen de stroombron en draadaanvoer. Alle signalen van de stroombron worden weergegeven op de gebruikersinterface die zich in de draadaanvoermachine bevindt.

## Installatie en bediening

Lees dit hele hoofdstuk voordat u de machine installeert en in gebruik neemt.

### Gebruiksomstandigheden

Dit apparaat is geschikt voor gebruik in een industriële omgeving. Toch is het belangrijk dat er eenvoudige preventieve maatregelen worden genomen om de machine een lange levensduur en een betrouwbare werking te geven.

- Plaats de machine niet op een ondergrond met een hoek van meer dan 15°.
- Gebruik dit apparaat niet voor het ontdoeien van waterleidingen.
- Deze machine moet worden geplaatst op een plek waar sprake is van een vrije circulatie van schone lucht zonder beperkingen voor de beweging van lucht. Dek een ingeschakelde machine niet af met papier, doeken of iets dergelijks.
- Zorg dat er zo weinig mogelijk stof en vuil in de machine wordt gezogen.
- Deze machine heeft een beschermingsgraad van IP23. Houd ze indien mogelijk droog en plaats ze niet op natte grond of in plassen.
- Plaats de machine uit de buurt van radiogestuurde machines. Bij normale werking kan de apparatuur ervoor zorgen dat radiogestuurde machines in de buurt minder goed werken, wat kan leiden tot letsel of schade aan de apparatuur. Lees het hoofdstuk over elektromagnetische compatibiliteit in deze handleiding.
- Gebruik de machine niet op plaatsen met een omgevingstemperatuur van meer dan 40 °C.

Met de combinatie van stroombron en draadaanvoer kan er met de volgende processen worden gelast:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW,
- SMAW - onder poeder lassen (MMA),
- GTAW,
- CAG.

Het volledige pakket bevat:

- Draadaanvoer.
- Aandrijfrollen voor 1,0 mm/1,2 mm staaldraad
- USB-stick met bedieningshandleiding.
- Eenvoudig starten.

Aanbevolen apparatuur, die de gebruiker kan aanschaffen, wordt vermeld in het hoofdstuk "Toebehoren".

### Inschakelduur en oververhitting

De inschakelduur van de machine is het percentage van de tijd (in een cyclus van 10 minuten) dat een lasser de machine kan gebruiken bij een aangegeven lasstroom.

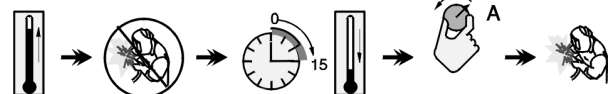
Voorbeeld: 60% inschakelduur



6 minuten lassen.

4 minuten pauze.

Wanneer de apparatuur langer is ingeschakeld, wordt het thermische-beveiligingscircuit geactiveerd.



Minuten

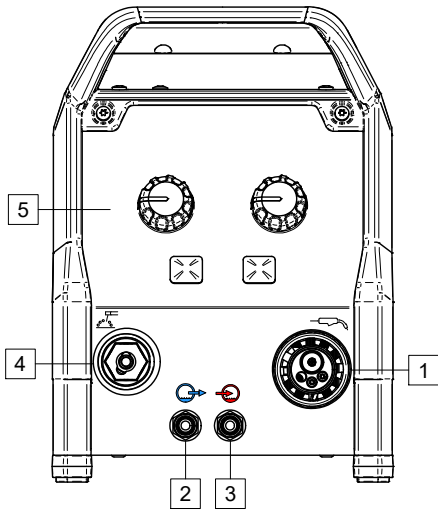
of verlaag de inschakelduur

### Aansluiting van de voedingsspanning

Controleer de ingaande spanning, fase en frequentie van de stroombron die op de draadaanvoer wordt aangesloten. Het aanvaardbare niveau van de ingangsspanning wordt aangegeven in het deel "Technische specificaties" en op het typeplaatje van de stroombron. Controleer ook de aansluiting van de aarddraden van de stroombron naar de ingaande bron.

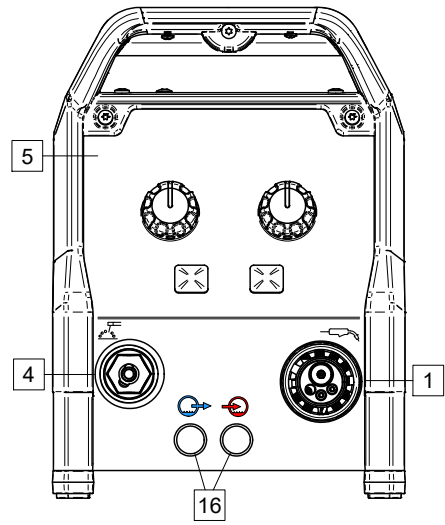
# Bediening en functies

LF 5D STANDARD

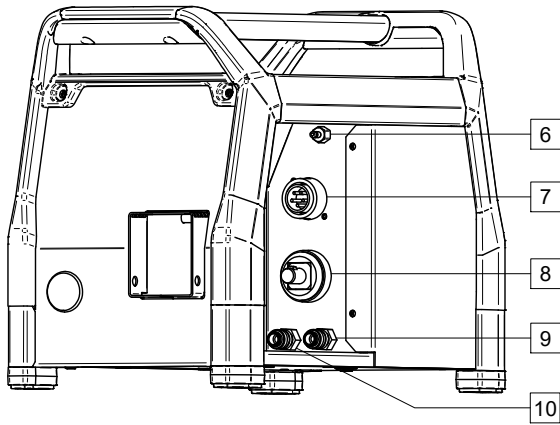


Afbeelding 1

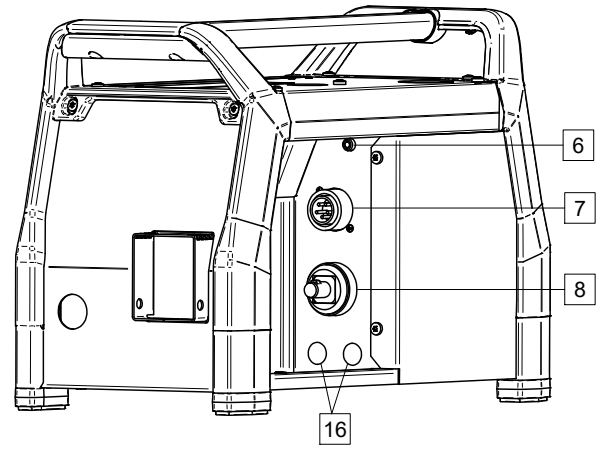
LF 5D STANDARD (GFR)



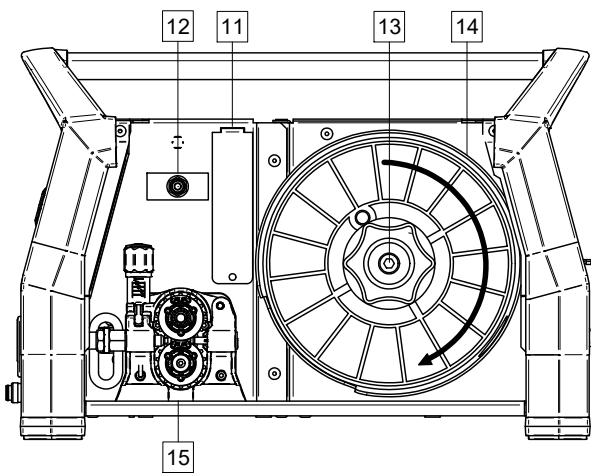
Afbeelding 4



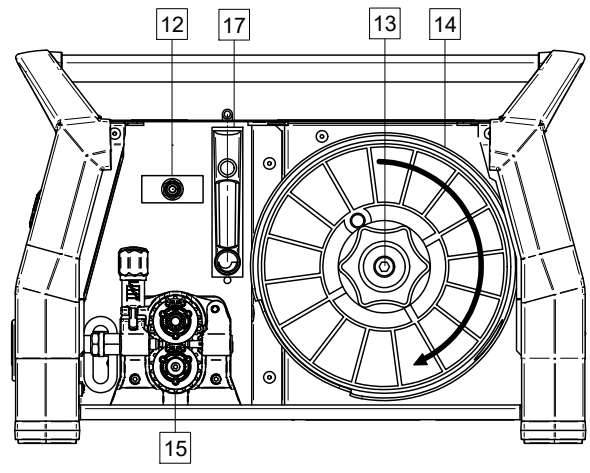
Afbeelding 2



Afbeelding 5





Afbeelding 3




Afbeelding 6




1. EURO-aansluiting: Voor het aansluiten van een lastoorts (voor het GMAW-/ FCAW-proces). 

2. Snelkoppelingsaansluiting: Uitlaat voor koelmiddel (voert het koelmiddel naar de lastoorts). 


3. Snelkoppelingsaansluiting: Inlaat voor koelmiddel (voert warm koelmiddel af uit de lastoorts). 

 **WAARSCHUWING**

Maximale druk van het koelmiddel is 5 bar.


4. Uitgangsaansluiting voor SMAW- en CAG-lassen: Afhankelijk van het proces voor aansluiting van elektrodehouder met kabel (SMAW) of gutstoorts (CAG). 


5. Gebruikersinterface U22: Zie rubriek "Gebruikersinterface".


6. Snelkoppelingsaansluiting voor gas: Voor het aansluiten van een gasleiding. 


 **WAARSCHUWING**

De lasmachine ondersteunt alle geschikte beschermgassen bij een maximale druk van 5,0 bar.

7. Bedieningsaansluiting: 5-polige aansluiting voor een bedieningskabel. Het CAN-protocol wordt gebruikt voor communicatie tussen de stroombron en de draadaanvoer. 

8. Stroomaansluiting: Voor het aansluiten van een laskabel. 

9. Snelkoppelingsaansluiting: Inlaat voor koelmiddel (voert koud koelmiddel vanuit de koeler naar de lasmachine). 

10. Snelkoppelingsaansluiting: Uitlaat voor koelmiddel (voert warm koelmiddel af van de lasmachine naar de koeler). 

11. Stekker gasstroomregelaar: De gasstroomregelaar kan afzonderlijk worden aangeschaft. Zie het deel "Toebehoren".

12. Schakelaar: Koude draadaanvoer / gasvoorstroom: Deze schakelaar maakt draadaanvoer (draadtest) en gasstroom (gastest) mogelijk zonder de uitgangsspanning in te schakelen.

13. Houder draadhaspel: Max. 5kg-haspels. Er kunnen kunststof-, staal- en vezelhaspels op de as van 51 mm worden gemonteerd.

 **WAARSCHUWING**

Zorg ervoor dat de draadspoel volledig dicht (gesloten) is tijdens het lassen.

14. Haspel met draad: Niet standaard meegeleverd.

15. Draadaandrijving: Draadaandrijving met 2 rollen.

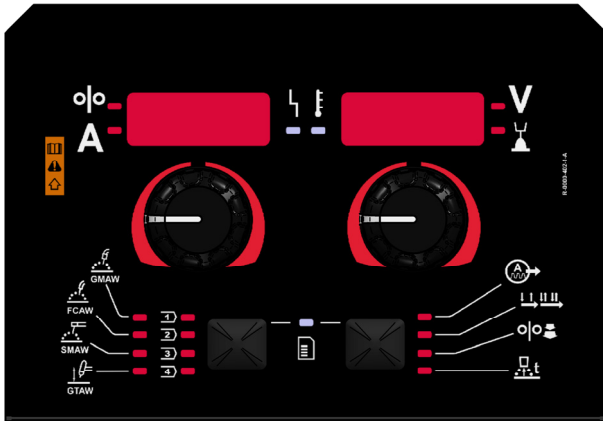
16. Stekker snelkoppelingsaansluiting: Aansluitset koeling kan afzonderlijk worden aangeschaft. Zie het deel "Toebehoren".

17. Gasstroomregelaar: Regel de stroom tussen 0-25 LPM (liter/min.).

 **WAARSCHUWING**

De deur van de draadaandrijving en de houder van de draadhaspel moeten volledig dicht (gesloten) zijn tijdens het lassen.

## Gebruikersinterface U22



Afbeelding 7

Voor gedetailleerde bediening van de Global User Interface wordt verwezen naar de IM3197 gebruikershandleiding.

### De draadhaspel laden

Max. 5kg-haspels. Er kunnen kunststof-, staal- en vezelhaspels op de as van 51 mm worden gemonteerd. Het is mogelijk om andere haspels te gebruiken met behulp van de juiste adapter; deze kan afzonderlijk worden aangeschaft (zie het hoofdstuk "Accessoires").

### Lasdraad invoeren

- Schakel de ingaande stroom UIT.
- Open de behuizing van de haspeldraad.
- Schroef de borgmoer van de huls [13] los.
- Plaats de draadhaspel op de bus, zodanig dat de haspel rechtsom draait als de draad in de draadaanvoer wordt gevoerd.
- Let op dat de rempen van de as in het daarvoor bedoelde gat in de haspel komt te zitten.
- Draai de borgmoer weer op de bus.
- Open de deur van de draadaanvoer.
- Plaats de draadrol met de juiste groef voor de diameter van de draad.
- Maak het uiteinde van de draad los en knip het gebogen einde eraf. Daarbij mag geen braam ontstaan.

#### WAARSCHUWING

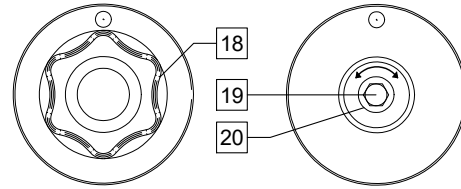
Het scherpe uiteinde van de lasdraad kan pijn doen.

- Verdraai de haspel rechtsom en voer het uiteinde van de lasdraad in de draadaanvoerunit, tot bij de Euro-aansluiting.
- Pas de krachtdrukrol van de draadaanvoer correct aan.

### Afstellen remkoppel van de bus

Om te voorkomen dat de lasdraad uit zichzelf afrolt, is de bus voorzien van een rem.

U kunt dit afstellen door de M10-bout te draaien. Deze zit in het busframe en is bereikbaar nadat de borgmoer van de rem is verwijderd.



Afbeelding 8

- 18. borgmoer.
- 19. Stelbout M10.
- 20. Drukveer.

Wanneer u de M10-bout rechtsom draait, neemt de veerspanning toe, wat een sterkere remwerking geeft.

Wanneer u M10-bout linksom draait, neemt de veerspanning af, wat een minder sterke remwerking geeft.

Na het afstellen moet u de borgmoer van de rem weer vastdraaien.

### Afstellen van de drukrolkracht

De drukarm bepaalt de kracht die de drukrollen uitoefenen op de lasdraad. De drukkracht kan worden afgesteld door de stelmoer rechtsom te draaien om de drukkracht te verhogen en linksom te draaien om de drukkracht te verlagen. De juiste afstelling is belangrijk voor goede lasresultaten.

#### WAARSCHUWING

Bij een te lage roldruk gaat de rol op de draad slippen. Bij een te hoge roldruk kan de draad vervormd raken, wat kan leiden tot aanvoerproblemen bij het lassen. De juiste instelling zit daar net tussenin. Verminder geleidelijk de druk totdat de draad begint door te slippen op de aandrijfrol. Voer daarna de druk weer iets op door de stelmoer één slag te draaien.

## Lasdraad in de laspistool voeren

- Schakel de lasmachine uit.
- Afhankelijk van het lasproces sluit u de juiste lastoorts aan op de Euro-aansluiting [1]. De nominale parameters van de toorts en lasmachine moeten overeenkomen.
- Afhankelijk van het type toorts moet het mondstuk uit de toorts en het contactpunt of de beschermkap en het contactpunt worden verwijderd.
- Schakel de lasmachine in.
- Houd de schakelaar voor koude draadaanvoer / gasvoorstroom [12] vast of gebruik de toortsschakelaar totdat de draad over het schroefdraaduiteinde van de toorts verschijnt.
- Wanneer de schakelaar voor koude draadaanvoer [12] of de toortsschakelaar wordt losgelaten, mag de draadhaspel niet afwikkelen.
- Stel zo nodig de remkracht van de draadhaspel af.
- Schakel de lasmachine uit.
- Installeer een geschikte contacttip.
- Afhankelijk van het gekozen lasproces en het type laspistool, moet een gascup geplaatst worden (voor GMAW-proces) of een beschermkap (voor FCAW-proces).

### **WAARSCHUWING**

Zorg ervoor dat ogen en handen uit de buurt van het uiteinde van de toorts blijven als de draad uit de zijde met schroefdraad komt.

## Aandrijfrollen vervangen

### **WAARSCHUWING**

Schakel de ingangsstroom uit voordat u de installatie start of de aandrijfrollen wijzigt.

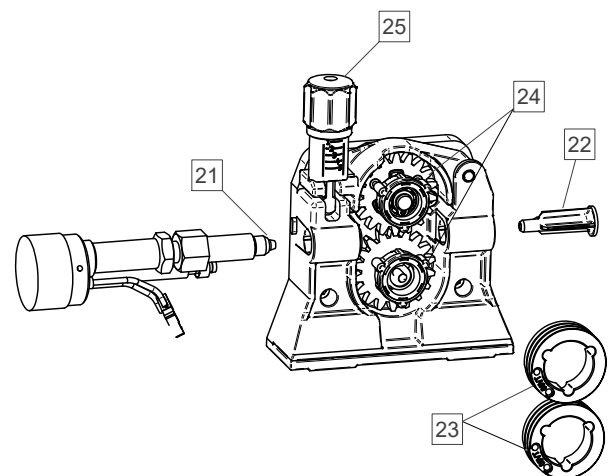
Draadaanvoer **LF 5D STANDARD** is voorzien van een aandrijfrol V1.0/V1.2 voor staaldraad. Voor andere draden en maten moet de juiste set aandrijfrollen geplaatst worden (zie het hoofdstuk "Accessoires") en moet men de instructies volgen:

- Schakel de ingaande stroom UIT.
- Ontgrendel 2 rollen door de 2 snelwisseltandwielen te verdraaien [24].
- Haal met [25] de drukrollen los.
- Vervang de aandrijfrollen [23] door exemplaren die geschikt zijn voor het te gebruiken type draad.

### **WAARSCHUWING**

Zorg ervoor dat de bekleding van de toorts en de contacttip ook geschikt zijn voor het gekozen draadformaat.

- Vergrendel de 2 nieuwe rollen door de 2 snelwisseltandwielen te verdraaien [24].
- Steek de draad door de geleiderbuis over de rol en de geleiderbuis van de Euro-aansluiting heen en in de bekleding van het pistool. De draad kan handmatig een paar centimeter in de bekleding worden gedrukt en moet gemakkelijk aanvoeren zonder enige kracht.
- Zet met [25] de drukrollen vast.



Afbeelding 9

## Gasaansluiting



### **WAARSCHUWING**

- Een beschadigde CILINDER kan ontploffen.
- Zet de gascilinder altijd stevig rechtop vast tegen een cilindermuurrek of op een speciaal ervoor gemaakte cilinderkar.
- Houd de cilinder uit de buurt van plaatsen waar deze kan worden beschadigd, verwarmd of elektrische circuits om mogelijke explosie of brand te voorkomen.
- Houd de cilinder uit de buurt van laswerk of andere actieve elektrische circuits.
- Het lasapparaat nooit optillen als de cilinder eraan vastzit.
- Zorg ervoor dat de laselektrode de cilinder nooit raakt.
- De opbouw van beschermgas kan schadelijk zijn voor de gezondheid en zelfs dodelijk zijn. Gebruik het apparaat in een goed geventileerd gebied om hoge gasconcentraties te voorkomen.
- Sluit de ventielen van de gascilinder zeer goed als u hem niet gebruikt; dit om lekken te voorkomen.

### **WAARSCHUWING**

De lasmachine ondersteunt alle geschikte beschermgassen bij een maximale druk van 5,0 bar.

### **WAARSCHUWING**

Zorg er vóór gebruik voor dat de gascilinder gas bevat dat geschikt is voor het voorgenomen doel.

- Draai de ingaande stroom uit bij de lasstroombron.
- Installeer een goede gasstroomregelaar op de gascilinder.
- Sluit de gas slang aan op de regelaar met behulp van de slangklem.
- Het andere uiteinde van de gas slang wordt aangesloten op de gasaansluiting op het achterpaneel van de stroombron of rechtstreeks op de snelkoppeling op het achterpaneel van de draadaanvoer [6]. In de instructiehandleiding van de stroombron staat meer informatie.
- Sluit de speciale verbindingkabel aan (zie het hoofdstuk "Accessoires") aan op de draadaanvoer en de stroombron.
- Zet de ingaande stroom aan bij de lasstroombron.
- Open het ventiel van de gasfles.
- Stel de stroom van beschermgas van de gasregelaar bij.
- Controleer de gasstroom met de Gasvoorstroom schakelaar [12].

## Vervoer en Heffen



### **WAARSCHUWING**

Defecte apparatuur kan letsel en schade aan het apparaat veroorzaken.

Gebruik uitsluitend de hendel om het apparaat te verplaatsen. Trek niet aan de las- of voedingskabel.

### **WAARSCHUWING**

Gebruik de draaghendel niet om de machine tijdens het werk te verplaatsen.

## Onderhoud

### **WAARSCHUWING**

Neem voor reparaties, aanpassingen of onderhoud contact op met het dichtstbijzijnde Technical Service Center of met Lincoln Electric. De garantie van de fabrikant komt te vervallen als reparaties en aanpassingen door onbevoegd servicepersoneel worden uitgevoerd.

Elke waarneembare schade moet onmiddellijk worden gemeld en gerepareerd.

### **Dagelijks onderhoud**

- Controleer de staat van de isolatie en de aansluitingen van de werkstukkabels en de isolatie van de voedingskabel. Als u schade aan de isolatie constateert, vervang de kabel dan onmiddellijk.
- Verwijder spatten van het mondstuk van het laspistool. Spatten kunnen de toevoer van het beschermgas naar de boog belemmeren.
- Controleer de staat van het laspistool: vervang het indien nodig.
- Controleer de werking van de koelventilator van het apparaat. Houd de sleuven voor de luchtstroom schoon.

### **Periodiek onderhoud (elke 200 werkuren maar niet minder dan één keer per jaar)**

Voer het dagelijks onderhoud uit en voer daarnaast de volgende werkzaamheden uit:

- Houd het apparaat schoon. Blaas de buitenste behuizing en de binnenkant van de kast schoon met schone, droge perslucht (met een lage druk).
- Reinig en draai alle lasklemmen aan, als dit nodig is.

Het onderhoudsinterval kan variëren en is afhankelijk van verschillende factoren in de werkomgeving waarin deze machine is geplaatst.

### **WAARSCHUWING**

Raak geen onder spanning staande delen aan.

### **WAARSCHUWING**

Voordat de behuizing van de machine wordt verwijderd, moet de machine worden uitgeschakeld en moet de stekker uit het stopcontact worden gehaald.

### **WAARSCHUWING**

De netvoeding moet vóór elk onderhoud en elke servicebeurt van de machine worden losgekoppeld. Controleer de veiligheid van de machine na iedere reparatie.

## Beleid bij klantenservice

Lincoln Electric Company produceert en verkoopt hoogwaardige lasapparatuur, verbruiksgoederen en snijapparatuur. Wij streven ernaar in te spelen op de behoeften van onze klanten en meer te bieden dan wat zij van ons verlangen. Onze klanten kunnen Lincoln Electric altijd vragen om advies of informatie over het gebruik van onze producten. We gebruiken op elk moment de beste informatie die we tot onze beschikking hebben om vragen van onze klanten te beantwoorden. Lincoln Electric bevindt zich niet in een positie om dergelijk advies te garanderen en is niet aansprakelijk voor die informatie of dat advies. We wijzen uitdrukkelijk elke garantie af, waaronder garantie voor de geschiktheid van een bepaald doel van een klant, met betrekking tot dergelijke informatie of adviezen. Als praktische overweging kunnen we ook geen verantwoordelijkheid nemen voor het bijwerken of verbeteren van dergelijke informatie of adviezen nadat ze werden gegeven, noch creëert of wijzigt het geven van informatie een garantie of breidt het die garantie uit met betrekking tot de verkoop van onze producten.

Lincoln Electric is een verantwoordelijke producent, maar de keuze en het gebruik van specifieke producten die verkocht worden door Lincoln Electric, zijn volledig de verantwoordelijkheid van de klant. Talloze factoren waar Lincoln Electric geen invloed op heeft, beïnvloeden de resultaten van de verschillende fabricagemethoden en servicevereisten.

Deze informatie is aan verandering onderhevig. We doen onze uiterste best u van de juiste informatie te voorzien op het moment van drukken. Raadpleeg [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) voor de meest recente informatie.



Gooi elektrische apparatuur nooit bij gewoon afval!

In overeenstemming met de Europese Richtlijn 2012/19/EC met betrekking tot Afval van Elektrische en Elektronische Apparatuur (WEEE, Waste Electrical and Electronic Equipment) en de uitvoering daarvan in overeenstemming met nationaal recht moet elektrische apparatuur waarvan de levensduur ten einde loopt apart worden ingezameld en worden ingeleverd bij een recyclebedrijf, dat in overeenstemming met de milieuwetgeving opereert. Als eigenaar van de apparatuur is het uw verantwoordelijkheid om bij onze vertegenwoordiger ter plaatse informatie over goedgekeurde inzamelsystemen in te winnen.

Door het toepassen van deze Europese Richtlijn beschermt u het milieu en ieders gezondheid!

## Reserveonderdelen

### Leesinstructies onderdelenlijst

- Gebruik deze onderdelenlijst niet voor machines waarvan de code niet wordt vermeld. Neem contact op met de serviceafdeling van Lincoln Electric voor niet-vermelde codes.
- Gebruik de afbeelding van de assemblagepagina en de tabel daaronder om de juiste onderdelen te selecteren in combinatie met de gebruikte code.
- Gebruik alleen de onderdelen die met een "X" in de kolom zijn aangemerkt onder het type model op de assemblagepagina (# betekent een wijziging in het drukwerk).

Lees eerst de bovenstaande leesinstructies voor de onderdelenlijst en zie daarna de handleiding "Reserveonderdelen" die bij de machine is geleverd, waarin onderdeelreferenties met afbeeldingen zijn opgenomen.

## Locaties van geautoriseerde servicewerkplaatsen

- De koper dient contact op te nemen met Lincoln Electric of een erkend servicepunt met betrekking tot enig defect dat onder de garantieperiode valt.
- Neem contact op met uw plaatselijke verkoopvertegenwoordiger voor hulp bij het vinden van het dichtstbijzijnde erkende servicepunt.

## Elektrisch schema

Zie ook de onderdelenlijst die bij de machine is geleverd.

## Toebehoren

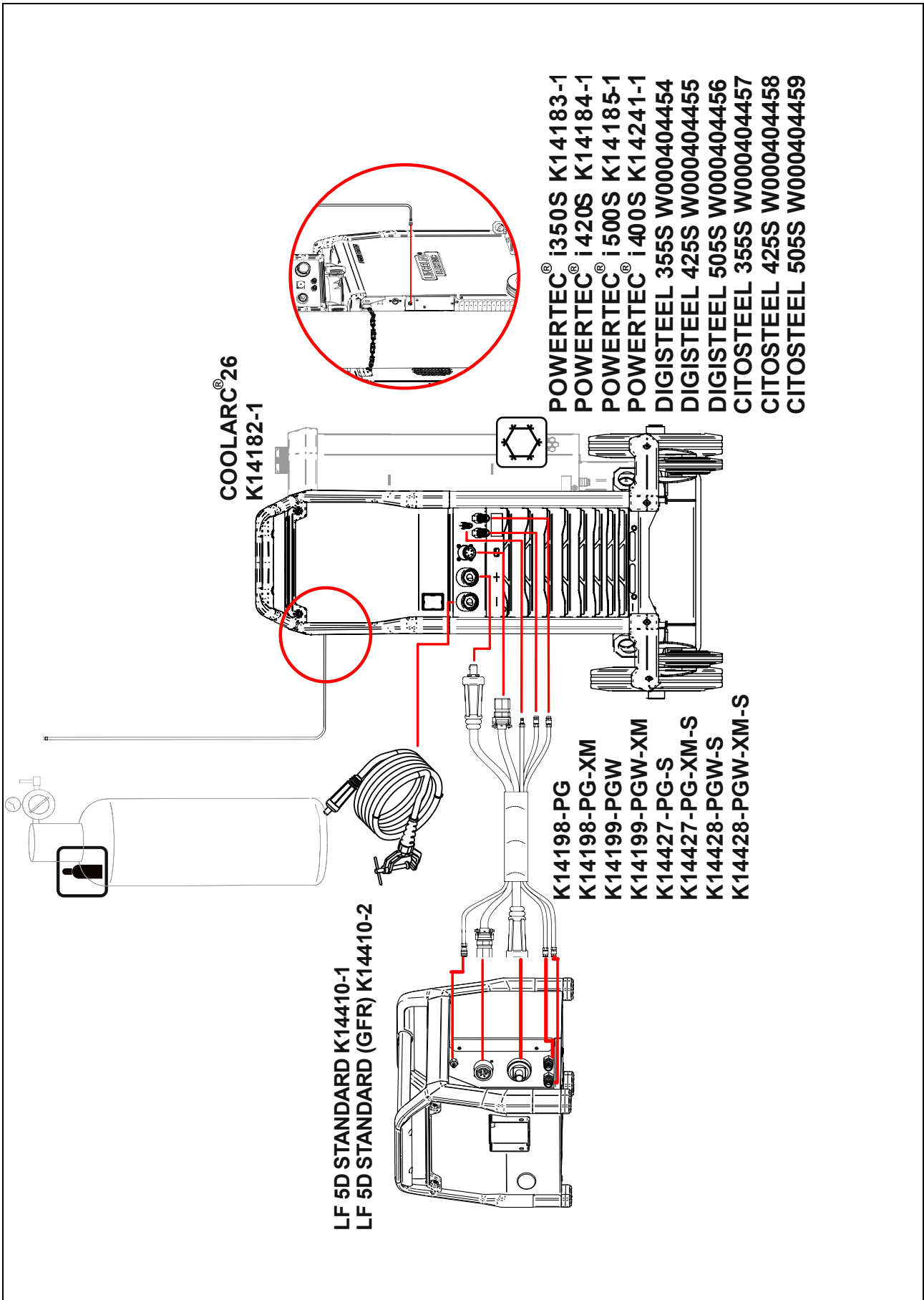
OPTIES EN TOEBEHOREN	
K14204-1	SNELKOPPELING VAT DRAADAANVOER
K14175-1	METERSET VOOR GASSTROOM
KP10519-8	ADAPTER TIG EURO
E/H-400A-70-5M	ELEKTRODEHOUDER 400 A/70 MM <sup>2</sup> - 5 M
W000010136	FLAIR® 600 GUTSTOORTS
K14429-1	BESCHERMPLAAT BEDIENINGSPANEEL (MAAT A)
K14430-1	BESCHERMKOOI (LF5D)
K14431-1	WIELENSET BESCHERMKOOI (LF5D)
K14432-1*	WATERSLANGENSET (LF5D)
GESCHIKTE STROOMBRONNEN	
K14183-1	POWERTEC® i350S
K14184-1	POWERTEC® i420S
K14185-1	POWERTEC® i500S
K14241-1	POWERTEC® i400S
W000404454	DIGISTEEL 355S
W000404455	DIGISTEEL 425S
W000404456	DIGISTEEL 505S
W000404457	CITOSTEEL 355S
W000404458	CITOSTEEL 425S
W000404459	CITOSTEEL 505S
K14258-1	SPEEDTEC® 400SP
K14258-2	SPEEDTEC® 400SP VRD
K14259-1	SPEEDTEC® 500SP
K14259-2	SPEEDTEC® 500SP VRD
K5422-1	FLEXTEC® 350XP CE
LGS3 MIG/MAG-TOORTSEN	
W10429-36-3M	LGS3 360 G-3.0M MIG-PISTOOL, LUCHTGEKOELD
W10429-36-4M	LGS3 360 G-4.0M MIG-PISTOOL, LUCHTGEKOELD
W10429-36-5M	LGS3 360 G-5.0M MIG-PISTOOL, LUCHTGEKOELD
W10429-505-4M	LGS3 505 W-4.0M MIG-TOORTS, WATERGEKOELD
W10429-505-5M	LGS3 505 W-5.0M MIG-TOORTS, WATERGEKOELD
LINCUN® PROMIG™	
W000345066-2	LG PROMIG 300 3M, LUCHTGEKOELD
W000345067-2	LG PROMIG 300 4M, LUCHTGEKOELD
W000345068-2	LG PROMIG 300 5M, LUCHTGEKOELD
W000345072-2	LG PROMIG 400 3M, LUCHTGEKOELD
W000345073-2	LG PROMIG 400 4M, LUCHTGEKOELD
W000345074-2	LG PROMIG 400 5M, LUCHTGEKOELD
W000345063-2	LG PROMIG 330W 3M, WATERGEKOELD
W000345064-2	LG PROMIG 330W 4M, WATERGEKOELD
W000345065-2	LG PROMIG 330W 5M, WATERGEKOELD
W000345069-2	LG PROMIG 400W 3M, WATERGEKOELD
W000345070-2	LG PROMIG 400W 4M, WATERGEKOELD
W000345071-2	LG PROMIG 400W 5M, WATERGEKOELD
W000345075-2	LG PROMIG 500W 3M, WATERGEKOELD
W000345076-2	LG PROMIG 500W 4M, WATERGEKOELD
W000345077-2	LG PROMIG 500W 5M, WATERGEKOELD

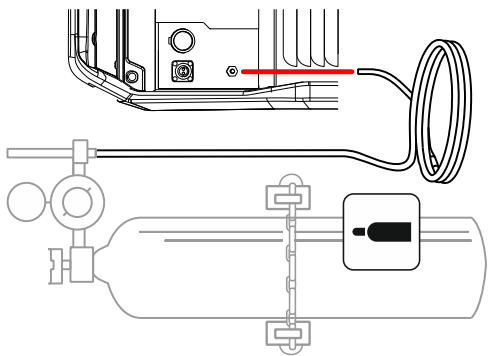
<b>ROLLENSET VOOR MASSIEVE LASDRAAD</b>	
KP14420-V06/08	SET AANDRIJFROLLEN V0.6-0.8 FI37
KP14420-V08/10	SET AANDRIJFROLLEN V0.8-1.0 FI37
KP14420-V10/12	SET AANDRIJFROLLEN V1.0-1.2 FI37
KP14420-V12/16	SET AANDRIJFROLLEN V1.2-1.6 FI37
KP14420-V09/11	SET AANDRIJFROLLEN V0.9-1.1 FI37
<b>Rollenset voor aluminium lasdraad</b>	
KP14420-U06/08A	SET AANDRIJFROLLEN U0.6-0.8 FI37
KP14420-U08/10A	SET AANDRIJFROLLEN U0.8-1.0 FI37
KP14420-U10/12A	SET AANDRIJFROLLEN U1.0-1.2 FI37
KP14420-U12/16A	SET AANDRIJFROLLEN U1.2-1.6 FI37
<b>Rollenset voor beklede lasdraad</b>	
KP14420-V10/12R	SET AANDRIJFROLLEN V1.0-1.2R FI37
KP14420-V12/16R	SET AANDRIJFROLLEN V1.2-1.6R FI37
KP14420-V09/11R	SET AANDRIJFROLLEN V0.9-1.1R FI37
<b>DRAADGELEIDERS</b>	
KP14420-INLET/BLUE	INLAAT DRAADGELEIDER BLAUW ST-2
KP14420-EURO	DRAADGELEIDER 97 mm
<b>VERBINDINGSKABELS</b>	
K14198-PG	KABELBOOM 5-POLIG G 70 MM <sup>2</sup> 1 M
K14198-PG-3M	KABELBOOM 5-POLIG G 70 MM <sup>2</sup> 3 M
K14198-PG-5M	KABELBOOM 5-POLIG G 70 MM <sup>2</sup> 5 M
K14198-PG-10M	KABELBOOM 5-POLIG G 70 MM <sup>2</sup> 10 M
K14198-PG-15M	KABELBOOM 5-POLIG G 95 MM <sup>2</sup> 15 M
K14198-PG-20M	KABELBOOM 5-POLIG G 95 MM <sup>2</sup> 20 M
K14198-PG-25M	KABELBOOM 5-POLIG G 95 MM <sup>2</sup> 25 M
K14198-PG-30M	KABELBOOM 5-POLIG G 95 MM <sup>2</sup> 30 M
K14199-PGW	KABELBOOM 5-POLIG W 95 MM <sup>2</sup> 1 M
K14199-PGW-3M	KABELBOOM 5-POLIG W 95 MM <sup>2</sup> 3 M
K14199-PGW-5M	KABELBOOM 5-POLIG W 95 MM <sup>2</sup> 5 M
K14199-PGW-10M	KABELBOOM 5-POLIG W 95 MM <sup>2</sup> 10 M
K14199-PGW-15M	KABELBOOM 5-POLIG W 95 MM <sup>2</sup> 15 M
K14199-PGW-20M	KABELBOOM 5-POLIG W 95 MM <sup>2</sup> 20 M
K14199-PGW-25M	KABELBOOM 5-POLIG W 95 MM <sup>2</sup> 25 M
K14199-PGW-30M	KABELBOOM 5-POLIG W 95 MM <sup>2</sup> 30 M
<b>VERBINDINGSKABELS (speciale kabelbevestigingen)</b>	
K14427-PG-10M-S	KABELPAK 5-POLIG G 70MM2 10M
K14427-PG-15M-S	KABELPAK 5-POLIG G 95MM2 15M
K14427-PG-20M-S	KABELPAK 5-POLIG G 95MM2 20M
K14427-PG-25M-S	KABELPAK 5-POLIG G 95MM2 25M
K14427-PG-30M-S	KABELPAK 5-POLIG G 95MM2 30M
K14428-PGW-5M-S	KABELPAK 5-POLIG W 95MM2 5M
K14428-PGW-10M-S	KABELPAK 5-POLIG W 95MM2 10M
K14428-PGW-15M-S	KABELPAK 5-POLIG W 95MM2 15M
K14428-PGW-20M-S	KABELPAK 5-POLIG W 95MM2 20M

\*Alleen voor K14410-2

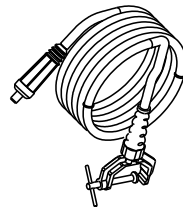


# Verbindingsconfiguratie

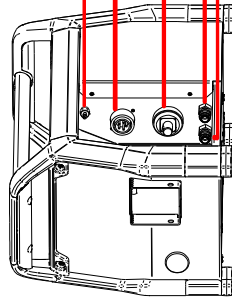




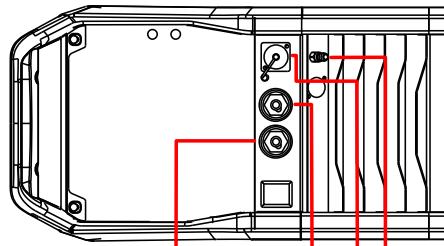
**SPEEDTEC® 400SP K14258-1**  
**SPEEDTEC® 500SP K14259-1**



**LF 5D STANDARD K14410-1**  
**LF 5D STANDARD (GFR) K14410-2**



**K14198-PG**  
**K14198-PG-XM**  
**K14199-PGW**  
**K14199-PGW-XM**  
**K14427-PG-S**  
**K14427-PG-XM-S**  
**K14428-PGW-S**  
**K14428-PGW-XM-S**



**COOLARC® 60**  
**K14297-1**



