

# INVERTEC® 135S, 150S & 170S

## GEBRUIKSAANWIJZING



DUTCH



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.  
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland  
[www.lincolnelectric.eu](http://www.lincolnelectric.eu)

**BEDANKT** dat u hebt gekozen voor de KWALITEITSPRODUCTEN van Lincoln Electric.

- Controleer de verpakking en apparatuur op beschadiging. Claims over transportschade moeten direct aan de dealer of aan Lincoln Electric gemeld worden.
- Voor referentie in de toekomst is het verstandig hieronder de machinegegevens over te nemen. Model Naam, Code & Serienummer staan op het typeplaatje van het apparaat.

|                                 |
|---------------------------------|
| Modelnaam:                      |
|                                 |
| Code en serienummer:            |
|                                 |
| Datum en plaats eerste aankoop: |
|                                 |

## NEDERLANDSE INDEX

|  |    |
|--|----|
| Technische Specificaties.....                        | 1  |
| ECO-ontwerpinformatie.....                           | 2  |
| Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC).....        | 4  |
| Veiligheid.....                                      | 5  |
| Installatie en Bediening.....                        | 7  |
| AEEA.....  | 10 |
| Reserveonderdelen.....                               | 10 |
| REACH.....   | 10 |
| Locaties van geautoriseerde servicewerkplaatsen..... | 10 |
| Elektrisch schema.....                               | 10 |
| Accessoires.....                                     | 11 |

# Technische Specificaties

| NAAM  |                    | INDEX   |  |         |   |
|---|--------------------|---|--|---------|---|
| INVERTEC 135S   |                    | K12033-1  |  |         |   |
| INVERTEC 135S PACK  |                    | K12033-1-P  |  |         |   |
| INVERTEC 135S PACK AUS  |                    | K12033-2-P  |  |         |   |
| INVERTEC 150S   |                    | K12034-1  |  |         |   |
| INVERTEC 150S PACK  |                    | K12034-1-P  |  |         |   |
| INVERTEC 150S PACK AUS  |                    | K12034-2-P  |  |         |   |
| INVERTEC 170S   |                    | K12035-1  |  |         |   |
| INVERTEC 170S PACK  |                    | K12035-1-P  |  |         |   |
| INVERTEC 170S PACK AUS  |                    | K12035-2-P  |  |         |   |
| PRIMAIR   |                    |   |  |         |   |
| Aansluitspanning  | Opgenomen vermogen |   | Klasse EMC                                   |         |   |
| 230V ± 15%<br>Een fase  | 135S / 135S AUS    | 2.0kW @ 100% ID                                     | A  |         |   |
|   |                    | 3.5kW @ 25% ID                                      |  |         |   |
|   | 150S / 150S AUS    | 2.5kW @ 100% ID                                     |  | A       |   |
|   |                    | 4.2kW @ 25% ID                                      |  |         |   |
|   | 170S / 170S AUS    | 2.9kW @ 100% ID                                     |  |         | A |
|   |                    | 5.1kW @ 20% ID                                      |  |         |   |
| Frequentie  |                    |   |  |         |   |
| 50/60Hz   |                    |   |  |         |   |
| NOMINAAL SECUNDAIR VERMOGEN BIJ 40°C                            |                    |   |  |         |   |
| Inschakelduur<br>(Op basis van een periode van 10 min.)         |                    | Lasstroom   | Lasspanning                                  |         |   |
| 135S / 135S AUS   | 100%               | 70A   | 22.8Vdc                                      |         |   |
|   | 25%                | 120A  | 24.8Vdc                                      |         |   |
| 135S AUS<br>(10A circuit)                                       | 100%               | 50A   | 22.0Vdc                                      |         |   |
|   | 7.5%               | 90A   | 23.6Vdc                                      |         |   |
| 150S / 150S AUS   | 100%               | 80A   | 23.2Vdc                                      |         |   |
|   | 25%                | 140A  | 25.6Vdc                                      |         |   |
| 170S / 170S AUS   | 100%               | 80A   | 23.2Vdc                                      |         |   |
|   | 20%                | 160A  | 26.4Vdc                                      |         |   |
| SECUNDAIR BEREIK  |                    |   |  |         |   |
| Lasstroombereik   |                    | Open spanning                                       |  |         |   |
| 135S / 135S AUS   | 10 – 120A          | 45Vdc (CE type)<br>32Vdc (150S 170S AUSTRALIA type) |  |         |   |
| 150S / 150S AUS   | 10 – 140A          |   |  |         |   |
| 170S / 170S AUS   | 10 – 160A          |   |  |         |   |
| AANBEVOLEN WAARDEN KABEL EN ZEKERINGEN                          |                    |   |  |         |   |
| Zekering (Traag) of<br>Installatieautomaat ("D" karakteristiek) |                    | Primaire kabel                                      | Type stekker<br>(Wordt bij machine geleverd) |         |   |
| 135S  | 16A                | 3 x 1.5mm <sup>2</sup>                              | SCHUKO 16A-250V<br>AUS 10A-250V              |         |   |
| 135S AUS  | 10A                | 3 x 1.5mm <sup>2</sup>                              |  |         |   |
| 150S / 150S AUS   | 16A                | 3 x 2.5mm <sup>2</sup>                              | SCHUKO 16A-250V / AUS 15A-250V               |         |   |
| 170S / 170S AUS   | 16A                | 3 x 2.5mm <sup>2</sup>                              | SCHUKO 16A-250V / AUS 15A-250V               |         |   |
| AFMETINGEN EN GEWICHT   |                    |   |  |         |   |
|   | Hoogte             | Breedte   | Lengte                                       | Gewicht |   |
| 135S / 135S AUS   | 224mm              | 148mm   | 315mm  | 4.6kg   |   |
| 150S / 150S AUS   | 244mm              | 148mm   | 365mm  | 6.7kg   |   |
| 170S / 170S AUS   | 244mm              | 148mm   | 365mm  | 7.0kg   |   |
| Werktemperatuur   |                    | Opslagtemperatuur                                   |  |         |   |
| -10°C tot +40°C   |                    | -25°C tot +55°C                                     |  |         |   |

# ECO-ontwerpinformatie

De uitrusting is ontworpen om te beantwoorden aan de Richtlijn 2009/125/EG en de Verordening 2019/1784/EU.

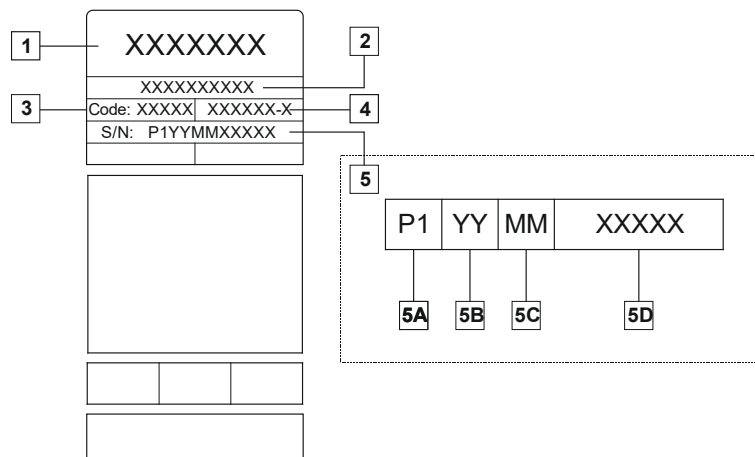
Efficiëntie en stroomverbruik in onbelaste toestand:

| Inhoud     | Naam                   | Efficiëntie bij maximaal stroomverbruik / stroomverbruik in onbelaste toestand | Equivalent model      |
|------------|------------------------|--|-----------------------|
| K12034-1   | INVERTEC 150S          | 81,6% / -  | Geen equivalent model |
| K12034-1-P | INVERTEC 150S PACK     | 81,6% / -  | Geen equivalent model |
| K12034-2-P | INVERTEC 150S PACK AUS | 81,6% / -  | Geen equivalent model |
| K12035-1   | INVERTEC 170S          | 82,7% / -  | Geen equivalent model |
| K12035-1-P | INVERTEC 170S PACK     | 82,7% / -  | Geen equivalent model |
| K12035-2-P | INVERTEC 170S PACK AUS | 82,7% / -  | Geen equivalent model |

“-“ uitrusting heeft geen onbelaste toestand

De waarde van de efficiëntie en het verbruik in onbelaste toestand zijn gemeten met een methode en voorwaarden die bepaald zijn in de productnorm EN 60974-1:20XX.

De naam van de fabrikant, de naam van het product, het codenummer, het productnummer, het serienummer en de productiedatum zijn terug te vinden op de typeplaat.



Waarbij:

- 1- Naam en adres van fabrikant
- 2- Naam van het product
- 3- Codenummer
- 4- Productnummer
- 5- Serienummer
- 5A- land van productie
- 5B- jaar van productie
- 5C- maand van productie
- 5D- olopend nummer dat verschilt voor elke machine

Typisch gasverbruik voor **MIG/MAG**-uitrusting:

| Materiaaltype                 | Draaddiameter [mm] | Pluspool elektrode gelijkstroom |              | Draadtoevoer [m/min] | Beschermgas  | Gasstroom [l/min] |
|-------------------------------|--------------------|---------------------------------|--------------|----------------------|--|-------------------|
|                               |                    | Stroom [A]                      | Spanning [V] |                      |  |                   |
| Koolstof, laaggelegeerd staal | 0,9 ÷ 1,1          | 95 ÷ 200                        | 18 ÷ 22      | 3,5 – 6,5            | Ar 75%, CO <sub>2</sub> 25%                                      | 12                |
| Aluminium                     | 0,8 ÷ 1,6          | 90 ÷ 240                        | 18 ÷ 26      | 5,5 – 9,5            | Argon  | 14 ÷ 19           |
| Austenitisch roestvrij staal  | 0,8 ÷ 1,6          | 85 ÷ 300                        | 21 ÷ 28      | 3 - 7                | Ar 98%, O <sub>2</sub> 2% / He 90%, Ar 7,5% CO <sub>2</sub> 2,5% | 14 ÷ 16           |
| Koperlegering                 | 0,9 ÷ 1,6          | 175 ÷ 385                       | 23 ÷ 26      | 6 - 11               | Argon  | 12 ÷ 16           |
| Magnesium                     | 1,6 ÷ 2,4          | 70 ÷ 335                        | 16 ÷ 26      | 4 - 15               | Argon  | 24 ÷ 28           |

#### Tig-proces:

Bij het TIG-lasproces hangt het gasverbruik af van de dwarsdoorsnede van het mondstuk. Voor vaak gebruikte toortsen:

Helium: 14-24 l/min

Argon: 7-16 l/min

**Let op:** Te grote debieten zorgen voor turbulentie in de gasstroom die atmosferische verontreiniging kan aanzuigen in het smeltbad.

**Let op:** Een zijwind of bewegende tocht kan de dekking door het beschermgas verstoren dus gebruik een afscherming om de luchtstroom tegen te houden en beschermgas te besparen.



#### Einde van de levensduur

Aan het einde van de levensduur van het product moet het worden gerecycleerd overeenkomstig Richtlijn 2012/19/EU (WEEE). Informatie over het ontmantelen van het product en kritieke grondstoffen (CRM) in het product is terug te vinden op <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

# Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)

01/11

Deze machine is ontworpen in overeenstemming met alle van toepassing zijnde bepalingen en normen. Desondanks kan de machine elektromagnetische ruis genereren die invloed kan hebben op andere systemen zoals telecommunicatiesystemen (radio, televisie en telefoon) of beveiligingsystemen. Deze storing of interferentie kan leiden tot veiligheidsproblemen in het betreffende systeem. Lees en begrijp deze paragraaf om elektromagnetische interferentie (storing), opgewekt door deze machine, te elimineren of te beperken.



Deze installatie is ontworpen om in een industriële omgeving gebruikt te worden. De gebruiker dient deze machine te installeren en te gebruiken zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing. Indien elektromagnetische interferentie voorkomt, dient de gebruiker maatregelen te nemen om deze interferentie te elimineren. Indien nodig kan hij hiervoor assistentie vragen aan de dichtstbijzijnde Lincoln Electric vestiging. Deze apparatuur voldoet niet aan IEC 61000-3-12. Als deze aangesloten zijn op een openbaar laagspannings-systeem is het de verantwoordelijkheid van de installateur of de gebruiker van de apparatuur dit te waarborgen, door overleg met het distributienet exploitant.

Voordat de machine geïnstalleerd wordt dient de gebruiker de werkplek te controleren op apparatuur die t.g.v. interferentie slecht functioneert. Let hierbij op:

- Primaire- en secundaire kabels, stuurstroomkabels en telefoonkabels in de directe en nabije omgeving van de werkplek en de machine.
- Radio en/of televisie zenders en ontvangers. Computers of computergestuurde apparatuur.
- Beveiligen en besturingen van industriële processen. Meet en ijkgereedschap.
- Persoonlijke medische apparatuur zoals pacemakers en gehoorapparaten.
- Controleer de elektromagnetische immuniteit van apparatuur op of nabij de werkplek. De gebruiker dient er zeker van te zijn dat alle apparatuur in de omgeving immuun is. Dit kan betekenen dat er aanvullende maatregelen genomen moeten worden.
- De dimensies van het gebied waarvoor dit geldt hangen af van de constructie en andere activiteiten die plaatsvinden.

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

- Sluit de machine op het net aan zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing. Indien storing optreedt, kan het nodig zijn aanvullende maatregelen te nemen zoals bijvoorbeeld het filteren van de primaire spanning.
- Las- en werkstukken dienen zo dicht mogelijk naast elkaar te liggen. Leg, indien mogelijk, het werkstuk aan aarde om elektromagnetische emissie te beperken. De gebruiker moet controleren of het aan aarde leggen van het werkstuk gevolgen heeft voor het functioneren van apparatuur en de veiligheid van personen.
- Het afschermen van kabels in het werkgebied kan elektromagnetische emissie beperken. Dit kan bij speciale toepassingen nodig zijn.

## WAARSCHUWING

De klasse A-apparatuur is niet bedoeld voor gebruik in bewoonde plaatsen waar de elektrische stroom wordt geleverd door het openbare laagspanningsnetstelsel. Er kan sprake zijn van potentiële moeilijkheden bij het waarborgen van de elektromagnetische compatibiliteit op die locaties, te wijten aan geleide en radiofrequente storingen.










## WAARSCHUWING

Deze apparatuur moet gebruikt worden door gekwalificeerd personeel. Zorg ervoor dat installatie, gebruik, onderhoud en reparatie alleen uitgevoerd worden door gekwalificeerd personeel. Lees deze gebruiksaanwijzing goed alvorens te lassen. Negeren van waarschuwingen en aanwijzingen uit deze gebruiksaanwijzingen kunnen leiden tot verwondingen, letsel, dood of schade aan het apparaat. Lees de volgende verklaringen bij de waarschuwingssymbolen goed door. Lincoln Electric is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door verkeerde installatie, slecht onderhoud of abnormale toepassingen.

|  |   |
|--|---|
|  | <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 jezelf en anderen tegen letsel.</p>   |
|  | <p><b>LEES DE INSTRUCTIES GOED:</b> Lees deze gebruiksaanwijzing alvorens het apparaat te gebruiken. Elektrisch lassen kan gevaarlijk zijn. Het niet opvolgen van de instructies uit deze gebruiksaanwijzing kan letsel, dood of schade aan de apparatuur tot gevolg hebben.</p>  |
|  | <p><b>ELEKTRISCHE STROOM KAN DODELIJK ZIJN:</b> Lasapparatuur genereert hoge spanning. Raak daarom de elektrode, werkstukkleem en aangesloten werkstuk niet aan. Isoleer jezelf van elektrode, werkstukkleem en aangesloten werkstukken.</p>  |
|  | <p><b>ELEKTRISCHE APPARATUUR:</b> Schakel de voedingsspanning uit m.b.v. de schakelaar aan de zekeringkast als u aan het apparaat gaat werken. Aard het apparaat conform de nationaal (lokaal) geldende normen.</p>   |
|  | <p><b>ELEKTRISCHE APPARATUUR:</b> Controleer regelmatig de aansluit-, de las- en de werkstuklabel. Vervang kabels waarvan de isolatie beschadigd is. Leg de elektrodehouder niet op het werkstuk of een ander oppervlak dat in verbinding met de werkstukkleem staat om ongewenst ontsteken van de boog te voorkomen.</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 pacemakers beïnvloeden. Personen met een pacemaker dienen hun arts te raadplegen alvorens met lassen te beginnen.</p>                     |
|  | <p><b>CE OVEREENSTEMMING:</b> Deze machine voldoet aan de Europese richtlijnen.</p>   |
|  | <p><b>KUNSTMATIGE OPTISCHE STRALING:</b> Volgens de voorschriften in Richtlijn 2006/25/EG en de EN 12198 norm, is de apparatuur ingedeeld in categorie 2, die verplicht om goedgekeurde Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM) te gebruiken met een beschermingsgraad tot maximaal 15, zoals vereist door de EN169 norm.</p>                               |
|  | <p><b>ROOK EN GASSEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN:</b> Lassen produceert rook en gassen die gevaarlijk voor de gezondheid kunnen zijn. Voorkom inademing van rook of gassen. Om deze gevaren te voorkomen moet er voldoende ventilatie of een afzuigsysteem zijn om rook en gassen bij de lasser vandaan te houden.</p>   |
|  | <p><b>BOOGSTRALING KAN VERBRANDING VEROORZAKEN:</b> Gebruik een lasscherm met de juiste lasglazen om de ogen te beschermen tegen straling en spatten. 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>LAS SPATTEN KUNNEN BRAND OF EXPLOSIES VEROORZAKEN:</b> Verwijder brandbare stoffen uit de lasomgeving en houd een geschikte brandblusser paraat. Lasvonken en hete materialen uit het lasproces kunnen gemakkelijk door kleine scheurtjes en openingen naar naastliggende ruimtes gaan. Niet lassen op tanks, vaten, containers of ander materiaal tot u de juiste stappen hebt genomen om ervoor te zorgen dat er geen brandbare stoffen zijn of giftige dampen ontstaan. Deze apparatuur nooit bedienen als er brandbare gassen, dampen of vloeibare brandbare stoffen in de buurt zijn.</p>  |
|   | <p><b>AAN GELASTE MATERIALEN KUNT U ZICH BRANDEN:</b> Lassen genereert veel warmte. Aan hete oppervlakken en materialen in de werkomgeving kunt u zich lelijk branden. Gebruik handschoenen en tangen om werkstukken en materialen in de werkomgeving vast te pakken of te verplaatsen.</p>   |
|   | <p><b>GASFLESSEN KUNNEN EXPLODEREN BIJ BESCHADIGING:</b> Gebruik alleen gasflessen die het juiste beschermgas voor uw lasproces bevatten en gebruik bijbehorende reduceerventielen. Houd gasflessen altijd verticaal en zet ze vast op een onderstel of een andere daarvoor geschikte plaats. Verplaats of transporteer geen flessen zonder kraanbeschermdop. Voorkom dat elektrode, elektrodehouder of andere elektrisch hete delen in aanraking komen met de fles. Plaats 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 het apparaat.</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 veranderingen en/of verbeteringen aan te brengen in het ontwerp, zonder gelijktijdig ook de bedieningshandleiding bij te werken.



# Installatie en Bediening

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

## Plaats en Omgeving

Deze machine is geschikt voor gebruik in een industriële omgeving. Het is echter belangrijk om eenvoudige preventieve maatregelen te nemen om goed functioneren en lange levensduur zeker te stellen.

- Plaats de machine niet op een oppervlak met een hoek groter dan 15° ten opzichte van het horizontale vlak.
- Gebruik deze machine niet voor het ontdoeien van leidingen.
- Plaats de machine zodanig dat schone koellucht vrij kan circuleren door de ventilatieopeningen. Dek de machine niet af met papier, kleding of doeken als deze aanstaat.
- Beperk de hoeveelheid stof en vuil dat naar binnen gezogen wordt.
- De machine heeft beschermingsgraad:
  - 135S: IP21
  - 150S: IP23
  - 170S: IP23
- Houd de machine, indien mogelijk droog en plaats de machine niet op natte bodem of in plassen.
- Zet de machine niet in de buurt van radiografisch bestuurd apparaat. De werking van deze machine kan invloed hebben op de bediening van radiografische bestuurd apparaat in de omgeving. Dit kan leiden tot ongevallen en schade. Lees de paragraaf elektromagnetische compatibiliteit in deze gebruiksaanwijzing.
- Gebruik de machine niet op plaatsen met een omgevingstemperatuur van meer dan 40°C.

## Primaire Aansluiting

Controleer de aansluitspanning, fase en frequentie voordat u de machine inschakelt. De maximale aansluitspanning is opgegeven in de technische specificatie in deze gebruiksaanwijzing en op het type plaatje van de machine. Zorg ervoor dat de machine geaard is.

Controleer of het aansluitvermogen voldoende is voor normaal gebruik van de machine. De zekeringwaarde en doorsnede van de voedingskabel staan in de technische specificaties van deze gebruiksaanwijzing.

## Voedingsspanning van generatoren

- 135S:

### WAARSCHUWING

Deze machine is niet ontworpen om aangesloten te worden op motoraangedreven generatoren. Het gebruik van deze machine op een generator kan de machine ernstige schade toebrengen.

- 150S / 170S:  
De machine is geschikt om gebruikt te worden in combinatie met een generator, zolang als het genereerde vermogen van deze generator voldoende is en voldoet aan de specificaties voor spanning en frequentie zoals omschreven in het hoofdstuk "Technische Specificaties" van deze

gebruiksaanwijzing. De voedingszijde van de generator moet ook voldoen aan de onderstaande voorwaarden:

- Vac piekspanning: Lager dan 410V.
  - Vac frequentie: tussen 50 en 60Hz.
  - RMS voltage van de AC golfvorm: 230Vac  $\pm$  15%.
- Het is belangrijk bovenstaande te controleren omdat veel aggregaten hogere piekspanningen genereren. Aansluiten op dit soort aggregaten kan beschadiging tot gevolg hebben en wordt afgeraden.

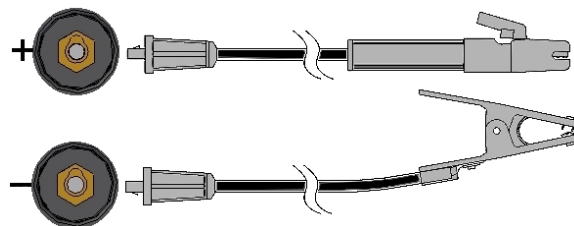
## Secundaire Aansluitingen

Een snelkoppeling systeem van Twist-Mate™ kabelstekers wordt gebruikt voor het aansluiten van de las- en werkstuk kabel. Lees de volgende paragraaf voor nadere informatie over het aansluiten t.b.v. lassen met beklede elektroden (MMA) of TIG-lassen.

- Aansluiting (+): Positieve aansluiting aan het lascircuit.
- Aansluiting (-): Negatieve aansluiting aan het lascircuit.

## Lassen met beklede elektroden (MMA)

Bepaal de polariteit waarop de te verlassen elektrode moet worden aangesloten. Raadpleeg de gegevens van de elektrode. Sluit de las- en werkstuk kabel conform aan. Hieronder is het aansluiten voor het lassen aan de + (DC+) afgebeeld.

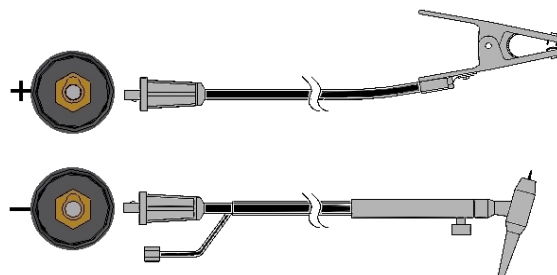


Verbind de laskabel met de (+) aansluiting en de werkstuk kabel met de (-) aansluiting. Steek de stekker in de stekkerdoos en draai deze ongeveer ¼ slag met de klok mee. Draai ze niet te vast.

Verwissel de kabels als u aan de (-) wilt lassen. De werkstuk kabel komt dan aan de (+), de elektrodehouder aan de (-).

## TIG-Lassen

Bij deze machine zit geen TIG-toorts. Deze kan separaat besteld worden. TIG gelast wordt meestal aan de DC(-) zoals hieronder afgebeeld. Indien DC(+) gelast moet worden moet u de kabels verwisselen.



Houdt de steker met de spie in lijn met de spiebaan, schuif hem in de stekerdoos en draai de steker ongeveer een ¼ slag met de klok mee. Niet vaster. Sluit, als laatste, de gas slang aan op het reduceerventiel van de gas fles die u gaat gebruiken.

#### Mogelijke TIG processen:

- 135S: TIG strijkstart
- 150S / 170S: Lift TIG Start

### Arc Force

#### Auto Adaptive Arc Force (Automatische Arc Force) (voor elektrodelassen) (alleen 150S / 170S):

Gedurende het elektrodelassen wordt de Automatische Arc Force regeling ingeschakeld. Deze Arc Force regeling verhoogt tijdelijk de lasstroom zodat kortstondige kortsluitingen tussen elektrode en werkstuk voorkomen en / of opgeheven worden.

Deze actieve besturing garandeert de beste verhouding tussen boogstabiliteit en spatgedrag. De "Auto Adaptive Arc Force" functie heeft in plaats van een vaste of handmatige instelling een automatisch variabele instelling. De intensiteit is afhankelijk van de lasspanning en de microprocessor berekent direct de juiste Arc-force instelling. De regeling stuurt dan de berekende piek stroom die nodig is in de lasboog. De stroom is genoeg om de metaaldruppel van de elektrode naar het smeltbad over te brengen, zodat de boogstabiliteit optimaal is. De stroom is echter niet onnodig groot om ongewenst spatten te voorkomen.

- Voorkomt het vastplakken van elektrode/werkstuk ook bij een lage lasstroom.
- Reduceert spatten.

Het lassen zelf gaat eenvoudiger en de gemaakte lassen zien er beter uit, ook als deze niet na het lassen geborsteld zijn.

Tijdens het elektrodelassen worden de onderstaande functies ingeschakeld:

- Hot Start: Dit is een tijdelijke verhoging van de lasstroom tijdens het starten. Dit ondersteunt een snel en betrouwbaar starten van de lasboog.
- Anti-Sticking: Deze functie schakelt de lasstroom op een laag niveau wanneer de lasser een fout maakt en de elektrode aan het werkstuk vast blijft plakken. Hierdoor kan de lasser de elektrode uit de elektrodehouder halen zonder dat er een hoge lasstroom over de houder loopt en deze door vonken zou kunnen beschadigen.

Zie ook onderstaande hoofdstukken voor meer details.

### Bediening en Functies

#### Opstarten machine:

Nadat de machine ingeschakeld is, begint een automatische zelftest. Gedurende deze test brandt alleen de temperatuur LED. Na enkele seconden schakelt de temperatuur LED uit en de LED Aan/Uit licht op.

- 135S: De machine is klaar voor gebruik wanneer op het bedienpaneel de LED Aan / Uit oplicht.
- 150S / 170S: De machine is klaar voor gebruik wanneer op het bedienpaneel de LED Aan / Uit met een van de drie lasmodes oplicht.



### Functies Bedienpaneel

|   |   |
|---|---|
|                                    | <p><b>Knop lasstroom:</b> Potmeter voor het instellen van de gewenste lasstroom.</p>  |
|                                    | <p><b>Aan / Uit LED:</b> Deze LED brandt wanneer de machine ingeschakeld is.</p> <p>150S / 170S: Wanneer deze knippert betekent dat de overspanning - beveiliging actief is. De machine herstelt automatisch wanneer de voedingsspanning weer binnen de nominale waarden valt.</p>  |
|                                    | <p><b>Temperatuur LED:</b> Deze gaat branden wanneer de machine oververhit is en de uitgang uitgeschakeld is. Dit treedt voornamelijk op wanneer inschakelduur van de machine overschreden wordt. Laat de machine ingeschakeld staan zodat de interne componenten af kunnen koelen. Wanneer het lampje uitgaat is normaal gebruik weer mogelijk.</p>  |
| <p>Alleen<br/>150S<br/>170S</p>  | <p><b>VRD LED's (alleen standaard ingeschakeld op machines bestemd voor Australië):</b> Deze machine is voorzien van een VRD (Voltage Reduction Device) functie: Deze functie reduceert de spanning (voltage) aan de lasuitgang.</p> <p><b>De VRD functie is alleen af fabriek ingeschakeld op machines die voldoen aan de AS 1674.2 Australian Standards.</b> (C-Tick logo "C" op of bij de typeplaat op de machine).</p> <p><b>De VRD LED is AAN</b> wanneer de uitgangsspanning beneden de 32 volt is, en de machine in rust is (niet lassend).</p> <p><b>Voor ander machine us deze functie uitgeschakeld (deze LED is altijd uit).</b></p>   |
| <p>Alleen<br/>150S<br/>170S</p>  | <p><b>Las Mode Schakelaar:</b> Met drie posities. Bestuurt de werking van de machine. Twee standen voor het elektrodelassen (Soft = zachte lasboog, Crisp = harde lasboog) en een stand voor het Lift TIG lassen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soft Stick: Voor elektrodelassen met weinig spatten en een "zachte" lasboog.</li> <li>• Crisp Stick: Voor elektrodelassen met een meer agressieve lasboog, meer spatten maar stabielere lasboog.</li> <li>• Lift TIG: Wanneer de mode schakelaar in de Lift-TIG positie staat worden de elektrode functies uitgeschakeld en is de machine klaar voor Lift-TIG lassen. Lift TIG is een methode om te starten met TIG-lassen door eerst de elektrode op het werkstuk te houden waardoor er een kortsluiting met lage stroom ontstaat. Wanneer daarna de elektrode van het werkstuk genomen (lift) wordt, ontstaat de lasboog.</li> </ul> |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Alleen<br>170S<br><br><b>160</b> | <b>Meter:</b> De meter geeft de presetwaarde aan van de lasstroom voor het lassen. Tijdens het lassen geeft de machine de werkelijke lasstroom aan. |
|----------------------------------|---|

### Error Codes

Schakel de machine uit wanneer een error code weergegeven wordt. Wacht een paar seconden alvorens de machine weer in te schakelen. Neem contact op met de dichtstbijzijnde Lincoln service werkplaats als de error code blijft bestaan. Aan de hand van de LED status op het voorpaneel kan men de error code aflezen en doorgeven aan de service werkplaats.

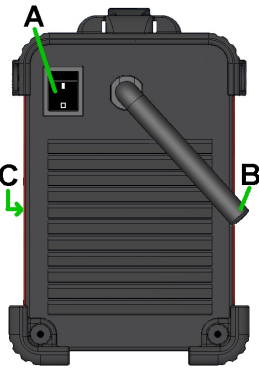
|                                |   |   |
|--------------------------------|---|---|
|                                |    |  |
|                                | Knippert  | Knippert  |
| Alleen<br>150S<br>170S         | Dit treedt op wanneer er een onderspanning gedetecteerd is.   |   |
| Primaire<br>onder-<br>spanning | Om de machine te resetten: <ul style="list-style-type: none"> <li>Schakel de machine uit, wacht enkele seconden en schakel de machine aan om deze te resetten.</li> </ul> |   |

A. Primaire schakelaar: schakelt de primaire spanning AAN / UIT naar de machine.

B. Primaire kabel: Deze machine is voorzien van een netkabel met aangegoten netstekker.

C. Ventilator:

- 135S: De ventilator wordt in en uit geschakeld met behulp van de primaire schakelaar.
- 150S / 170S: Deze machine is voorzien van een F.A.N. functie (Fan As Needed, ventilator wanneer nodig). De machine past zelf de snelheid van de ventilator aan of schakelt deze uit. Deze functie beperkt de opname van stof en vuil in de machine en bespaart energie. De ventilator begint te draaien wanneer de machine ingeschakeld wordt. Ze blijft ook draaien zolang er met de machine gelast wordt. Nadat men gestopt is met lassen blijft de ventilator nog enige tijd doorlopen. Na 10 minuten schakelt de FAN-functie in. Wanneer er weer gelast wordt zal de ventilator weer automatisch starten.



## Onderhoud

### ⚠ WAARSCHUWING

Neem voor reparatie of onderhoud contact op met de dichtstbijzijnde Lincoln Electric dealer of Lincoln Electric service center zelf. Ondeskundig onderhoud en of reparatie uitgevoerd door niet bevoegde personen kunnen gevaarlijk zijn en zorgt ervoor dat de garantie vervalt.

Het onderhoudsinterval kan variëren en is afhankelijk van verschillende factoren in de werkomgeving waarin deze machine geplaatst is. Elke waarneembare schade moet onmiddellijk gemeld worden.

- Controleer de staat van kabels en connectors en vervang of repareer deze indien nodig.
- Houd de machine schoon. Gebruik een zachte droge doek om de buitenkant, speciaal de luchtinlaat en uitblaas schoon te maken.

### ⚠ WAARSCHUWING

Open deze machine niet en steek geen voorwerpen in een van de openingen. De primaire voeding moet uitgeschakeld worden voor elke inspectie/servicebeurt. Test veiligheid van deze machine na ieder reparatie.

## Beleid bij klantenservice

Lincoln Electric Company maakt en verkoopt hoogwaardige lasapparatuur, verbruiksartikelen en snijapparatuur. We willen aan de behoeften van onze klanten voldoen en hun verwachtingen overstijgen. Soms kunnen kopers Lincoln Electric om advies of informatie over het gebruik van onze producten vragen. We reageren op deze verzoeken op basis van de beste informatie die we op dat moment tot onze beschikking hadden. Lincoln Electric kan geen garanties geven voor dergelijke adviezen en aanvaardt geen aansprakelijkheid met betrekking tot deze informatie of adviezen. We wijzen nadrukkelijk elke garantie af, inclusief garantie van geschiktheid voor een specifiek doel van de klant met betrekking tot dergelijke informatie of adviezen. Uit praktisch oogpunt kunnen wij ook geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor het bijwerken of corrigeren van dergelijke informatie of adviezen wanneer deze zijn gegeven noch worden er door het geven van deze informatie of adviezen garantievorwaarden gecreëerd, uitgebreid of aangepast met betrekking tot de verkoop van onze producten.

Lincoln Electric is een verantwoordelijke fabrikant, maar de keuze en het gebruik van specifieke producten die door Lincoln Electric worden verkocht, vallen uitsluitend binnen de controle en onder de volledige verantwoordelijkheid van de klant. Er zijn veel factoren die buiten de controle van Lincoln Electric liggen, die invloed kunnen uitoefenen op de resultaten bij het toepassen van deze productiemethoden en servicevereisten.

Onderhevig aan verandering – Deze informatie was voor zover bij ons bekend nauwkeurig op het moment dat deze handleiding werd gedrukt. Ga naar [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) voor eventueel bijgewerkte informatie.

## AEEA

07/06



Gooi elektrische apparatuur nooit bij gewoon afval!

Met inachtneming van de Europese Richtlijn 2012/19/EC met betrekking tot Afval van Elektrische en Elektronische Apparatuur (AEEA) en de uitvoering daarvan in overeenstemming met nationaal recht, moet elektrische apparatuur, waarvan de levensduur ten einde loopt, apart worden verzameld en worden ingeleverd bij een recycling bedrijf, dat overeenkomstig de milieuwetgeving opereert. Als eigenaar van de apparatuur moet u informatie inwinnen over goedgekeurde verzamelsystemen van onze vertegenwoordiger ter plaatse.

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

## Reserveonderdelen

12/05

### Leesinstructies onderdelenlijst

- Gebruik deze onderdelenlijst niet voor machines waarvan de code niet in deze lijst voorkomt. Neem contact op met de dichtstbijzijnde Lincoln dealer wanneer het codenummer niet vermeld is.
- 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" gemerkt zijn in de kolom onder het model type op de assemblagepagina (# betekent een wijziging in het drukwerk).

Lees eerst de instructie hierboven, refereer vervolgens aan de onderdelenlijst zoals geleverd bij het apparaat. Deze lijst is voorzien van explosietekening met onderdeelreferentie.

## REACH

11/19

### Communicatie overeenkomstig Artikel 33.1 van Verordening (EG) Nr. 1907/2006 – REACH.

Sommige delen in dit product bevatten:

Bisfenol A, BPA, EG 201-245-8, CAS 80-05-7  
Cadmium, EG 231-152-8, CAS 7440-43-9  
Lood, EG 231-100-4, CAS 7439-92-1  
4-nonylfenol-, vertakt, EG 284-325-5, CAS 84852-15-3

in meer dan 0,1% gewichtspersent in homogeen materiaal. Deze stoffen worden vermeld in de "Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie" van REACH.

Uw product kan een of meer van de vermelde stoffen bevatten.

Instructies voor veilig gebruik:

- gebruik volgens de aanwijzingen van de fabrikant, was handen na gebruik;
- houd buiten het bereik van kinderen, steek niet in de mond,
- voer af conform de lokaal geldende normen.

## Locaties van geautoriseerde servicewerkplaatsen

09/16

- De koper moet contact opnemen met een door Lincoln geautoriseerd servicepunt (Lincoln Authorized Service Facility (LASF)) over alle defecten die zich tijdens de garantieperiode van Lincoln voordoen.
- Neem contact op met uw plaatselijke Lincoln-verkooppunt voor hulp bij het vinden van een geautoriseerd servicepunt (LASF) of ga naar [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Elektrisch schema

Zie ook de onderdelenlijst zoals geleverd bij het apparaat.

## Accessoires

---

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| K10513-17-4VS | Tigtoorts 4 meter. |
|---------------|--------------------|