

IM3039
04/2016
REV07

SPEEDTEC 180C & 200C

GEBRUIKSAANWIJZING



DUTCH

LINCOLN[®]
ELECTRIC

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

Verklaring van overeenstemming



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.

Verklaart dat de volgende lasmachine:

K14098-1 SPEEDTEC 180C
K14099-1 SPEEDTEC 200C

overeenkomt conform de volgende richtlijnen:

2014/35/EU , 2014/30/EU

en is ontworpen conform de volgende normen:

EN 60974-1:2012, EN 60974-5:2013,
EN 60974-10:2014

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Piotr Spytak', written over a light grey circular stamp.

20.04.2016

Piotr Spytak
Operations Director

Lincoln Electric Bester Sp. z o.o., ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-263 Bielawa, Poland

BEDANKT! Dat u gekozen heeft 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 de machine.

Model Naam:
Code en Serienummer:
Datum en Plaats eerste aankoop

NEDERLANDSE INDEX

Veiligheid	3
Inleiding	4
Installatie en Bediening.....	4
Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)	11
Technische Specificaties	12
WEEE	13
Reserve Onderdelen	13
Elektrisch Schema	13
Accessoires	14



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>WAARSCHUWING: 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>LEES DE INSTRUCTIES GOED: 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>ELEKTRISCHE STROOM KAN DODELIJK ZIJN: Lasapparatuur genereert hoge spanning. Raak daarom de elektrode, werkstuklem en aangesloten werkstuk niet aan. Isoleer jezelf van elektrode, werkstuklem en aangesloten werkstukken.</p>
	<p>ELEKTRISCHE APPARATUUR: Schakel de voedingsspanning uit m.b.v. de schakelaar aan de zekeringkast als u aan de machine gaat werken. Aard de machine conform de nationaal (lokaal) geldende normen.</p>
	<p>ELEKTRISCHE APPARATUUR: Controleer regelmatig de aansluit-, de las- en de werkstukkelabel. Vervang kabels waarvan de isolatie beschadigd is. Leg de elektrodehouder niet op het werkstuk of een ander oppervlak dat in verbinding met de werkstuklem staat om ongewenst ontsteken van de boog te voorkomen.</p>
	<p>ELEKTRISCHE EN MAGNETISCHE VELDEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN: 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>CE OVEREENSTEMMING: Deze machine voldoet aan de Europese richtlijnen.</p>
	<p>KUNSTMATIGE OPTISCHE STRALING: 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 EN169 norm.</p>
	<p>ROOK EN GASSEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN: 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 afzuigstelsel zijn om rook en gassen bij de lasser vandaan te houden.</p>
	<p>BOOGSTRALING KAN VERBRANDING VEROORZAKEN: Gebruik een lasscherms 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>LAS SPATTEN KUNNEN BRAND OF EXPLOSIES VEROORZAKEN: 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>AAN GELASTE MATERIALEN KUNT U ZICH BRANDEN: 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>GASFLESSEN KUNNEN EXPLODEREN BIJ BESCHADIGING: 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>VEILIGHEIDSMARKERING: 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.

Inleiding

Met het lasapparaat **SPEEDTEC 180C** zijn de volgende lasprocessen mogelijk:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-SS
- lassen met beklede elektrode (SMAW, MMA)

Met het lasapparaat **SPEEDTEC 200C** zijn de volgende lasprocessen mogelijk:

- GMAW (MIG/MAG)
- FCAW-SS
- lassen met beklede elektrode (SMAW, MMA)
- GTAW (voorontsteking met behulp van optillende TIG)

De volgende componenten zijn toegevoegd aan de **SPEEDTEC 180C** en **SPEEDTEC 200C**:

- Werkstuk kabel – 3 m
- Gasslang – 2 m

- Aandrijfrol V0,8/V1,0 voor massieve draad (gemonteerd in de draadtoevoer).

Voor de lasprocessen GMAW en FCAW-SS beschrijven de technische specificaties:

- Het type lasdraad
- Draaddiameter

Aanbevolen apparatuur, die de gebruiker kan aanschaffen, wordt genoemd in het hoofdstuk "Accessoires".

Installatie en Bediening

Lees dit hoofdstuk geheel alvorens de machine te installeren of te gebruiken.

Plaats en omgeving

Deze machine werkt onder zware omstandigheden. Enkele eenvoudige voorzorgsmaatregelen garanderen een betrouwbare werking en lange levensduur:

- Plaats de machine niet op een ondergrond die meer dan 15° uit het lood ligt (van horizontaal).
- Gebruik deze machine niet voor het ontdooien van waterleidingen.
- 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 het opzuigen van stof en vuil tot een

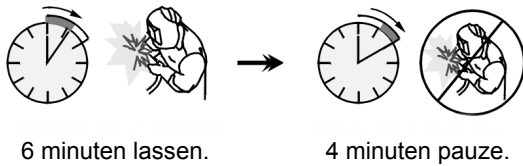
minimum.

- Deze machine heeft een IP23 beschermingsgraad. Houd de machine zo veel mogelijk droog en plaats hem niet op vochtige grond 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 het apparaat niet op plaatsen met een omgevingstemperatuur van meer dan 40 °C.

Inschakelduur en oververhitting

De inschakelduur van de machine komt overeen met het percentage van de tijd dat een lasser de machine kan gebruiken bij een aangegeven lasstroom.

Voorbeeld: 60% inschakelduur:



Excessieve verlenging van de inschakelduur activeert het thermisch beveiligingscircuit.

De machine is met een temperatuursensor beveiligd tegen oververhitting.

Primaire aansluiting

⚠ WAARSCHUWING

Uitsluitend een gekwalificeerde elektromonteur kan het lasapparaat aansluiten op het elektriciteitsnet. Het aansluiten moet gebeuren in overeenstemming met de ter plaatse geldende voorschriften.

Controleer de ingaande spanning, het aantal fasen en de frequentie van de elektrische voeding voordat u het apparaat inschakelt. Controleer of tussen de machine en de voeding een correct geaarde kabel is aangesloten. Het lasapparaat **SPEEDTEC 180C** of **SPEEDTEC 200C** moet worden aangesloten op een correct geïnstalleerd geaard stopcontact. De benodigde voedingsspanning is 230 V, 50/60 Hz. Meer informatie over de voedingsspecificaties vindt u in de technische specificatie van deze handleiding en op het typeplaatje.

Controleer of het aansluitvermogen beschikbaar van de invoer voldoende is voor normaal gebruik van de machine. De noodzakelijke vertraagde zekeringswaarde (of automatische zekering met "B"-kenmerken) en doorsnede van de voedingskabel staan aangegeven in de technische specificaties van deze gebruiksaanwijzing.

⚠ WAARSCHUWING

De lasmachine kan van elektriciteit worden voorzien door een stroomgenerator die uitgaande stroom levert die minstens 30% hoger is dan het vermogen van de lasmachine.

⚠ WAARSCHUWING

Wanneer het lasapparaat wordt gevoed door een generator, schakel dan het lasapparaat eerst uit, voordat de generator wordt uitgeschakeld. Zo voorkomt u schade aan het lasapparaat!

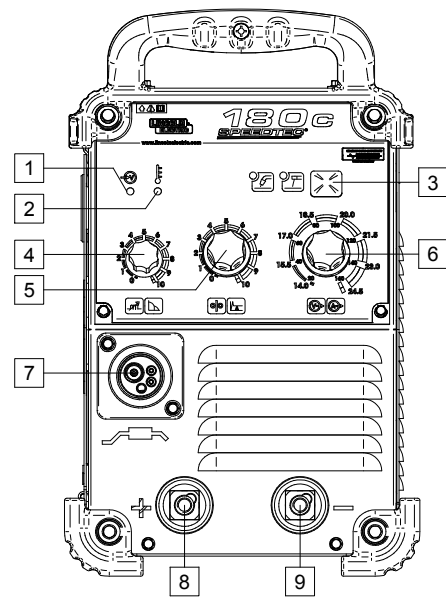
Aansluitingen

Zie de punten [7], [8] en [9] onderstaande afbeeldingen.

Bediening en functies

1. **Led-indicator en voedingsschakelaar** (alleen SPEEDTEC 180C): De led licht op als het lasapparaat aan is en klaar voor gebruik

SPEEDTEC 180C



Afbeelding 1.

2. **Thermische overbelastingsindicator:** Deze geeft aan dat de machine overbelast is of onvoldoende wordt gekoeld. De aanduiding varieert per model:

	SPEEDTEC 180C: Overbelasting of onvoldoende koeling wordt aangegeven door de led onder het symbol.
	SPEEDTEC 200C: De mededeling verschijnt als afbeelding op de display, zie [13].

3. **Schakelaar lasproces:**

	GMAW (MIG/MAG) Waarschuwing: Kan worden gebruikt voor het FCAW-SS proces.
	SMAW (MMA)

⚠ WAARSCHUWING

Als het lasapparaat weer wordt ingeschakeld, heeft hij het lasproces van de vorige keer onthouden.



⚠ WAARSCHUWING

Als bij het GMAW-lasproces de drukknop wordt ingedrukt, komt er elektrische spanning op de lasaansluitingen te staan.



⚠ WAARSCHUWING

Tijdens het SMAW-lasproces staat er nog steeds spanning op de lasaansluitingen.



4. **Regelknop:** Afhankelijk van het lasproces heeft deze knop een verschillende functie:

GMAW-proces		Inductantie: De boogregeling wordt met deze knop geregeld. Als de waarde hoger is, zal de boog zachter zijn en zullen er minder spatten zijn tijdens het lassen.
SMAW-proces		BOOGSTERKTE: De lasstroom wordt tijdelijk verhoogd om vastzitten van de elektrode en het werkstuk door kortsluiting te verhelpen.

5. Aanvoersnelheid/hete start: Afhankelijk van het lasproces heeft de knop een verschillende functie:

GMAW-proces		Draadaanvoersnelheid (WFS = wire feed speed): Een percentage van de nominale draadaanvoersnelheid.
SMAW-proces		HETE START: Percentage van de nominale lasstroom bij het begin van het lassen. De hogere startstroom is gemakkelijk met de knop in te stellen.

6. Knop voor lasstroom/lasspanning: Afhankelijk van het lasproces heeft de knop een verschillende functie:

GMAW-proces		Knop [6] stelt de lasstroomspanning en in (ook tijdens het lassen).
SMAW-proces		Knop [6] stelt de lasstroom in (ook tijdens het lassen).

7. Euro-aansluiting: Voor het aansluiten van een lastoorts (voor het GMAW/ FCAW-SS-proces).



8. Positieve aansluiting lascircuit: Voor het aansluiten van een elektrodehouder met laskabel / werkstuk kabel.



9. Negatieve aansluiting lascircuit: Voor het aansluiten van een elektrodehouder met laskabel / werkstuk kabel.

10. Linkerknop: Hiermee wordt de parameter linksboven in de display [13] gewijzigd.

11. Rechterknop: Hiermee wordt de parameter rechtsboven in de display [13] gewijzigd.

12. Instelknop: Deze dient voor het kiezen van de lasprocedure en de lasinstellingen.

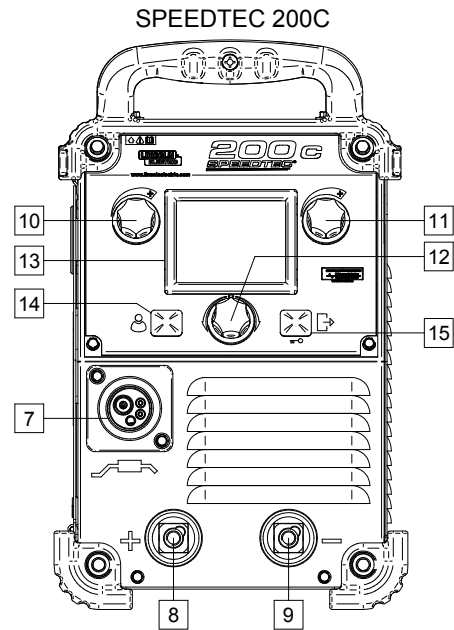
13. Display: Voor de weergave van de lasprocesparameters.

14. Gebruikersknop (links): De functie is instelbaar:

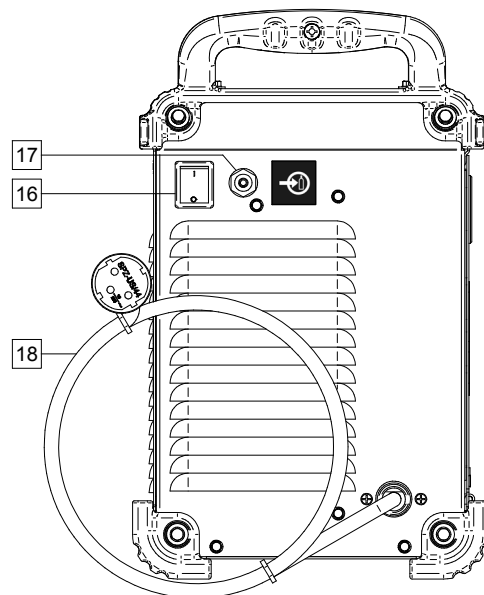
- Geavanceerd menu:
 - Roept het geavanceerd menu op (default).
 - Roept het gebruikersgeheugen op.
 - Inductantie.
 - Aanvoersnelheid bij aanloop (run-in).
 - Burnback.
- Eenvoudig menu – Vervangt het eenvoudige menu door het geavanceerde menu.

15. Escapetoets (rechts):

- Annuleert een handeling of verlaat het menu.
- Vergrendelt en ontgrendelt knoppen en toetsen op het paneel (houd de toets daarvoor 4 seconden ingedrukt).



Afbeelding 2.



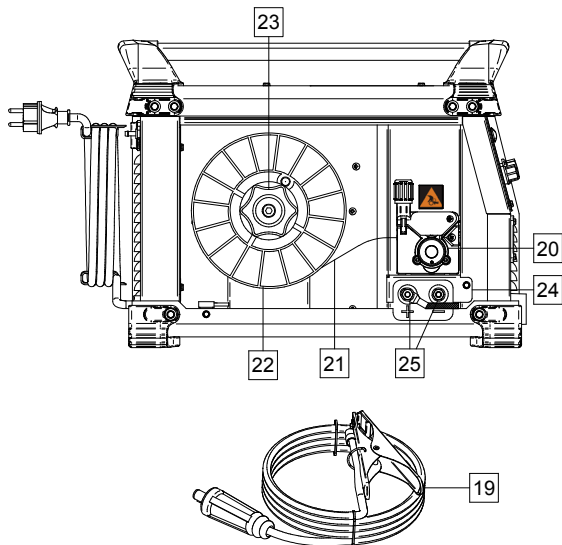
Afbeelding 3.

16. Voedingsschakelaar AAN/UIT (I/O): Bepaalt of de machine netspanning krijgt toegevoerd. Zorg dat de lasstroombron eerst op het elektriciteitsnet is aangesloten voordat u het apparaat met de schakelaar inschakelt ('I'). Na het aansluiten en inschakelen gaat de indicator branden om aan te geven dat het apparaat klaar is om mee te gaan lassen.



17. Gasaansluiting: Connector voor de gasleiding.

18. Netkabel met stekker (3 m): Deze is standaard bijgeleverd. Zorg dat de lasstroombron eerst op het elektriciteitsnet is aangesloten voordat u het apparaat met de schakelaar inschakelt.



Afbeelding 4.

19. Werkstukkabel.

20. Draadaandrijving (voor GMAW, FCAW-SS proces): Aandrijving voor 2-rols draad.

21. Lasdraad (voor GMAW / FCAW-SS).

22. Lasdraad op haspel (voor GMAW / FCAW-SS): Bij de machine wordt geen lasdraad op een haspel geleverd.

23. Steun voor draadhaspel: Voor haspels van maximaal 5 kg. Geschikt voor haspels van kunststof, staal en glasfiber op een spindel van 51 mm.

24. Lasscherm met wijzigende polariteit.

25. Klemmenblok voor wijzigende polariteit (voor GMAW / FCAW-SS proces): Dit klemmenblok maakt het mogelijk om de laspolariteit (+ ; -) in te stellen die al worden afgegeven bij de lashouder.

! WAARSCHUWING

Positieve (+) polariteit wordt ingesteld op de fabriek.

! WAARSCHUWING

Controleer voor het lassen welke polariteit nodig is voor de gebruikte elektrode en kabels.

Het wijzigen van de polariteit gaat met de volgende stappen:

- Schakel de machine uit.
- Bepaal de polariteit voor de gebruikte lasdraad. Raadpleeg daarvoor de informatie van de lasdraad.
- Haal het scherm van het aansluitblok [24].
- De tip van de draad op het aansluitblok [25] en de werkstukkabel komen te zitten zoals wordt getoond in Tabel 1 of Tabel 2.
- Plaats het scherm weer over het aansluitblok.

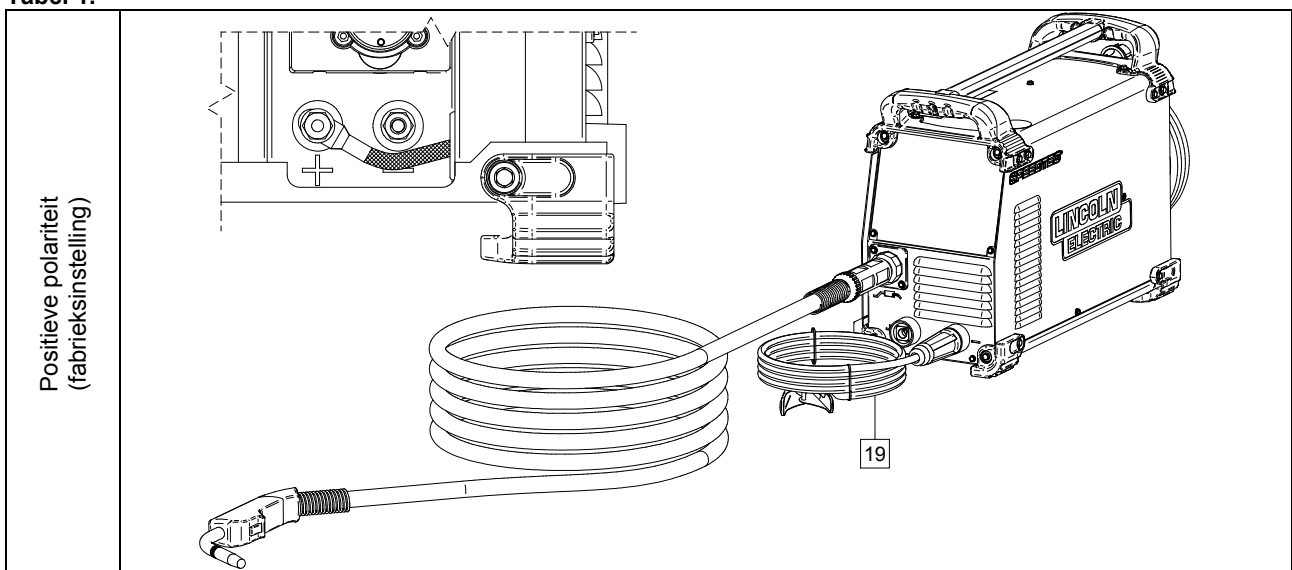
! WAARSCHUWING

Tijdens het lassen moet de toegangsdeur van het lasapparaat geheel gesloten zijn.

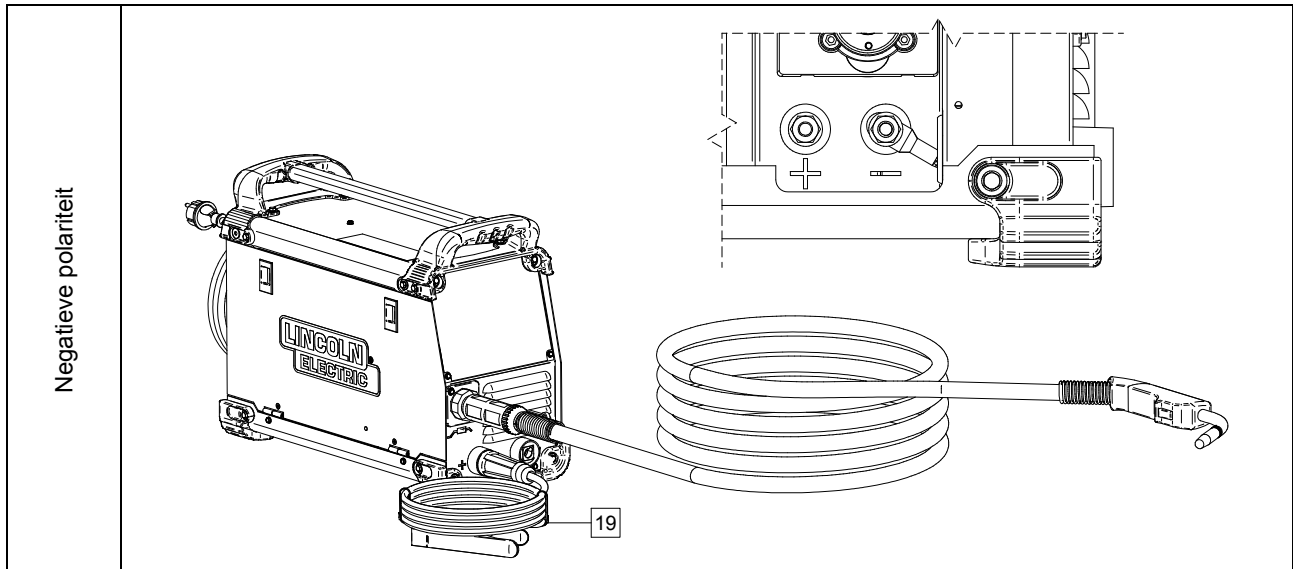
! WAARSCHUWING

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

Tabel 1.



Tabel 2.



Lasdraad invoeren

- Schakel het apparaat uit.
- Open het zijdeksel van het apparaat.
- Draai de bevestigingsdop van de bus.
- Plaats de haspel [22] met de lasdraad op de bus, zodanig dat de haspel linksom draait (tegen de klok in) als de lasdraad [21] in de aanvoerunit wordt gevoerd.
- Let op dat de lokaliseerpen in het daarvoor bedoelde gat in de haspel komt te zitten.
- Draai de bevestigingsdop weer op de bus.
- Zet de lasdraad op en gebruik daarbij de geschikte groef gezien de dikte van de draad.
- Maak het uiteinde van de draad vrij en knip het gebogen einde eraf. Daarbij mag geen braam ontstaan.

WAARSCHUWING

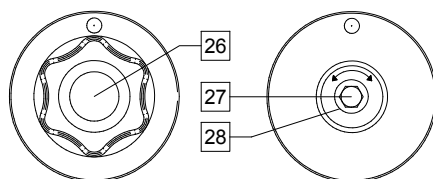
Het scherpe uiteinde van de lasdraad kan pijn doen.

- Verdraai de haspel linksom en voer het uiteinde van de lasdraad in de draadaanvoerunit, tot bij de Euro-aansluiting.
- Stel de kracht van de drukrol van de lasdraad goed in.

Afstellen remkoppel van de bus

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

De rem is af te stellen door de inbusbout M8 te verdraaien. Deze zit in het busframe en wordt bereikbaar nadat de bevestigingsdop van de bus eraf gehaald is.



Afbeelding 5.

- 26. Bevestigingsdop.
- 27. Inbusbout M8 voor het afstellen.
- 28. Drukveer.

Door de inbusbout rechtsom te draaien neem de veerspanning toe wat resulteert in een sterkere remwerking.

Door de inbusbout linksom te draaien neem de veerspanning af wat resulteert in een minder sterke remwerking.

Na voltooiing van het afstellen moet de bevestigingsdop weer geplaatst worden.

Afstellen van de kracht van de drukrollen

De drukarm bepaalt de kracht die de drukrollen uitoefenen op de lasdraad.

De afstelling gebeurt met een stelmoer. Door deze moer rechtsom te draaien neemt de drukkracht toe, bij linksom draaien wordt de druk minder. De juiste afstelling is belangrijk voor goede lasresultaten.

WAARSCHUWING

Bij een te lage druk zal de drukrol doorslippen. Bij een te hoge druk kan de lasdraad vervormd raken, wat kan leiden tot problemen in de lastoorts. De juiste instelling zit daar net tussenin. Verminder geleidelijk de druk totdat de draad begint door te slippen op de drukrol. Voer daarna de druk weer iets op door de stelmoer één slag te verdraaien.

Lasdraad in de lastoorts voeren

- Schakel het lasapparaat uit.
- Sluit op de Euro-aansluiting een voor het gekozen lasproces geschikte lastoorts aan. De parameters van toorts en lasapparaat moeten overeenstemmen.
- Haal de gascup van de toorts en de contacttip, resp. de beschermkap en contacttip. Leg dan de toorts recht en plat.
- Schakel het lasapparaat in.
- Druk de toortsschakelaar in om lasdraad door te voeren door de draadgeleider van de toorts, totdat de draad eruit komt aan de zijde met het schroefdraad.
- Als de toortsschakelaar wordt losgelaten moet de C niet verder afwikkelen.
- Stel zo nodig de remkracht van de draadhaspel af.

- Schakel het lasapparaat uit.
- Installeer een geschikte contacttip.
- Afhankelijk van het gekozen lasproces en type lastoorts, moet een gascup geplaatst worden (voor GMAW-proces) of een beschermkap (voor FCAW-SS-proces).

⚠ WAARSCHUWING

Zorg dat ogen en handen verwijderd blijven van het uiteinde van de lastoorts, terwijl lasdraad naar buiten komt aan de kant van de schroefdraad.

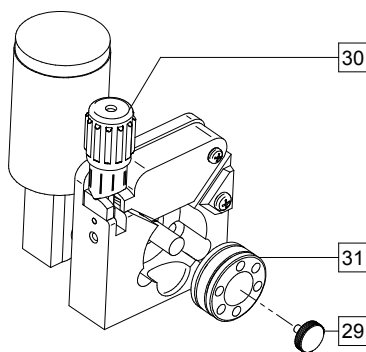
Aandrijfrollen vervangen

⚠ WAARSCHUWING

Voordat aandrijfrollen worden geplaatst of vervangen moet eerst het lasapparaat worden uitgeschakeld.

SPEEDTEC 180C en de **SPEEDTEC 200C** zijn uitgerust met aandrijfrol V0,8/V1,0 voor staaldraad. Voor andere draadformaten zijn de juiste aandrijfsrolsets leverbaar (zie het hoofdstuk "Accessoires") en volg hiervoor de instructies:

- Schakel het lasapparaat uit.
- Haal met de hendel [30] de druk van de drukrol.
- Draai de bevestigingsdop [29] los.
- Vervang de aandrijfrollen [31] door exemplaren die geschikt zijn voor het te gebruiken type lasdraad.



Afbeelding 6.

- Schroef bevestigingsdop [29].

Gasaansluiting

De gascilinder moet voorzien zijn van een geschikt reduceerventiel. Als een gascilinder met reduceerventiel stevig is geplaatst, sluit u de gaslang aan tussen het reduceerventiel en inlaat van het lasapparaat. Zie punt [17] in afbeelding 3.

⚠ WAARSCHUWING

Het lasapparaat is geschikt voor alle gebruikelijke beschermgassen, zoals kooldioxide, argon en helium tot een druk van maximaal 5,0 bar.

GMAW- en FCAW-SS-lassen

De **SPEEDTEC 180C** en **SPEEDTEC 200C** zijn geschikt voor de lasprocessen GMAW en FCAW-SS.

De **SPEEDTEC 200C** kent het synergetische GMAW-proces.

Bij de **SPEEDTEC 180C** en **SPEEDTEC 200C** is geen lastoorts voor GMAW- of FCAW-lassen inbegrepen. Deze dient u afzonderlijk aan te schaffen (zie het hoofdstuk "Accessoires").

Apparaat voorbereiden voor GMAW of FCAW-SS

Stappen ter voorbereiding.

- Bepaal de polariteit voor de gebruikte lasdraad. Raadpleeg daarvoor de informatie van de lasdraad.
- Sluit de uitvoer van het gasgekoelde pistool voor het GMAW / FCAW-SS proces aan op de Euro-aansluiting [7].
- Afhankelijk van de gebruikte draad, sluit de werkstuk kabel [19] aan op de uitgaande aansluiting [8] of [9]. Zie punt [25] voor het – wisselen van polariteit op het aansluitblok.
- Verbind de werkstuk kabel met het werkstuk met de werkstuklem.
- Plaats de juiste lasdraad.
- Plaats de juiste aandrijfrol.
- Controleer dat het beschermgas indien nodig (bij het GMAW-lasproces) is aangesloten.
- Schakel het lasapparaat in.
- Druk de toortsschakelaar in om lasdraad door te voeren door de draadgeleider van de toorts, totdat de draad eruit komt aan de zijde met het schroefdraad.
- Installeer een geschikte contacttip.
- Afhankelijk van het gekozen lasproces en type lastoorts, moet een gascup geplaatst worden (voor GMAW-proces) of een beschermkap (voor FCAW-SS-proces).
- Sluit het linker paneel weer.
- De lasmachine is nu gereed voor het lassen.
- Wanneer het principe van gezondheid en veiligheid op het werk bij het lassen wordt nageleefd, kan men nu met lassen beginnen.

Handmatig ingesteld GMAW- en FCAW-SS-lassen

Afhankelijk van het lasapparaat zijn in de handmatige modus de volgende zaken instelbaar:

SPEEDTEC 180C	
<ul style="list-style-type: none"> • Lasspanning • Draadaanvoersnelheid (WFS) • Inductantie 	
SPEEDTEC 200C	
Eenvoudig menu	Geavanceerd menu
<ul style="list-style-type: none"> • Lasspanning • Draadaanvoersnelheid (WFS) • 2T / 4T 	<ul style="list-style-type: none"> • Lasspanning • Draadaanvoersnelheid (WFS) • Burnback • Aanvoersnelheid bij aanloop (run-in) • Spot-tijd • Voorgastijd / nagastijd • 2T / 4T • Inductantie

De **2T / 4T** verandert de functie van de toortsschakelaar.

- 2T. Bediening van de schakelaar start en stopt het lassen in een rechtstreekse reactie op de schakelaar. Het lasproces vindt plaats als de toortsschakelaar wordt ingedrukt.
- 4-T modus maakt het mogelijk om door te gaan met lassen als de toortsschakelaar wordt losgelaten. Om te stoppen met lassen moet de toortsschakelaar nogmaals worden ingedrukt. De 4-T modus maakt het mogelijk om lange lassen te maken.

⚠ WAARSCHUWING

4T werkt niet bij het spot-lassen.

De burnbacktijd is de hoeveelheid tijd dat de lasuitvoer doorgaat nadat de draad niet meer wordt aangevoerd, Het voorkomt dat de draad blijft vastzitten in het lasbad en maakt het uiteinde van de draad gereed voor de volgende boogstart.

Inloop WFS stelt de draadaanvoersnelheid in vanaf het moment dat de toortsschakelaar wordt tot er een boog is gemaakt.

Spot-timer stelt de tijd bij dat het lassen doorgaat zelfs als de toortsschakelaar nog steeds wordt ingedrukt.

⚠ WAARSCHUWING

Spot-Timer heeft geen effect in 4-T.

Voorgastijd stelt de tijd in dat er beschermgas stoomt nadat de toortsschakelaar is ingedrukt en vóór de aanvoer.

Nagastijd stelt de tijd in dat er beschermgas stoomt nadat de lasuitvoer wordt uitgeschakeld.

Lassen met GMAW in synergische modus (alleen de SPEEDTEC 200C)

Synergetisch lassen houdt in dat de lasspanning niet wordt ingesteld door de gebruiker. De correcte lasspanning wordt bepaald door de software van het lasapparaat. De spanning wordt bepaald rekening houdend met de volgende ingevoerde gegevens:

SPEEDTEC 200C	
Eenvoudig menu	Geavanceerd menu
<ul style="list-style-type: none"> Type lasdraad (materiaal) Draaddiameter Gas 	<ul style="list-style-type: none"> Type lasdraad (materiaal) Draaddiameter Gas

De lasspanning kan wijzigen afhankelijk van parameters die de lasser kan instellen:

SPEEDTEC 200C	
Eenvoudig menu	Geavanceerd menu
<ul style="list-style-type: none"> Draadaanvoersnelheid (WFS) Lasstroom Materiaaldikte 	<ul style="list-style-type: none"> Draadaanvoersnelheid (WFS) Lasstroom Materiaaldikte

Zo nodig kan de lasspanning worden bijgesteld met ± 2 volt d.m.v. de rechtse draaiknop [11].

Verder zijn er de volgende handmatige instellingen:

SPEEDTEC 200C	
Eenvoudig menu	Geavanceerd menu
Geen	<ul style="list-style-type: none"> Burnback Aanvoersnelheid bij aanloop (run-in) Spot-timer Voorgastijd / nagastijd 2T / 4T Inductantie

De 2T / 4T verandert de functie van de toortsschakelaar.

- 2T. Bediening van de schakelaar start en stopt het lassen in een rechtstreekse reactie op de schakelaar. Het lasproces vindt plaats als de toortsschakelaar wordt ingedrukt.
- 4-T modus maakt het mogelijk om door te gaan met lassen als de toortsschakelaar wordt losgelaten. Om te stoppen met lassen moet de toortsschakelaar nogmaals worden ingedrukt. De 4-T modus maakt het mogelijk om lange lassen te maken.

⚠ WAARSCHUWING

4T werkt niet bij het spot-lassen.

De burnbacktijd is de hoeveelheid tijd dat de lasuitvoer doorgaat nadat de draad niet meer wordt aangevoerd, Het voorkomt dat de draad blijft vastzitten in het lasbad en maakt het uiteinde van de draad gereed voor de volgende boogstart.

Inloop WFS stelt de draadaanvoersnelheid in vanaf het moment dat de toortsschakelaar wordt tot er een boog is gemaakt.

Spot-timer stelt de tijd bij dat het lassen doorgaat zelfs als de toortsschakelaar nog steeds wordt ingedrukt.

⚠ WAARSCHUWING

Spot-Timer heeft geen effect in 4-T.

Voorgastijd stelt de tijd in dat er beschermgas stoomt nadat de toortsschakelaar is ingedrukt en vóór de aanvoer.

Nagastijd stelt de tijd in dat er beschermgas stoomt nadat de lasuitvoer wordt uitgeschakeld.

SMAW-lassen (MMA)

Bij de **SPEEDTEC 180C** en **SPEEDTEC 200C** wordt geen elektrodehouder of laskabel voor SMAW-lassen geleverd. Deze moeten afzonderlijk worden aangeschaft.

Stappen ter voorbereiding van lassen met het SMAW-proces:

- Schakel eerst het apparaat uit.
- Bepaal de elektrodepolariteit voor de te gebruiken elektrode. Raadpleeg daarvoor de informatie van de elektrode.
- Afhankelijk van de polariteit van de te gebruiken elektrode, sluit de kabel van het werkstuk [19] en de elektrodehouder met de kabel aan op uitvoercontact [8] of [9] en vergrendel ze. Zie Tabel 3.

Tabel 3.

		Uitvoercontact	
POLARITEIT	DC (+)	Elektrodehouder met kabel naar SMAW	[8] +
		Werkstukkabel	[9] -
	DC (-)	Elektrodehouder met kabel naar SMAW	[9] -
		Werkstukkabel	[8] +

- Verbind de werkstukkel met het werkstuk met de werkstuklem.
- Zet de juiste elektrode in de elektrodehouder.
- Schakel het lasapparaat in.
- Stel de lasparameters in.
- De lasmachine is nu gereed voor het lassen.
- Wanneer het principe van gezondheid eb veiligheid op het werk bij het lassen wordt nageleefd, kan men nu met lassen beginnen.

Afhankelijk van het lasapparaat zijn de volgende instellingen mogelijk:

SPEEDTEC 180C	
<ul style="list-style-type: none"> • De lasstroom • HOT START • ARC FORCE 	
SPEEDTEC 200C	
Eenvoudig menu	Geavanceerd menu
<ul style="list-style-type: none"> • De lasstroom • In- en uitschakelen van de lassing naar de laskabel 	<ul style="list-style-type: none"> • De lasstroom • In- en uitschakelen van de lassing naar de laskabel • HOT START • ARC FORCE

GTAW-lassen (TIG), uitsluitend bij de SPEEDTEC 200C

De **SPEEDTEC 200C** kan worden gebruikt in een proces met DC (-). GTAW-boogontsteking kan alleen worden bewerkstelligd met een til-TIG methode (contactontsteking en optilontsteking).

Bij de **SPEEDTEC 200C** is geen GTAW-lastoorts bijgeleverd. Deze moet afzonderlijk worden aangeschaft. Zie het hoofdstuk "Accessoires".

Vorbereidingen voor het GTAW-lassen:

- Schakel eerst het apparaat uit.
- Sluit de GTAW toorts aan op de [9] uitvoeraansluiting.
- Sluit de werkkabel aan op de [8] uitvoeraansluiting.
- Verbind de werkstukkel met het werkstuk met de werkstuklem.
- Installeer de juiste wolfram elektrode in de aan op de GTAW-toorts.
- Schakel het lasapparaat in.
- Stel de lasparameters in.
- De lasmachine is nu gereed voor het lassen.
- Wanneer het principe van gezondheid eb veiligheid op het werk bij het lassen wordt nageleefd, kan men nu met lassen beginnen.

Bij GTAW -lassen kan de lasser tijdens het lassen de volgende parameters instellen:

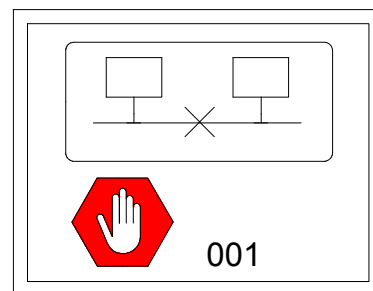
SPEEDTEC 200C	
Eenvoudig menu	Geavanceerd menu
<ul style="list-style-type: none"> • De lasstroom • In- en uitschakelen van de lassing naar de laskabel 	<ul style="list-style-type: none"> • De lasstroom • In- en uitschakelen van de lassing naar de laskabel

Geheugen – opslaan, oproepen, wissen (alleen bij de SPEEDTEC 200C)

Bij de **SPEEDTEC 200C** is het mogelijk parameters op te slaan, uit het geheugen terug te roepen en uit het geheugen te verwijderen. Hiertoe staan de gebruikers 9 geheugenlocaties ter beschikking. Het opslaan, oproepen en verwijderen van procesinstellingen kan via het geavanceerde menu van de **SPEEDTEC 200C**.

Foutboodschap (alleen SPEEDTEC 200C)

Als op de display van de **SPEEDTEC 200C** een melding verschijnt zoals te zien in afbeelding 7 of een soortgelijke boodschap, dan raden wij u aan contact op te nemen met het Technisch Service Center of met Lincoln Electric.



Afbeelding 7.

Verklaring symbolen op de SPEEDTEC 200C

Omschrijving van de gebruikersinterface in het hoofdstuk "Snelle Gids"

	Kies lasproces		SMAW-lassen (MMA)		Eenvoudig menu
	Burnback		Handmatig GMAW-lassen (MIG/MAG)		Helderheid
	Aanvoersnelheid bij aanloop (run-in)		Handmatig FCAW-lassen (met gevulde draad)		Bekijk versienummers hardware en software
	Gasvoorstroomtijd		Synergisch GMAW-lassen (MIG/MAG)		Gebruikerstoets
	Gasnastroomtijd		Kies proces met nummer		Een actie annuleren
	Inductantie		Kies beschermgas		Lasspanning inschakelen (alleen bij TIG/MMA)
	Instelling spot-lassen		Kies lasdraad (materiaal)		Lasspanning uitschakelen (alleen bij TIG/MMA)
	Spot-timer		Kies lasdraad (diameter)		Paneel ontgrendelen
	Spotlassen uitschakelen		Kies functie van toortsschakelaar (2T / 4T)		Paneel ontgrendelen met code
	2T		Configuratie en set-up		Hot Start
	4T		Paneel vergrendelen / ontgrendelen		Arc Force
	Geheugen		Paneel vergrendelen		Spanning instellen
	Parameters opslaan in een geheugen		Paneel vergrendelen met code		Lasmateriaaldikte
	Parameters oproepen uit een geheugen		Fabrieksinstelling terughalen		Lasstroom
	Een geheugenlocatie wissen		Kies menu (eenvoudig / geavanceerd)		Draadaanvoersnelheid (WFS = wire feed speed)
	GTAW-lassen (TIG)		Geavanceerd menu		

Onderhoud

WAARSCHUWING

Voor reparaties, modificaties of onderhoud raden wij u aan contact op te nemen met het dichtstbijzijnde Technisch Service Center of met Lincoln Electric. Bij reparaties of modificaties die zijn uitgevoerd door een niet erkend bedrijf, of door ondeskundig personeel, vervalt de garantie.

Elke waarneembare schade moet onmiddellijk gemeld en gerepareerd worden.

Dagelijks onderhoud

- Controleer de staat van de isolatie en de aansluitingen van de werkstukcabels en de isolatie van de voedingskabel. Vervang cabels waarvan de isolatie beschadigd is.
- Verwijder lasspatten uit de gascup van het laspistool. Lasspatten kunnen de gasstroom van het beschermgas beïnvloeden.
- Controleer de staat van het laspistool en vervang deze indien nodig.
- Controleer de werking van de koelventilator van de machine. Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen van de machine schoon zijn en er voldoende ruimte is voor een vrije luchtstroom.

Periodiek onderhoud (elke 200 werkuren maar niet minder dan 1 keer per jaar)

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

- Maak de machine schoon. Blaas de buitenkant en de binnenkant 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 geplaatst is.

WAARSCHUWING

Raak geen onder spanning staande delen aan.

WAARSCHUWING

Voordat u de behuizing van de machine verwijdert moet deze zijn uitgeschakeld en de steker uit de wandcontactdoos zijn gehaald..

WAARSCHUWING

De Primaire netvoeding moet voor elek onderhoud of servicebeurt uitgeschakeld worden. Controleer de Veiligheid van de machine na iedere reparatie.

Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)

11/04

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 beveiligingssystemen. Deze storing of interferentie kan leiden tot veiligheidsproblemen in het betreffende systeem. Lees 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. Het is belangrijk om voor gebruik in een huiselijke omgeving aanvullende voorzorgsmaatregelen te nemen om mogelijke elektromagnetische interferentie te elimineren. 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.

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 televisiezenders en ontvangers. Computers of computergestuurde apparatuur.
- Beveiligingen 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 het filteren van de primaire spanning.
- Las- en werkstuk kabels dienen zo kort 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 laagspanningsnet-systeem. Er kan sprake zijn van potentiële moeilijkheden bij het waarborgen van de elektromagnetische compatibiliteit op die locaties, te wijten aan uitgestraalde storingen.



WAARSCHUWING

Als er sprake is van een sterk elektromagnetisch veld, kan er een lasstroom ontstaan.

WAARSCHUWING

Deze apparatuur voldoet aan IEC 61000-3-12.

Technische Specificaties

NAAM		INDEX				
SPEEDTEC 180C		K14098-1				
SPEEDTEC 200C		K14099-1				
PRIMAIR						
		180C		200C		
Ingangsspanning U_1		230 Vac \pm 10%, 1 fase		115 Vac \pm 10%, 1 fase	230 Vac \pm 10%, 1 fase	
Frequentie		50/60 Hz		50/60 Hz		
Ingangsstroom I_{1max}		27A		23A	27A	
Ingangsvermogen bij nominale inschakelduur (40°C)		6,2kVA @ 25% inschakelduur		2,6kVA @ 40% inschakelduur	6,2kVA @ 25% inschakelduur	
$\cos \varphi$		0,99		0,99		
Groep / Klasse EMC		II / A		II / A		
SECUNDAIR NOMINAAL						
180C		Open spanning	Inschakelduur voor 40 °C (op basis van een cyclus van 10 min)		Uitgangsstroom	Lasspanning
			100	25		
180C	GMAW	51 Vdc	100	25	110A	19,5 Vdc
			200A	24 Vdc		
	FCAW-SS	51 Vdc	100	25	110A	19,5 Vdc
			200A	24 Vdc		
SMAW	51 Vdc	100	30	100A	24 Vdc	
		160A	26,4 Vdc			
200C	230Vac	GMAW	51 Vdc	100	110A	19,5 Vdc
			25	200A	24 Vdc	
		FCAW-SS	51 Vdc	100	110A	19,5 Vdc
			25	200A	24 Vdc	
		SMAW	51 Vdc	100	100A	24 Vdc
			30	160A	26,4 Vdc	
	115Vac	GMAW	51 Vdc	100	100A	14 Vdc
			40	160A	16,4 Vdc	
		FCAW-SS	51 Vdc	100	75A	17,7 Vdc
			40	100A	19 Vdc	
		SMAW	51 Vdc	100	75A	17,7 Vdc
			40	100A	19 Vdc	
GTAW	51 Vdc	100	60A	22,4 Vdc		
	40	80A	23,2 Vdc			
GMAW	51 Vdc	100	90A	13,6 Vdc		
		40	125A	15 Vdc		
LASSTROOMBEREIK						
180C	GMAW		FCAW-SS	SMAW	GTAW	
	20A – 200A		20A – 200A	20 – 160A	-	
200C	230Vac	20A – 200A	20A – 200A	20 – 160A	20A – 160A	
	115Vac	20A – 100A	20A – 100A	20 – 80A	20A – 125A	
AANBEVOLEN INGANGSKABEL EN ZEKERINGEN						
180C-200C	Primaire zekering of zekeringautomaat			Stroomdraad		
	B 16A (B 25A)**			3 aders, 2,5mm ²		
AFMETING						
180C-200C	Gewicht		Hoogte	Breedte	Lengte	
	17,3 kg		396 mm	246 mm	527 mm	

DRAADDIAM./AANVOERSNELHEID				
	Draadaanvoersnelheid	Massieve lasdraad	Aluminium draad	Beklede draad
180C	1.5 ÷ 15 m/min	0.6 ÷ 1.0	-	0.9 ÷ 1.1
200C	1.5 ÷ 15 m/min	0.6 ÷ 1.0	1.0	0.9 ÷ 1.1
Beschermingsgraad	Toepasbaar bij vochtigheid (t=20°C)	Bedrijfstemperatuur	Opslagtemperatuur	
IP23	≤ 95%	Van -10°C tot +40°C	van -25°C tot 55°C	

** Als u last met de maximale stroom $I_2 > 160A$, gebruik een stekker $> 16A$.

WEEE

07/06

Nederlands



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 (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) 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 verzamelingsystemen van onze vertegenwoordiger ter plaatse. Door het toepassen van deze Europese Richtlijn beschermt u het milieu en ieders gezondheid!

Reserve Onderdelen

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 assembly page en de tabel daaronder om de juiste onderdelen te selecteren in combinatie met de gebruikte code.
- Gebruik alleen de onderdelen die met een "•" gemerkt zijn in de kolom onder het model type op de assembly page (# betekent een wijziging in het drukwerk).

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

Elektrisch Schema

Zie ook de "onderdelenlijst" zoals geleverd bij de machine.

Accessoires

	K10413-15-3M	Het gasgekoelde pistool LG150 voor het GMAW-proces - 3m.
	KP10461-1	Gasmond conisch Ø12 mm.
	KP10440-06	Contacttip M6x25mm ECu 0,6 mm.
	KP10440-08	Contacttip M6x25mm ECu 0,8 mm.
	KP10440-09	Contacttip M6x25mm ECu 0,9 mm.
	KP10440-10	Contacttip M6x25mm ECu 1,0 mm.
	KP10440-10A	Contacttip M6x25mm Al 1,0 mm.
	KP10468	Beschermkap voor het FCAW-SS proces.
	K10513-17-4V	GTAW-toorts - 4 m.
	E/H-200A-25-3M	Elektrodehouder met kabel voor SMAW –proces - 3 m.
	K14010-1	Werkstukkabel - 3 m.
	KIT-200A-25-3M	KabelSET voor SMAW-proces: <ul style="list-style-type: none"> • Elektrodehouder met kabel voor SMAW –proces - 3 m. • Werkstukkabel - 3 m.
	R-0010-450-1R	Bescherscherm.

Aandrijfrollen voor 2 aangedreven rollen

KP14016-0.8 KP14016-1.0	Massieve draden: V0.6 / V0.8 V0.8 / V1.0
KP14016-1.2A	Aluminium draden: U1.0 / U1.2
KP14016-1.1R	Beklede draden: VK0.9 / VK1.1