

# **INVERTEC<sup>®</sup> V205, V270 & V405**

## **GEBRUIKSAANWIJZING**



DUTCH

**LINCOLN<sup>®</sup>**  
**ELECTRIC**  
**THE WELDING EXPERTS**

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

Verklaring van overeenstemming



**Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.**

Verklaart dat de volgende lasmachine:

**INVERTEC<sup>®</sup> V205**

**INVERTEC<sup>®</sup> V270**

**INVERTEC<sup>®</sup> V405**

overeenkomt conform de volgende richtlijnen:

**2014/35/EU , 2014/30/EU**

en is ontworpen conform de volgende normen:

**EN 60974-1:2012, EN 60974-10:2014  
(EN 60974-3:2014 alleen voor –T/-TP)**

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Piotr Spytek', is written over a faint circular stamp.

20.04.2016

Piotr Spytek

Operations Director

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

12/05

**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 de machine.

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

## NEDERLANDSE INDEX

Veiligheid .....	1
Installatie en Bediening.....	2
Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC) .....	8
Technische Specificaties .....	9
WEEE .....	10
Reserve Onderdelen .....	10
Elektrisch Schema .....	10
Accessoires .....	11



## WAARSCHUWING

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

	<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.
	<b>LEES EN BEGRIJP DE INSTRUCTIES:</b> Lees en begrijp deze gebruiksaanwijzing alvorens het apparaat te gebruiken. Elektrisch lassen kan gevaarlijk zijn. Het niet volgen van de instructies uit deze gebruiksaanwijzing kan letsel, dood of schade aan de apparatuur tot gevolg hebben.
	<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.
	<b>ELEKTRISCHE APPARATUUR:</b> Schakel de voedingsspanning af m.b.v. de schakelaar aan de zekeringkast als u aan de machine gaat werken. Aard de machine conform de nationaal (lokaal) geldende normen.
	<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.
	<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.
	<b>CE OVEREENSTEMMING:</b> Deze machine voldoet aan de Europese richtlijnen.
	<b>KUNSTMATIGE OPTISCHE STRALING:</b> Volgens de voorschriften in Richtlijn 2006/25/EG en EN 12198 norm, is de apparatuur ingedeeld in categorie 2, welke verplicht om goedgekeurde Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM) te gebruiken met een beschermingsgraad tot een maximum van 15, zoals vereist door EN169 norm.
	<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 afzuigstelsel zijn om de rook en gassen bij de lasser vandaan te houden.
	<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 vertel dat men niet in de lasboog moet kijken.
	<b>LASSPATTEN KUNNEN BRAND OF EXPLOSIE VEROORZAKEN:</b> Verwijder brandbare stoffen uit de omgeving en houdt een geschikte brandblusser paraat.
	<b>AAN GELASTE MATERIALEN KUNT U ZICH BRANDEN:</b> Lassen genereert veel warmte. Aan hete oppervlakken en materialen in de werkomgeving kunt u zich letsel branden. Gebruik handschoenen en tangen om werkstukken en materialen in de werkomgeving vast te pakken of te verplaatsen.

<b>S</b>	<b>VEILIGHEIDSMARKERING:</b> Deze machine is geschikt voor gebruik als voedingsbron voor lasstroom in omgevingen met een verhoogd risico en kans op elektrische aanraking.
	<b>APPARATUUR MET EEN GEWICHT VAN MEER DAN 30kg:</b> Verplaats deze apparatuur voorzichtig en met behulp van een tweede persoon. Tillen kan gevaar opleveren voor uw gezondheid.
	<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 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 snijdwerkzaamheden en andere warmtebronnen, vonken of spatten gewaarborgd is.
<b>HF</b>	<b>LET OP:</b> De Hoge Frequentie welke gebruikt wordt voor het contactloos starten bij het TIG (GTAW) lassen, kan interferentie veroorzaken op onvoldoende afgeschermd computerapparatuur, EDP centrales en industriële robots en kan zelfs een algehele storing veroorzaken. TIG (GTAW) lassen kan eveneens storing veroorzaken op telefooncentrales en de ontvangst van radio en of TV beïnvloeden.

## 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 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 de hoeveelheid stof en vuil dat naar binnen gezogen wordt.
- De machine heeft beschermingsgraad IP23S. Houdt 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 apparatuur. De werking van deze machine kan invloed hebben op de bediening van radiografische bestuurd apparatuur 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.

De machine:

- V205 2V: (230 / 400Vac, één fase)
- V270: (400Vac, drie fasen)
- V270 2V: (230 / 400Vac, drie fasen)
- V405: (400Vac, drie fasen)

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 (voor 230Vac input) of 720V (voor 400Vac input).
- Vac frequentie: tussen 50 en 60 Hertz.
- RMS voltage van de AC golfvorm:
 

V270, V405:	400Vac ± 15%
V205 2V, V270 2V:	230Vac of 400Vac ± 10%

Het is belangrijk bovenstaande te controleren omdat veel aggregaten hogere piekspanningen genereren (aggregaat moet een "geregeld" type zijn). Aansluiten op dit soort aggregaten kan beschadiging tot gevolg hebben en wordt afgeraden.

### Secundaire aansluitingen

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



## 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. Sluit de elektrodekabel aan de (+) aansluiting van de machine aan, de werkstuk kabel aan de (-). Houdt de stekker met de spie in lijn met de spie baan, schuif hem in de stekkerdoos en draai de stekker ongeveer een ¼ slag met de klok mee. Niet vasten.

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.

Voor "V###-S" machines: Sluit de gas slang van de tigtoorts aan op een reduceertventiel en monteer het geheel op een gascilinder met geschikt beschermgas.

Voor "V###-T / -TP" machines: Sluit de gas slang van de tigtoorts aan op de gasconnector (B) op de voorzijde van de machine. Indien nodig is een extra gasconnector is bij de machine ingesloten. Sluit vervolgens de gas slang aan tussen de gasaansluiting op de achterzijde van de machine en een geschikt reduceertventiel. Een gas slang en benodigde koppelingen worden standaard meegeleverd. Sluit de stekker voor de toortsschakelaar aan op de stekkerdoos (A) op de voorzijde van de machine.



## Aansluiting afstand bediening

In de accessoire sectie staat welke afstandbedieningen beschikbaar zijn. Wanneer er een afstandbediening gebruikt wordt, moet deze aangesloten worden op connector (C) aan de voorzijde van de machine. De machine zal automatisch herkennen dat er een afstandbediening is aangesloten en schakelt automatisch in de stand afstandbediening en de LED Remote zal gaan branden. Meer informatie over de juiste werking van de afstandbediening in het volgende hoofdstuk.

## Bediening en functies

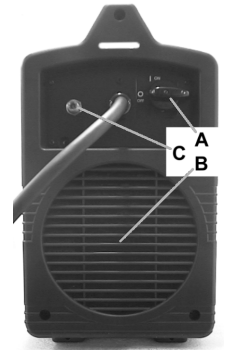
### ⚠ WAARSCHUWING

#### Gebruikers Informatie Machine die een Lichtboog kunnen ontsteken (Alleen ASG machines)

De EN 60974-3 Standaard specificeert dat "ASG" apparatuur bedoelt is voor gebruik in combinatie met een mechanisch geleide toorts.

A. Aan / Uit Schakelaar: Schakelt de primaire voeding naar de machine. Zorg ervoor dat de machine juist aangesloten is alvorens de machine in te schakelen.

B. Ventilator: De ventilator schakelt IN wanneer de machine ingeschakeld wordt en zal blijven draaien zolang de uitgang van de machine IN is. De ventilator schakelt uit wanneer de uitgang van de machine meer dan 5 minuten UIT is. Dit vermindert de hoeveelheid vuil wat in de machine gezogen wordt en het bespaart energie. Zie onder paragraaf Uitgangs LED voor meer informatie wanneer de uitgang IN is.

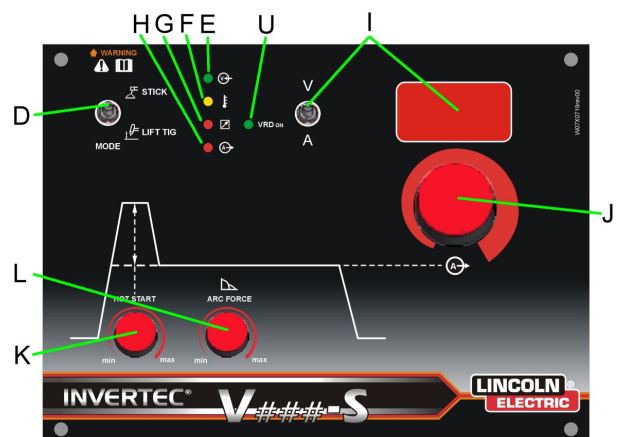


Wanneer een Cool-Arc 20 waterkoeler is aangesloten op een "V2###-T / -TP", dan zal deze worden in- en uitgeschakeld gelijk met de ventilator. Wanneer de machine in elektrode (stick) stand staat wordt de koeler uitgeschakeld.

Iwanneer een Coolarc 30 aangesloten wordt op een "V405-T / -TP", schakelt deze automatisch aan en uit gelijk met de ventilator van de machine. Tijdens het elektrodelassen is de Coolarc 30 uitgeschakeld.

C. Gas aansluiting (V###-T / -TP): Connector voor het TIG bescherm gas. Gebruik de bijgeleverde gas slang en wartelmoer om de machine aan te sluiten op de gascilinder. Zorg ervoor dat de cilinder is voorzien van een drukregelaar en flowmeter.

D. Mode Schakelaar: Deze schakelaar verandert het lasproces van de machine. De "V###-S" kennen twee processen: Elektrode (SMAW) en Lift TIG (GTAW). De "V###-T / -TP" machines kennen drie lasprocessen: Elektrode (SMAW), Lift TIG (GTAW) en HF TIG (GTAW).





op de voorzijde van de machine. De lasstroom is dan regelbaar vanaf de afstandbediening maar is niet af te lezen (tijdens het lassen geeft de meter altijd de actuele lasstroom aan).

**V###-S:** Deze machines hebben een Volt / Ampere schakelaar waarmee de weergegeven waarde op het display gewijzigd kan worden. Wanneer deze schakelaar op volt staat geeft deze altijd de lasspanning op het display aan.

- J. Regeling Lasstroom: Hiermee is het mogelijk de uitgang of lasstroom van de machine te regelen.

De functie van deze knop verandert wanneer er een afstandbediening wordt aangesloten. Wanneer de afstandbediening LED brand, betekent dit dat er een afstandbediening is aangesloten en de functie van de regeling is dan als volgt:

**Elektrode Mode:** De afstandbediening regelt de lasstroom van de machine:

- V205: van 5 tot 200A
- V270: van 5 tot 270A
- V405: van 5 tot 400A

De regelaar lasstroom op het voorpaneel wordt niet gebruikt.

**Stand TIG Lassen:** De maximale lasstroom wordt ingesteld met de stroomregelaar op de voorzijde van de machine. Met de afstandbediening is het mogelijk de lasstroom te regelen van 5 tot de waarde die ingesteld is. Voorbeeld: Wanneer de maximale stroom op de machine ingesteld is op 100A, dan is het mogelijk de lasstroom met de afstandbediening te regelen vanaf het minimum van 5A tot het ingestelde maximum van 100A.

- K. Hot Start (alleen V###-S): Tijdens het elektrode lassen, is het hiermee mogelijk de stroom te regelen gedurende de start. Dit om snel en betrouwbaar te starten. In de TIG stand is deze buiten gebruik.
- L. Arc Force (alleen V###-S): Tijdens het elektrode lassen, is het hiermee mogelijk de stroom te regelen gedurende "Arc Force". In de TIG stand is deze buiten gebruik.
- M. 2/4 Takt Schakelaar (alleen V###-T / -TP): Deze schakelaar wisselt de functie van de toortsschakelaar tussen 2 en 4 takt. Verdere uitleg over de 2 en 4 takt functies volgt onder "Functie Toorts schakelaar".
- N. Schakelaar Puls Lassen (alleen V###-TP): Deze schakelaar schakelt tijdens het TIG lassen de puls functie IN en bepaalt het bereik van de pulsfrequentie (20Hz of 300Hz). Deze functie wordt niet gebruikt bij het elektrode lassen.

**LED Puls Frequentie:** Deze LED toont de pulsfrequentie wanneer de machine ingesteld staat op pulserend lassen. Hierdoor kan de lasser de frequentie afregelen alvorens te lassen (Let op: bij hogere frequenties knippert deze LED zeer snel en lijkt deze continue te branden hoewel hij knippert). Deze functie wordt niet gebruikt bij het lassen van elektroden.

- O. Regelaar Puls Frequentie (alleen V###-TP): Wanneer de puls functie ingeschakeld is, is het mogelijk de puls frequentie met behulp van deze knop in te stellen. Het regelbereik ligt tussen 0.2-20Hz of 3-300Hz afhankelijk van de stand van de schakelaar puls lassen.
- P. Puls Aan-tijd (alleen V###-TP): Wanneer de Puls functie ingeschakeld is, is het mogelijk met behulp van deze knop de Puls Aantijd te regelen. Deze Aan-tijd is regelbaar van 10% tot 90% van de Puls-periode.
- Q. Regelaar Grondstroom Pulslassen (alleen V###-TP): Met deze knop is het mogelijk de grondstroom tijdens het puls lassen in te stellen. De grondstroom is de stroom tijdens het lage gedeelte van de pulsform. De grondstroom kan tussen 10% en 90% van de lasstroom ingesteld worden.
- R. Regelaar Kratervultijd (alleen V###-T / -TP): In de TIG stand is het mogelijk met behulp van deze regelaar de kratervultijd in te stellen van 0.5 tot 20 seconden. (De upslope tijd is altijd 0.5 seconden.) Zie ook de sectie waarin de functies van de toortsschakelaar wordt uitgelegd. Dit wordt niet gebruikt tijdens het elektrode lassen.
- S. Regelaar Start /Kraters stroom (alleen V###-TP): Deze Knop maakt het mogelijk de start / kraters stroom in te stellen van 10% tot 90% van de lasstroom. Zie ook de sectie waarin de functies van de toortsschakelaar wordt uitgelegd.
- T. Regelaar Gasnastroom (alleen V###-T / -TP): In de TIG stand is het mogelijk met behulp van deze regelaar de gasnastroom te regelen tussen 0.5 tot 30 seconden (de gas voorstroomtijd is altijd 0.5 seconden). Dit wordt niet gebruikt tijdens het elektrode lassen.
- U. VRD LED's (alleen standaard ingeschakeld op machines bestemd voor Australië): Deze machine is voorzien van een VRD (Voltage Reduction Device) functie: Deze functie reduceert de spanning (voltage) aan de lasuitgang.

**De VRD functie is alleen af fabriek ingeschakeld op machines die voldoen aan de AS 1674.2 Australian Standards.** (C-Tick logo "C" op of bij de typeplaat op de machine).

**De VRD LED is AAN** wanneer de uitgangsspanning beneden de 32 volt is, en de machine in rust is (niet lassend).

**Voor ander machine us deze functie uitgeschakeld (deze LED is altijd uit).**

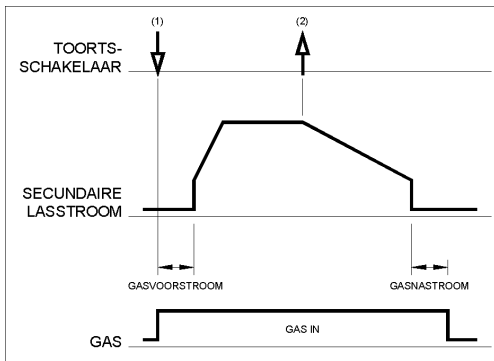
## Functie Toortsschakelaar

Door een keuze te maken met de 2/4 takt schakelaar kan er gelast worden waarbij de toortsschakelaar de 2 of 4 takt functie heeft. De specifieke uitleg van de 2 en 4 takt functie volgt hierna.

### 2-Takt Mode

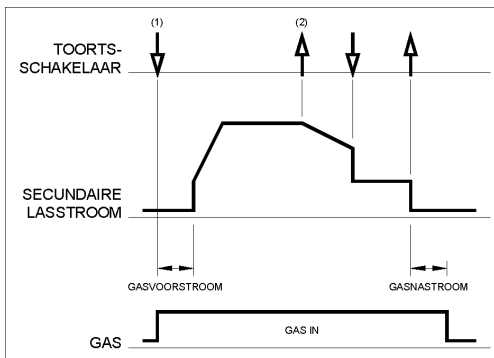
Met de 2/4 takt schakelaar in de 2-takt stand en de machine in de TIG-lassen stand zal de machine als volgt werken.





1. Schakel de TIG-toortsschakelaar in en houdt deze ingedrukt om het TIG lasproces te starten. De machine zal de gasklep openen en het beschermgas zal gaan stromen. Na de ingestelde gas-vóórstroomtijd, om eerst de lucht de toorts te blazen, zal de lasstroom aan gaan. Op dit moment wordt een lasboog gestart afhankelijk van de geselecteerde mode. Nadat de boog gestart is neemt de lasstroom gecontroleerd toe totdat de ingestelde lasstroom is bereikt.
2. Laat de TIG-toortsschakelaar los om het TIG lasproces te stoppen. De machine zal, afhankelijk van de ingestelde waarde van de kraterstroom (downslope), van de ingestelde lasstroom terug lopen tot de kraterstroom is bereikt. Vervolgens zal de machine de lasstroom afschakelen.

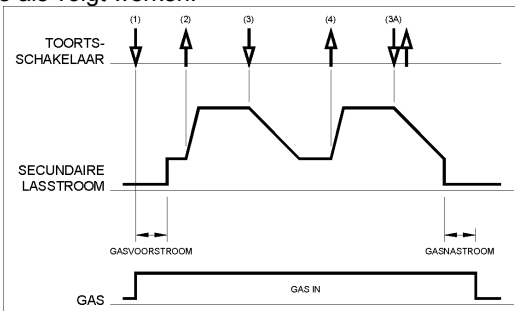
Nadat de lasstroom is afgeschakeld zal het beschermgas nog blijven stromen om de hete elektrode en het werkstuk te beschermen.



Het is mogelijk om van deze procedure af te wijken door de toortsschakelaar opnieuw ingedrukt te houden: de kraterfunctie stopt en de lasstroom blijft op het kraterniveau. Wanneer de toortsschakelaar losgelaten wordt schakeld de lasstroom uit en de gasnastroom tijd start. In deze standaardinstelling van de fabriek is "herstart" uitgeschakeld.

#### 4-Takt Mode

In de stand 4-takt en de installatie in de TIG-stand zal deze als volgt werken:



1. Schakel de TIG-toortsschakelaar in en houdt deze ingedrukt om het TIG lasproces te starten. De machine zal de gasklep openen en het beschermgas zal gaan stromen. Na een ingestelde gas-vóórstroomtijd (om de lucht uit de toorts te blazen) zal de lasstroom aan gaan. De manier van starten is afhankelijk van de geselecteerde mode. Nadat de lasstroom is gestart zal de machine in de startstroom blijven staan zolang men de TIG-toortsschakelaar ingedrukt blijft houden.

Wanneer er geen startstroom nodig is, houdt dan de toortsschakelaar niet vast zoals eerder omschreven is. De machine zal dan direct van stap 1 naar stap 2 overschakelen bij het starten van de lasboog.

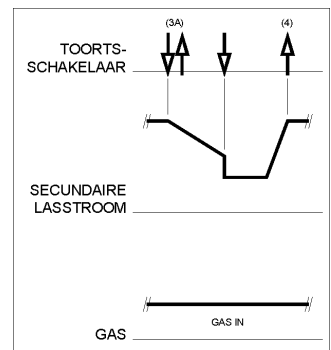
2. Laat men de TIG-toortsschakelaar los dan zal de upslope functie starten. De lasstroom zal binnen de ingestelde tijd oplopen (upslope) van startstroom naar de ingestelde lasstroom.
3. Druk de TIG-toortsschakelaar in wanneer men klaar is met lassen en houd deze ingedrukt om het afschakelen van de lasstroom op gang te brengen.

De machine zal, terug lopen naar de kraterstroom. Zolang men de TIG-toortsschakelaar ingedrukt blijft houden zal de machine op de kraterstroom blijven staan. In deze cyclus zit een automatische herstart. Bij het loslaten van de toortsschakelaar start de lascyclus weer als normaal.

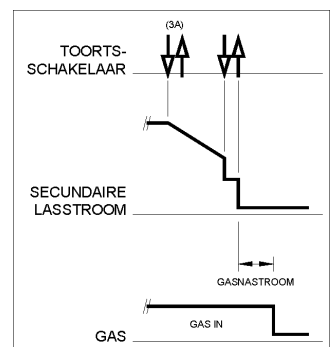
3A. Bij een snel indrukken en loslaten loopt de machine zijn krater cyclus af en de lasstroom stopt dan. Hierna start de gasnastroomtijd tot ingestelde duur.

4. Laat de toortsschakelaar weer los. De lasstroom zal opnieuw toenemen tot de ingestelde lasstroom zoals is stap 2, om te lassen. Wanneer de lasnaad voltooid is ga naar stap 3.

Zoals hiernaast afgebeeld: Nadat de toortsschakelaar kort ingedrukt is en weer losgelaten zoals stap 3A is het mogelijk een herstart te maken door de toortsschakelaar tijdens de kraterperiode in te drukken en ingedrukt houden, dan schakelt de lasstroom naar de kraterstroom, om vervolgens weer een herstart te maken zoals in stap 4. wordt aangegeven.



Zoals hiernaast afgebeeld: Schakelt men tijdens de kraterperiode de toortsschakelaar snel in en uit vanaf stap 3A, dan wordt de kratercyclus afgebroken en de lasstroom wordt afgeschakeld.



04/03

## 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.

De onderhoudsinterval kan variëren en is afhankelijk van meerdere 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.

# 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 beveiligingssystemen. 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 werkstukcablen 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.



# Technische Specificaties

## V205 2V:

PRIMAIR			
Aansluitspanning 230 / 400V ± 10% Een fase	Opgenomen vermogen 5.5kW @ 100% ID 6.5kW @ 35% ID	Klasse EMC A groep 2	Frequentie 50/60 Hz
NOMINAAL SECUNDAIR VERMOGEN BIJ 40°C			
Inschakelduur (Op basis van een periode van 10 min.) 100% 35%	Lasstroom  170A 200A	Lasspanning  26.8 Vdc 28.0 Vdc	
SECUNDAIR BEREIK			
Lasstroombereik 5 - 200 A	Open spanning 48 Vdc (CE type) 32 Vdc (AUSTRALIA type)		
AANBEVOLEN WAARDEN KABEL EN ZEKERINGEN			
Zekering waarde 32A Traag (230 / 400V primair)	Primaire kabel 3 Aderig, 4mm <sup>2</sup>		
AFMETINGEN EN GEWICHT			
Hoogte 385 mm	Breedte 215 mm	Lengte 480 mm	Gewicht 14.1 - 15.1 Kg
Werktemperatuur -10°C tot +40°C		Opslagtemperatuur -25°C tot +55°C	

## V270, V270 ASG, V270 2V & V270 2V ASG:


PRIMAIR			
Aansluitspanning 400V ± 15% (V270) 230 / 400V ± 10% (V270 2V) Drie fasen	Opgenomen vermogen 6.5kW @ 100% ID 9.9kW @ 35% ID	Klasse EMC A groep 2	Frequentie 50/60 Hz
NOMINAAL SECUNDAIR VERMOGEN BIJ 40°C			
Inschakelduur (Op basis van een periode van 10 min.) 100% 35%	Lasstroom  200A 270A	Lasspanning  28.0 Vdc 30.8 Vdc	
SECUNDAIR BEREIK			
Lasstroombereik 5 - 270 A	Open spanning 48 Vdc (CE type) 32 Vdc (AUSTRALIA type)		
AANBEVOLEN WAARDEN KABEL EN ZEKERINGEN			
Zekering waarde 20A Traag (400V primair) 35A Traag (230V primair)	Primaire kabel 4 Aderig, 2.5mm <sup>2</sup> (V270) 4 Aderig, 4mm <sup>2</sup> (V270 2V)		
AFMETINGEN EN GEWICHT			
Hoogte 385 mm	Breedte 215 mm	Lengte 480 mm	Gewicht 13.5 - 14.5 Kg
Werktemperatuur -10°C tot +40°C		Opslagtemperatuur -25°C tot +55°C	

## V405:

PRIMAIR			
Primaire spanning 400V ± 15% Drie fasen	Nominaal primair vermogen 11.3kW @ 100% ID 17.2kW @ 35% ID	Klasse EMC A groep 2	Frequentie 50/60 Hz
NOMINALE OUTPUT BIJ 40°C			
Inschakelduur (op basis van een 10 min. Cyclus) 100% 35%	Lasstroom secundair  300A 400A	Lasspanning  32.0 Vdc 36.0 Vdc	
SECUNDAIRE OUTPUT			
Bereik lasstroom 5 - 400 A	Maximum Open spanning 48 Vdc (CE type) 32 Vdc (AUSTRALIA type)		
AANBEVOLEN PRIMAIRE KABEL EN ZEKERINGEN			
Primairezekering of zekeringautomaat 400V circuit: 30A traag		Primaire kabel 4 geleider, 4mm <sup>2</sup>	
AFMETINGEN EN GEWICHT			
Hoogte 500 mm	Breedte 275 mm	Lengte 610 mm	Gewicht 31 - 33 kg
Werktemperatuur -10°C tot +40°C		Opslagtemperatuur -25°C tot +55°C	

## WEEE

07/06

Nederlandse		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

07/09

<b>Leesinstructie Onderdelenlijst</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• Gebruik de afbeelding van de assembly page en de tabel daaronder om de juiste onderdelen te selecteren in combinatie met de gebruikte code.</li><li>• Gebruik alleen de onderdelen die met een "X" gemerkt zijn in de kolom onder het model type op de assembly page (# betekent een wijziging in het drukwerk).</li></ul>

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

---

<b>V205-TP</b> <b>V270-T / -TP</b> <b>V405-TP</b> W6100316R	Connector voor toortsschakelaar.
<b>V205</b> <b>V270</b> <b>V405</b> W6100317R	Connector voor afstandbediening.
<b>V205-TP</b> <b>V270-T / -TP</b> <b>V405-TP</b> W8800072R	Snelkoppeling voor gasaansluiting.
<b>V205</b> <b>V270</b> <b>V405</b> K10095-1-15M	Hand afstandbediening.
<b>V205-TP</b> <b>V270-T / -TP</b> <b>V405-TP</b> K870	Voet afstandbediening.