

QUICKMIG® 250 & 300

GEBRUIKERSHANDLEIDING



DUTCH



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Polen
www.lincolnelectric.eu

DANK U! dat u heeft gekozen voor de KWALITEIT van de producten Lincoln Electric.

- Controleer de verpakking en uitrusting op schade. Claims voor materiële transportschade moet onmiddellijk meegedeeld worden aan de dealer.
- Voer voor uw gebruiksgemak uw productidentificatiegegevens in de onderstaande tabel in. Modelnaam, Code & Serienummer staan op het kenplaatje van de machine.

Modelnaam:	
.....	
Code & Serienummer:	
.....	
Datum & Plaats van aankoop:	
.....	

NEDERLANDSE INDEX

Technische specificaties.....	1
Informatie over ECO Design	3
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)	5
Veiligheid	6
Inleiding	8
Installatie en bediening	8
WEEE	18
Reserveonderdelen.....	18
Locaties van geautoriseerde servicewerkplaatsen.....	18
Elektrisch schema	18
Toebehoren	19

Technische specificaties

NAAM		INDEX			
QUICKMIG® 250		K14379-1			
QUICKMIG® 300		K14380-1			
INPUT					
	Ingangsspanning U ₁	EMC-klasse		Frequentie	
QUICKMIG® 250	400V ± 10%, 3-fasig	A		50/60Hz	
QUICKMIG® 300					
	Proces	Ingangsvermogen bij nominale inschakelduur (40°C)	Ingangsstroom I _{1max}	PF	
QUICKMIG® 250	GMAW/FCAW	12,8 kVA @ 35% inschakelduur	18,2 A	0,61	
	SMAW	14 kVA @ 35% inschakelduur	19,8 A	0,62	
QUICKMIG® 300	GMAW/FCAW	15 kVA @ 35% inschakelduur	22,0 A	0,65	
	SMAW	14 kVA @ 35% inschakelduur	19,8 A	0,62	
NOMINAAL UITGANGSVERMOGEN					
	Proces	Open spanning	Inschakelduur voor 40 °C (op basis van een cyclus van 10 min)	Uitgangsstroom	Uitgangsspanning
QUICKMIG® 250	GMAW	72Vdc	35%	250A	26,5Vdc
			60%	230A	25,5Vdc
			100%	175A	22,8Vdc
	FCAW		35%	250A	26,5Vdc
			60%	230A	25,5Vdc
			100%	175A	22,8Vdc
	SMAW		35%	250A	30Vdc
			60%	190A	27,6Vdc
			100%	150A	26Vdc
QUICKMIG® 300	GMAW	72Vdc	35%	300A	29Vdc
			60%	230A	25,5Vdc
			100%	175A	22,8Vdc
	FCAW		35%	300A	29Vdc
			60%	230A	25,5Vdc
			100%	175A	22,8Vdc
	SMAW		35%	250A	30Vdc
			60%	190A	27,6Vdc
			100%	150A	26Vdc
LASSTROOMBEREIK					
	GMAW		FCAW		SMAW
QUICKMIG® 250	50A÷250A		50A÷250A		10A÷250A
QUICKMIG® 300	50A÷300A		50A÷300A		10A÷250A
AANBEVOLEN INGANGSKABEL EN ZEKERINGEN					
	Zekeringtype gR of stroomonderbrekertype D			Voedingskabel	
QUICKMIG® 250	16A, 400V AC			4 aders, 2,5mm ²	
QUICKMIG® 300	16A, 400V AC			4 aders, 2,5mm ²	

VOORSCHRIFT SPANNINGSBEREIK BIJ LASSEN				
	GMAW		FCAW	
QUICKMIG® 250	16,5 V ÷ 26,5 V		16,5 V ÷ 26,5 V	
QUICKMIG® 300	16,5 V ÷ 29 V		16,5 V ÷ 29 V	
SNELHEIDSBEREIK DRAADAANVOER/ DRAADDOORSNEE				
	Draadaanvoersnelheid	Aandrijfrollen	Diameter aandrijfrol	
QUICKMIG® 250	1,5 ÷ 18m/min	4	Ø30	
QUICKMIG® 300				
	Massieve draden	Aluminium draden:	Beklede draden:	
QUICKMIG® 250	0,6 ÷ 1,2 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,8 ÷ 1,0 mm	
QUICKMIG® 300				
AFMETING				
	Gewicht	Hoogte	Breedte	Lengte
QUICKMIG® 250	50 kg	760 mm	395 mm	830 mm
QUICKMIG® 300	50 kg			
OVERIG				
	Beschermingsgraad	Maximale gasdruk	Toepasbaar bij vochtigheid (t = 20 °C)	
QUICKMIG® 250	IP23	0,5 MPa (5 bar)	≤ 90 %	
QUICKMIG® 300				
	Bedrijfstemperatuur	Opslagtemperatuur		
QUICKMIG® 250	van -10°C tot +40°C	van -25°C tot 55°C		
QUICKMIG® 300				

Informatie over ECO Design

De apparatuur is ontworpen om te voldoen aan richtlijn 2009/125/EG en Verordening 2019/1784/EU.

Efficiëntie en energieverbruik bij stilstand

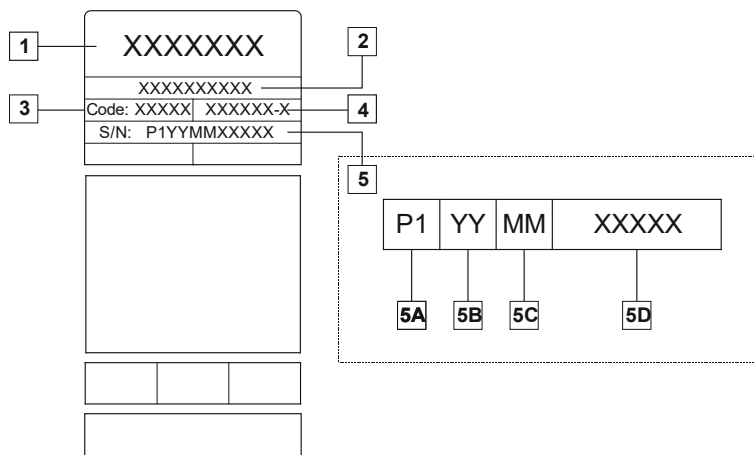
Index	Naam	Efficiëntie bij max. stroomverbruik / Inactief stroomverbruik	Gelijkwaardig model
K14379-1	QUICKMIG® 250	86% / 23W	Geen gelijkwaardig model
K14380-1	QUICKMIG® 300	86% / 23W	Geen gelijkwaardig model

Ruststand doet zich voor onder de voorwaarde gespecificeerd in de onderstaande tabel

RUSTSTAND	
Staat	Aanwezigheid
MIG-modus	X
TIG-modus	
STICK-modus	
Na 30 minuten van inactiviteit	
Ventilator uit	X

De waarde van het rendement en het verbruik in rusttoestand zijn gemeten volgens de methode en onder de voorwaarden die zijn gedefinieerd in de productnorm EN 60974-1:20XX.

De naam van de fabrikant, de productnaam, het codenummer, het productnummer, het serienummer en de productiedatum zijn af te lezen van het typeplaatje.



Waarbij:

1-Naam en adres van de fabrikant

2-Productnaam

3-Codenummer:

4-Productnummer

5-Serienummer:

5A- land van productie

5B- jaar van productie

5C- maand van productie

5D- progressief getal verschillend voor elke machine

Typisch gasgebruik voor **MIG/MAG**-apparatuur:

Type materiaal	Diameter draad [mm]	DC-elektrode positief		Draadvoeder [m/min]	Beschermgas	Gasstroom [l/min]
		Stroomsterkte [A]	Spanning [V]			
Koolstof, laag gelegeerd staal	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar 75%, CO ₂ 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 ₂ 2% / He 90%, Ar 7,5% CO ₂ 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 TIG-lassen is het gasverbruik afhankelijk van de doorsnede van het mondstuk. Voor veelgebruikte toortsen:

Helium: 14 -24 l/min

Argon: 7 -16 l/min

Let op: Overmatige stroming veroorzaakt turbulentie in de gasstroom, waardoor atmosferische vervuiling in het lasbad kan worden opgezogen.

Let op: Een dwarswind of tocht kan de dekking van het beschermgas verstoren; om het beschermgas te besparen wordt er een filter gebruikt om de luchtstroom te blokkeren.



Einde levensduur

Aan het einde van de levensduur van het product moet het worden afgedankt voor recycling in overeenstemming met Richtlijn 2012/19/EU (AEEA); informatie over de ontmanteling van het product en kritieke grondstoffen (CRM) die in het product aanwezig zijn, staat op <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>.

Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

11/04

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



Deze machine is ontworpen voor gebruik in industriële omgevingen. Bij gebruik in een huiselijke omgeving zijn bijzondere maatregelen nodig om mogelijke elektromagnetische interferentie uit te sluiten. De gebruiker moet deze apparatuur installeren en bedienen als beschreven in deze handleiding. Als er elektromagnetische interferentie wordt vastgesteld, moet de gebruiker maatregelen nemen om die te elimineren, zo nodig met assistentie van Lincoln Electric.



WAARSCHUWING

Op voorwaarde dat de impedantie van het openbare laagspanningssysteem op het punt van gemeenschappelijke koppeling lager is dan:

- 58 mΩ voor de **QUICKMIG® 250**
- 59,9 mΩ voor de **QUICKMIG® 300**.

Deze apparatuur voldoet aan IEC 61000-3-11 en IEC 61000-3-12, en kan op openbare laagspanningssystemen worden aangesloten. Het is de verantwoordelijkheid van de installateur of gebruiker van de apparatuur om ervoor te zorgen dat de systeemimpedantie voldoet aan de impedantiebeperkingen, zo nodig in overleg met de distributienetbeheerder.

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

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

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

- Sluit de machine op de voedingsspanning aan zoals beschreven in deze handleiding. Wanneer er storing optreedt, kan het nodig zijn om aanvullende maatregelen te nemen, zoals het filteren van de voedingsspanning.
- De uitvoerkabels moeten zo kort mogelijk zijn en moeten zo dicht mogelijk bij elkaar worden gelegd. Aard waar mogelijk het werkstuk om de hoeveelheid elektromagnetische emissie te verminderen. De bediener moet controleren of het aarden van het werkstuk geen problemen of onveilige werkomstandigheden voor het personeel en de apparatuur veroorzaakt.
- Het afschermen van kabels in het werkgebied kan elektromagnetische emissie beperken. Dit kan bij speciale toepassingen nodig zijn.



WAARSCHUWING

EMC-classificatie van dit product is klasse A conform de elektromagnetische compatibiliteitsnorm EN 60974-10, wat betekent dat het product is gemaakt om alleen in een industriële omgeving te worden gebruikt.



WAARSCHUWING

Apparatuur van klasse A is niet bedoeld voor gebruik in woongebieden waar de stroom door het openbare laagspanningsnetwerk wordt geleverd. In zo'n omgeving kunnen er problemen optreden met de elektromagnetische compatibiliteit, door storingen zowel via geleiding als door straling.

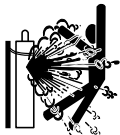
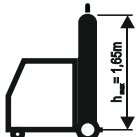




WAARSCHUWING

Deze apparatuur moet door gekwalificeerd personeel worden gebruikt. Zorg ervoor dat alle installatie-, besturings-, onderhouds- en reparatieprocedures alleen door gekwalificeerde personen worden uitgevoerd. Lees en begrijp deze handleiding voordat u de apparatuur gebruikt. Wanneer u de instructies in deze handleiding niet volgt, kan dat leiden tot ernstig of dodelijk letsel, of schade aan de apparatuur. Lees en begrijp de onderstaande uitleg van de waarschuwingssymbolen. Lincoln Electric is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door een onjuiste installatie, verkeerd hanteren of abnormaal gebruik.

	WAARSCHUWING: Dit symbool geeft aan dat de instructies moeten worden uitgevoerd om (dodelijk) letsel of schade aan de apparatuur te voorkomen. Bescherm uzelf en anderen tegen mogelijk ernstig of dodelijk letsel.
	LEES EN BEGRIJP INSTRUCTIES: Lees en begrijp deze handleiding voordat u de apparatuur gebruikt. Booglassen kan gevaarlijk zijn. Wanneer u de instructies in deze handleiding niet volgt, kan dat leiden tot ernstig of dodelijk letsel, of schade aan de apparatuur.
	ELEKTRISCHE STROOM KAN DODELIJK ZIJN: Lasapparatuur produceert hoge spanningen. Raak de elektrodes, werkstukklempen of aangesloten werkstukken niet aan wanneer de apparatuur is ingeschakeld. Isoleer uzelf van de elektrode, de werkstukklempen en aangesloten werkstukken.
	ELEKTRISCH AANGEDREVEN APPARATUUR: Schakel de stroom bij de zekeringenkast met de stroomonderbreker uit voordat u aan de apparatuur gaat werken. Aard deze apparatuur in overeenstemming met plaatselijke elektrische regelgeving.
	ELEKTRISCH AANGEDREVEN APPARATUUR: Controleer de ingang, elektrode en de kabels voor werkstukklempen regelmatig. Als u isolatieschade aantreft, vervang de kabel dan onmiddellijk. Plaats de elektrodehouder niet rechtstreeks op de lastafel of een ander oppervlak dat in contact staat met de werkstukklempen om het risico op accidentele boogontsteking te vermijden.
	ELEKTRISCHE EN MAGNETISCHE VELDEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN: De elektrische stroom die door een geleider gaat, creëert elektrische en magnetische velden (EMF). EMF-velden kunnen de werking van sommige pacemakers verstoren en lassers met een pacemaker moeten hun arts raadplegen voordat ze deze apparatuur gebruiken.
	CE-OVEREENSTEMMING: Dit apparaat voldoet aan de Europese richtlijnen.
	KUNSTMATIGE OPTISCHE STRALING Volgens de vereisten van Richtlijn 2006/25/EG en de norm EN 12198 valt de apparatuur onder categorie 2. Voor deze categorie is het verplicht om goedgekeurde Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM) te gebruiken met een beschermingsgraad tot maximaal 15, zoals vereist door norm EN169.
	DAMPEN EN GASSEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN: Bij lassen kunnen er rook en gassen ontstaan die schadelijk zijn voor uw gezondheid. Vermijd het inademen van deze rook en gassen. De bediener kan deze gevaren voorkomen door voor voldoende ventilatie of een afvoer te zorgen, zodat rook en gassen uit de inademingszone blijven.
	BOOGSTRALING KAN BRANDEN: Gebruik oogbescherming met een geschikt filter en kappen om uw ogen bij het lassen of observeren tegen vonken en straling van de boog te beschermen. Draag geschikte kleding van duurzaam brandwerend materiaal om uw huid en die van ondersteunend personeel te beschermen. Bescherm personeel in de buurt met geschikte, niet-ontvlambare schermen en waarschuw ze om niet naar de boog te kijken of zichzelf bloot te stellen aan de boog.

	LASVONKEN KUNNEN BRAND OF EXPLOSIES VEROORZAKEN: Verwijder brandgevaaren uit het lasgebied en houd een brandblusser in de buurt. Lasvonken en hete stoffen van het lasproces kunnen eenvoudig door smalle gaatjes en openingen naar naburige gebieden ontsnappen. Las alleen op tanks, vaten, containers of materiaal als de juiste stappen zijn ondernomen om ervoor te zorgen dat er geen ontvlambare of toxische dampen aanwezig zijn. Gebruik deze apparatuur nooit wanneer er ontvlambare gassen, dampen of vloeibare brandstoffen aanwezig zijn.
	GELAST MATERIAAL KAN BRANDEN: Bij lassen ontstaat veel hitte. Hete oppervlakken en materialen in werkgebieden kunnen ernstige brandwonden veroorzaken. Gebruik handschoenen en tangen wanneer u materiaal in het werkgebied aanraakt of verplaatst.
	ALS DE FLES IS BESCHADIGD, KAN DEZE ONTPLOFFEN. Gebruik alleen persglasflessen met het juiste schermgas voor het gebruikte proces en goed werkende regelaars die zijn ontworpen voor het gas en de druk die worden gebruikt. Bewaar de cilinders altijd in een rechtopstaande positie en veilig vastgemaakt aan een vaste ondersteuning. Verplaats of transporteer gasflessen niet als de beschermdop is verwijderd. Zorg ervoor dat de elektrode, elektrodehouder, werkstukklep of andere elektrisch geladen onderdelen de gasfles niet raken. Gasflessen mogen zich niet in gebieden bevinden waar ze blootgesteld kunnen worden aan fysieke schade of als er bij het lasproces vonken en warmtebronnen worden gebruikt.
	Een GASCYLINDER kan met deze machine worden gebruikt. Plaats in dat geval de gasfles aan de achterkant van de machine op de daarvoor bestemde plank en zet hem vast door hem met kettingen aan de machine te bevestigen. De hoogte van de cilinder mag niet meer dan 1,65 m bedragen.
	BEWEGENDE ONDERDELEN ZIJN GEVAARLIJK: In deze machine zitten bewegende mechanische onderdelen die ernstig letsel kunnen veroorzaken. Houd uw handen, lichaam en kleding uit de buurt van deze onderdelen tijdens het starten, bedienen van en onderhoud aan de machine.
	VEILIGHEIDSMARKERING: Deze apparatuur is geschikt voor gebruik als voedingsbron bij laswerkzaamheden in omgevingen met een verhoogd risico van elektrische schokken.

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

Inleiding

De lasapparaten **QUICKMIG® 250** en **QUICKMIG® 300** kunnen worden gebruikt voor lassen volgens onderstaande methoden:

- GMAW
- FCAW
- SMAW

Het complete pakket bevat:

- Werkkabel met massaklem - 3m,
- Gasslang – 2 m
- Aandrijfrol V0.8/V1.0 voor massieve draad (gemonteerd in de draadtoevoer).

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

Installatie en bediening

Lees dit hoofdstuk helemaal door voordat u de machine installeert of gebruikt.

Plaats en omgeving

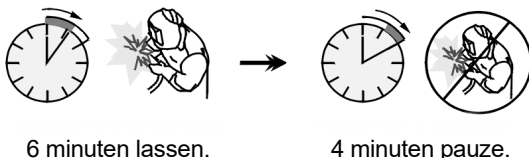
Deze machine kan onder zware omstandigheden worden gebruikt. Desalniettemin is het belangrijk dat eenvoudige preventieve maatregelen worden genomen om te zorgen voor een lange levensduur en betrouwbare werking.

- Plaats de machine niet op een ondergrond met een hoek van meer dan 10°.
- Gebruik dit apparaat niet voor het ontdooien van waterleidingen.
- Deze machine moet worden geplaatst op een plek waar sprake is van een vrije circulatie van schone lucht zonder beperkingen voor de beweging van lucht van en naar de ventilatie. Dek het ingeschakelde apparaat niet af met papier, doek of iets dergelijks.
- Zorg dat er zo weinig mogelijk stof en vuil in de machine wordt gezogen.
- Deze machine behoort tot de IP23-beschermingsklasse. Houd het apparaat zo veel mogelijk droog en plaats het niet op vochtige grond of in plassen.
- Plaats de machine uit de buurt van radiogestuurde machines. Bij normale werking kan de apparatuur ervoor zorgen dat radiogestuurde machines in de buurt minder goed werken, wat kan leiden tot letsel of schade aan de apparatuur. Lees het deel over elektromagnetische compatibiliteit in deze handleiding.
- Gebruik de machine niet op plaatsen met een omgevingstemperatuur van meer dan 40 °C.

Inschakelduur en oververhitting

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

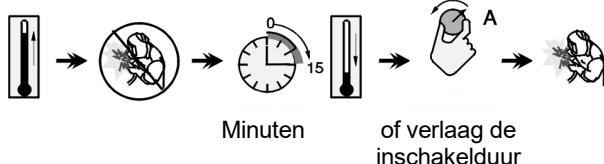
Voorbeeld: Inschakelduur 60%



6 minuten lassen.

4 minuten pauze.

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



Minuten

of verlaag de
inschakelduur

Aansluiting van de voedingsspanning



WAARSCHUWING

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

Controleer de spanning, het aantal fasen en de frequentie van de elektrische voeding voordat u het apparaat inschakelt. Controleer of er een goed geaarde kabel tussen de machine en de voeding is aangesloten. Het lasapparaat **QUICKMIG® 250**, **QUICKMIG® 300** moet worden aangesloten op een correct geïnstalleerd geaard stopcontact.

De benodigde voedingsspanning is 400VAC, 50/60Hz. Meer informatie over de voedingsspecificaties vindt u in de technische specificaties in deze handleiding en op het typeplaatje van het apparaat.

Controleer of de netvoeding voldoende vermogen kan leveren voor normale werking van de machine. Maak gebruik van trage zekeringen (of zekeringsautomaten met een 'D'-karakteristiek) en een kabel met voldoende doorsnede zoals aangegeven in de technische specificaties van deze gebruiksaanwijzing.



WAARSCHUWING

De lasmachine kan van elektriciteit worden voorzien door een elektrische generator die een vermogen kan leveren levert dat minstens 30% hoger is dan het vermogen van de lasmachine.



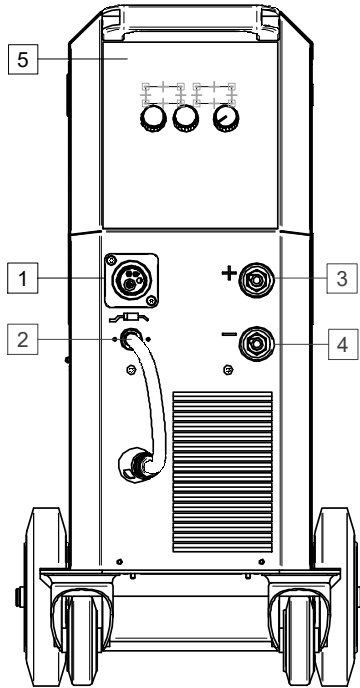
WAARSCHUWING

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.

Uitgaande aansluitingen

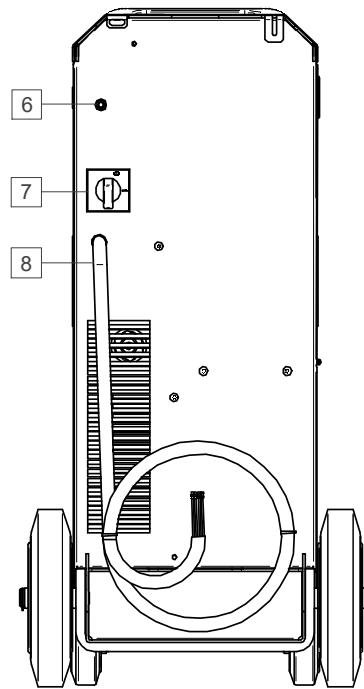
Zie de punten [1], [3] en [4] in de onderstaande afbeeldingen.

Bediening en functies



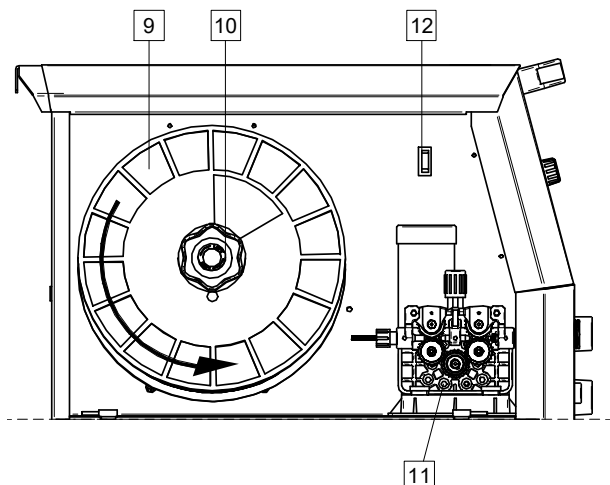
Afbeelding 1

1. Euroconnector: voor het aansluiten van een laspistool (voor GMAW/ FCAW-processen).
2. Lood van het veranderen van de polariteit van EURO contactdoos.
3. Positieve lasaansluiting: Voor het aansluiten van een elektrodehouder met lood / werkdraad, afhankelijk van de vereiste configuratie. **+**
4. Negatieve lasaansluiting: Voor het aansluiten van een elektrodehouder met lood / werkdraad, afhankelijk van de vereiste configuratie. **—**
5. Gebruikersinterface: Zie hoofdstuk "Gebruikersinterface".



Afbeelding 2

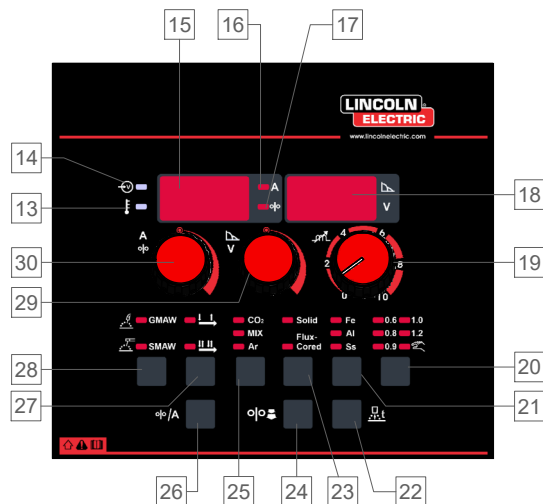
6. Gasaansluiting: Aansluiting voor gasleiding.
7. Hoofdschakelaar AAN/UIT (I/O): Regelt de stroomtoevoer naar de machine. Zorg dat de lasstroombron eerst op het elektriciteitsnet is aangesloten voordat u de machine met de schakelaar inschakelt ('I').
8. Voedingskabel (3,4 m): Sluit de stekker van de voedingskabel aan op de bestaande ingaande kabel, die geschikt is voor deze machine, zoals in deze gebruiksaanwijzing wordt aangegeven, en die aan alle van toepassing zijnde normen voldoet. Deze aansluiting mag uitsluitend door een gekwalificeerd persoon worden uitgevoerd.



Afbeelding 3

9. Lasdraad (voor GMAW / FCAW): Niet standaard meegeleverd.
10. Draadspoel Houder: Maximaal 15kg spoelen. Spoelen met een diameter van maximaal 300 mm. Houder voor montage van plastic, stalen en fiber spoelen op 51 mm spindel.
- Opmerking:** Plastic remmoer heeft een linkse schroefdraad.
11. Draadaandrijving: 4-rols draadaanvoerunit
12. Schakelaar: Koude inch / gasdoorstroom Deze schakelaar maakt draadaanvoer (draadtest) en gasdoorstroming (gastest) mogelijk zonder de uitgangsspanning in te schakelen.

Gebruikersinterface



Afbeelding 4

13. Thermisch overbelastinglampje: Dit geeft aan dat de machine overbelast is of er onvoldoende koeling is. Laat zien: "ALA ot" = Alarm Over Temperatuur bericht.
14. Indicator voor ingangsvermogen: Deze LED licht op als het lasapparaat aan is en klaar voor gebruik
15. Linker display: Toont de draadaanvoersnelheid of de lasstroom. Tijdens het lassen toont het de lasstroomwaarde op dat moment.
16. Uitgangsstroom LED-indicator: Geeft aan dat het linkerdisplay de uitgangsstroom in ampère weergeeft.
17. LED-indicator draadaanvoersnelheid: Geeft aan dat het linker display de draadaanvoersnelheid in m/min. weergeeft.
18. Rechter scherm: Afhankelijk van de gekozen functie en het lasprogramma wordt de lasspanning in volt of de waarde van de boogkracht weergegeven. Tijdens het lassen toont de werkelijke uitgangslastspanning.

19. Inductantie Controle: Regelt de hardheid van de vlamboog. Een lage waarde (1-4) maakt de boog harder (meer spatten), terwijl een hoge waarde (8-10) een zachtere boog (minder spatten) oplevert. Afstelbereik: 0 tot +10.

20. Keuzeknop draaddiameter of handmatige modus: Stelt de diameter van de lasdraad in voor Synergic Mode of kies voor Manual Mode.

Proces	Symbol	Beschrijving
	0,6	De beschikbare draaddiameter hangt af van de keuze van het type gasafscherming, het type draad en het lasdraadmateriaal.
	0,8	
	0,9	
	1,0	
	1,2	
		Het apparaat werkt in de handbediende modus. De lasparameters (draadaanvoersnelheid en spanning) worden door de gebruiker geselecteerd.

21. Draadmateriaal selectieknop: stelt het type draadmateriaal in (alleen voor Synergic Mode):

Proces	Symbol	Beschrijving
	Fe	Staal
	Al	Aluminium
	SS	Roestvast staal

22. Knop voor selectie van terugbrandtijd - voor de synergische en handmatige modus, om de terugbrandtijd te kiezen en in te stellen:

Proces	Symbol	Beschrijving
		De burnback-tijd is de tijd dat de lasstroom doorgaat nadat de aanvoer van lasdraad stopt. Hiermee wordt voorkomen dat de draad vast komt te zitten in het lasbad en wordt de draad voorbereid op een nieuw te starten lasboog. • Regelbereik: van 0,02 tot 0,25 seconden.



23. Lassendraad Type Selectie Knop: Stel lasdraad type in (alleen voor Synergic Mode):

Proces	Symbol	Beschrijving
	Solid	- Alleen voor Synergic Mode - Gasschild vereist
	Flux-Cored	

24. Run-In WFS Button: Laat toe om de waarde van de aanvoersnelheid van de inloopdraad te tonen en in te stellen (voor Synergic en Manuele Modus):

Proces	Symbol	Beschrijving
		Inloop-WFS stelt de draadaanvoersnelheid (wire feed speed) in vanaf het moment van inknippen van de toortsschakelaar tot er een boog is gemaakt. - Instelbereik: van 20 tot 100 procent van de WFS-waarde. - Als de Run-In waarde meer is dan de max WFS, dan houdt de machine de max WFS aan.



25. Gas Selectie Knop: Maakt de selectie van het type beschermgas mogelijk (alleen voor Synergic Mode).

Proces	Symbol	Beschrijving
	CO ₂	Om gas afscherming te kiezen.
	MIX	
	Ar	

26. Selectieknop om werkpunt als WFS of A weer te geven: Hiermee kan de weergave van het werkpunt worden gewijzigd als draadaanvoersnelheid (WFS) in [m/min] of als waarde van de uitgangsstroom in [A]. Alleen beschikbaar in synergetische modus.

Proces	Symbol	Beschrijving
		Werkpuntwaarden worden weergegeven in m/min.
	A	Werkpuntwaarden worden weergegeven als een ampèreage [A].

27. Modus toortsschakelaar (2 stappen/4 stappen): Wijzig de functie van de toortsonsteker.

Proces	Symbool	Beschrijving
		2-stap -bediening van de schakelaar start en stopt het lassen in een rechtstreekse reactie op de schakelaar. Het lasproces start wanneer de toortstrekker wordt ingedrukt.
		4-Step -bediening maakt het mogelijk om door te gaan met lassen als de toortsschakelaar wordt losgelaten. Om het lassen te stoppen, moet de toortshendel opnieuw worden ingedrukt. Het 4-stappen model vergemakkelijkt het maken van lange lassen.

28. Lasproces selectieknop: Laat toe het lasproces te kiezen:

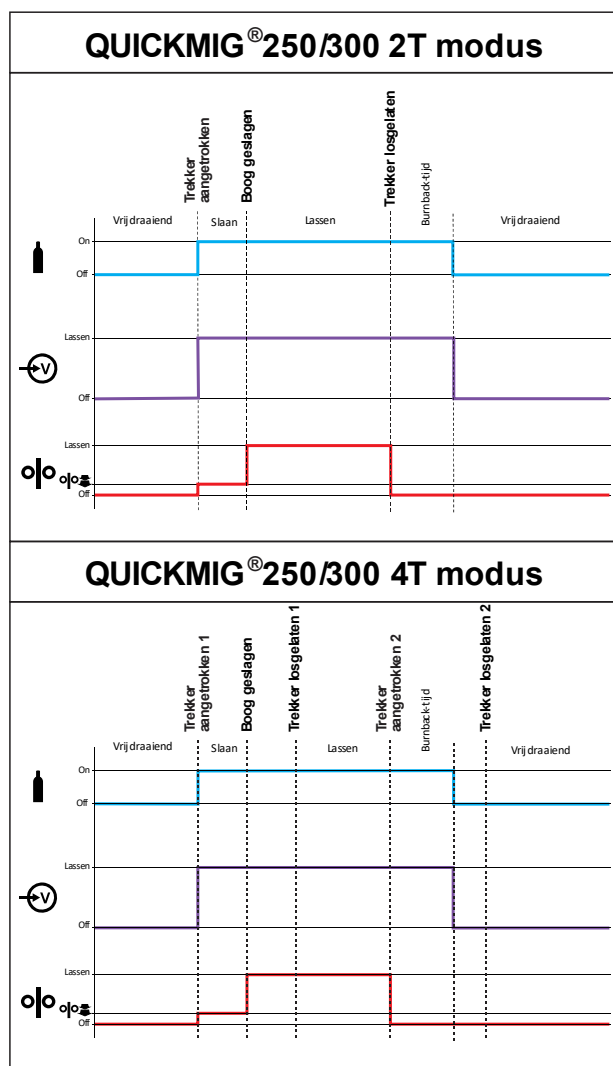
Symbool	Beschrijving
	GMAW/FACW lasmodus.
	SMAW lasmodus.

29. De Center Control: Stelt de waarde in die op het rechter display wordt getoond. Afhankelijk van het lasproces of de gekozen functie kan worden ingesteld:

Proces	Symbool	Beschrijving
		De lasspanning (ook tijdens het lassen).
		Burnback-tijd • Instelbereik: van 0,02 tot 0,25 seconden.
		Aanvoersnelheid bij aanloop (run-in) • Instelbereik: van 20 tot 100 procent van de WFS-waarde.
		BOOGSTERKTE - De lasstroom wordt tijdelijk verhoogd om vastzitten van de elektrode en het werkstuk door kortsluiting te verhelpen. Lagere waarden zullen minder kortsluitingstroom en een zachtere boog geven. Hogere instellingen zullen meer kortsluitingstroom en een sterkere boog en mogelijk meer spatten geven. • Instelbereik: van 0 tot 100

30. Linker bediening: Stelt de waarde in die op het linker display wordt getoond. Afhankelijk van het lasproces kan worden ingesteld:

Proces	Aanduiding	Beschrijving
		Werkpuntwaarden worden weergegeven in m/min.
		Werkpuntwaarden worden weergegeven als een ampère [A].



Afbeelding 5

Lasproces SMAW

QUICKMIG® 250, QUICKMIG® 300 wordt niet met een elektrodehouder met kabel voor SMAW-lassen geleverd. Deze kan afzonderlijk worden aangeschaft.

Stappen ter voorbereiding van lassen met het SMAW-proces:

- Schakel eerst de machine 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 de uitvoeraansluiting [3] of [4] en vergrendel ze. Zie Tabel 1.

Tabel 1.

POLARITEIT	DC (+)	Uitvoercontact	
	DC (-)		
	DC (+)	Elektrodehouder met kabel naar SMAW	[3] +
		Werkstukkabel	[4] —
	DC (-)	Elektrodehouder met kabel naar SMAW	[3] —
		Werkstukkabel	[4] +

- Verbind de werkstukkabel met het werkstuk met de werkstukklem.
- Zet de juiste elektrode in de elektrodehouder.
- Schakel de lasmachine in.
- Stel de lasmodus in op SMAW.
- Stel de lasparameters in.
- 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.

De gebruiker kan de volgende functies instellen:

- De lasstroom
- Boogdynamica BOOGSTERKTE

GMAW-, FCAW-lasproces

QUICKMIG® 250, QUICKMIG® 300 kunnen worden gebruikt voor het lassen van GMAW, FCAW-GS, FCAW-SS proces.

OPMERKING: Het FCAW-SS lasproces is alleen mogelijk in de handmatige modus.

In **QUICKMIG® 250** kan **QUICKMIG® 300** worden ingesteld:

- Draadaanvoersnelheid (WFS = wire feed speed)
- Lasspanning
- Burnback-tijd
- Aanvoersnelheid bij aanloop (run-in)
- 2T/4T
- Polarisatie DC+/DC-
- Inductantie

Apparaat voorbereiden voor GMAW of FCAW-SS lasproces.

Procedure voor het GMAW of FCAW-SS-lasproces:

- Bepaal de polariteit voor de gebruikte lasdraad. Raadpleeg daarvoor de informatie van de lasdraad.
- Sluit de uitvoer van het gasgekoelde pistool voor het lasproces GMAW/FCAW aan op de Euro-aansluiting [1].
- Sluit, afhankelijk van de gebruikte draad, de werkstukkabel aan op de uitgaande aansluiting [3] of [4]. Zie Tabel 2.

Tabel 2

POLARITEIT	DC (+)	Uitvoercontact	
	DC (-)		
	DC (+)	Lood van veranderende polariteit [2]	[3] +
		Werkstukkabel	[4] —
	DC (-)	Lood van veranderende polariteit [2]	[3] —
		Werkstukkabel	[4] +

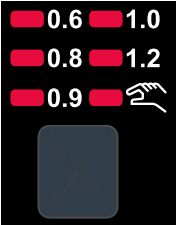
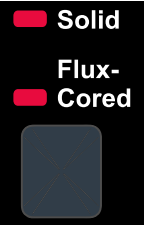
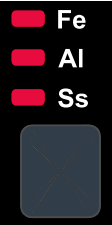
- Verbind de werkstukkabel met het werkstuk met de werkstukklem.
- Plaats de juiste lasdraad.
- Plaats de juiste aandrijfrol.
- Controleer indien nodig (bij het GMAW-, FCAW-GS-lasproces) dat het beschermgas is aangesloten.
- Schakel de lasmachine in.
- Druk de toortsschakelaar [12] in om lasdraad door te voeren door de draadgeleider van de toorts, totdat de draad eruit komt aan de zijde met het schroefdraad.
- Installeer een geschikte contacttip.
- Controleer de gasstroming met de Gas Purge-schakelaar [12] – processen GMAW en FCAW-GS.
- Sluit het linkerpaneel.
- Stel de lasmodus in op GMAW
- De machine is nu klaar om te gaan lassen.
- Wanneer het principe van gezondheid en veiligheid op het werk bij het lassen wordt nageleefd, kan men nu met lassen beginnen.

GMAW-P-lasproces in de synergische modus

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 optimale uitganglasspanning wordt automatisch door de machine ingesteld wanneer de draadaanvoersnelheid m/min of de uitgangsstroomwaarde in A wordt gewijzigd, afhankelijk van het geselecteerde werkpunt. In tabel 3 hieronder staan alle beschikbare synergische lasprogramma's.

Tabel 3

Draaddiameter	Type draad	Lasdraadmateriaal	Type gas
			
0,6	Massief	Fe	CO ₂
0,8	Massief	Fe	CO ₂
0,9	Massief	Fe	CO ₂
1,0	Massief	Fe	CO ₂
1,2	Massief	Fe	CO ₂
0,6	Massief	Fe	MIX
0,8	Massief	Fe	MIX
0,9	Massief	Fe	MIX
1,0	Massief	Fe	MIX
1,2	Massief	Fe	MIX
0,8	Massief	Ss	MIX
0,9	Massief	Ss	MIX
1,0	Massief	Ss	MIX
1,2	Massief	Ss	MIX
0,8	Poeder gevulde draad	Fe	CO ₂
0,9	Poeder gevulde draad	Fe	CO ₂
1,0	Poeder gevulde draad	Fe	CO ₂
1,2	Poeder gevulde draad	Fe	CO ₂
0,8	Poeder gevulde draad	Fe	MIX
0,9	Poeder gevulde draad	Fe	MIX
1,0	Poeder gevulde draad	Fe	MIX
1,2	Poeder gevulde draad	Fe	MIX
1,0	Massief	Al	Ar
1,2	Massief	Al	Ar

Lasdraad invoeren

Afhankelijk van het type draadspoel kan deze worden geïnstalleerd op de draadspoelhouder zonder adapter of geïnstalleerd met gebruik van de toepasselijke adapter die afzonderlijk moet worden aangeschaft (zie hoofdstuk "Accessoires").



WAARSCHUWING

Voordat aandrijfrollen worden geplaatst of een aandrijfspoel wordt verwisseld, moet eerst het lasapparaat worden UITgeschakeld.

- Schakel de machine uit.
- Open het zijdeksel van het apparaat.
- Draai de borgmoer van de bus los.
- Plaats de haspel zodanig met de lasdraad op de bus dat de haspel linksom draait (tegen de klok in) als de draad in de draadaanvoerunit 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 die overeenkomt met de dikte van de draad.
- Maak het uiteinde van de draad vrij en knip het gebogen einde eraf. Daarbij mag geen braam ontstaan.
- Het apparaat is aangepast om een spoel van maximaal 300 mm.



WAARSCHUWING

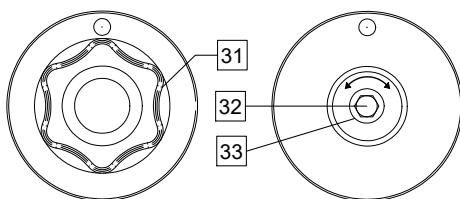
Het scherpe uiteinde van de lasdraad kan pijn doen.

- 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 6

31. Bevestigingsdop.
32. Inbusbout M8 voor het afstellen.
33. Drukveer.

Door de inbusbout M8 linksom te draaien neemt de veerspanning toe, wat resulteert in een minder sterke remwerking.

Door de inbusbout M8 rechtsom te draaien neemt 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 laspistool. 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 laspistool voeren

- Schakel de lasmachine uit.
- Sluit op de Euro-aansluiting een voor het gekozen lasproces geschikt laspistool aan. De parameters van pistool en lasmachine moeten overeenstemmen.
- Haal de gascup van het pistool en de contacttip, resp. de beschermkap en contacttip. Leg dan het pistool recht en plat
- Schakel de lasmachine in.
- Druk de toortsschakelaar [12] 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 schakelaar wordt losgelaten moet de spoel niet verder afwikkelen.
- Stel zo nodig de remkracht van de draadhaspel af.
- Schakel de lasmachine uit.
- Installeer een geschikte contacttip.
- Afhankelijk van het gekozen lasproces en het type laspistool, moet een gascup geplaatst worden (voor GMAW-proces) of een beschermkap (voor FCAW-proces).



WAARSCHUWING

Zorg dat ogen en handen verwijderd blijven van het uiteinde van het laspistool, 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.

QUICKMIG® 250, QUICKMIG® 300 is uitgerust met aandrijfrol V0.8/V1.0 voor staaldraad. Voor anderen draadtype of / en diameter, de juiste aandrijfrollen kit kunt u vinden in "Accessories" hoofdstuk en volg de instructies:

- Schakel de ingaande stroom **UIT**.
- Ontgrendel de twee rollen door het verdraaien van de twee Quick-Change Carrier Gears [38]
- Haal met de hendels [39] de druk van de drukrollen.
- Vervang de aandrijfrollen [37] door exemplaren die geschikt zijn voor het te gebruiken type lasdraad.

WAARSCHUWING

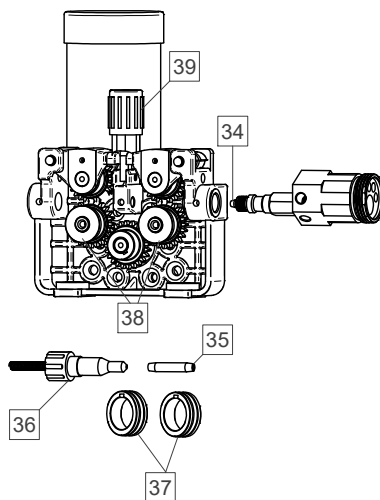
Zorg ervoor dat de bekleding van de toorts en de contacttip ook geschikt zijn voor het gekozen draadformaat.

WAARSCHUWING

Voor draden met een doorsnee van meer dan 1,6mm moeten de volgende onderdelen worden verwisseld:

- De geleiderbuis van de aanvoerconsole [35] en [36].
- De geleiderbuis van de Euro-aansluiting [34].

- Vergrendel twee nieuwe rollen door het verdraaien van de twee Quick-Change Carrier Gears [38]
- Steek de draad door de geleiderbuis over de rol en de geleiderbuis van de Euro-aansluiting heen en in de bekleding van het pistool. De draad kan handmatig een paar centimeter in de bekleding worden gedrukt en moet gemakkelijk aanvoeren zonder enige kracht.
- Vergrendel de hendel [39] van de drukrol.



Afbeelding 7

Gasaansluiting

De gascilinder moet voorzien zijn van een geschikt reduceerventiel. Als een gascilinder met reduceerventiel stevig is geplaatst, sluit u de gas slang aan tussen het reduceerventiel en inlaat van het lasapparaat.

WAARSCHUWING

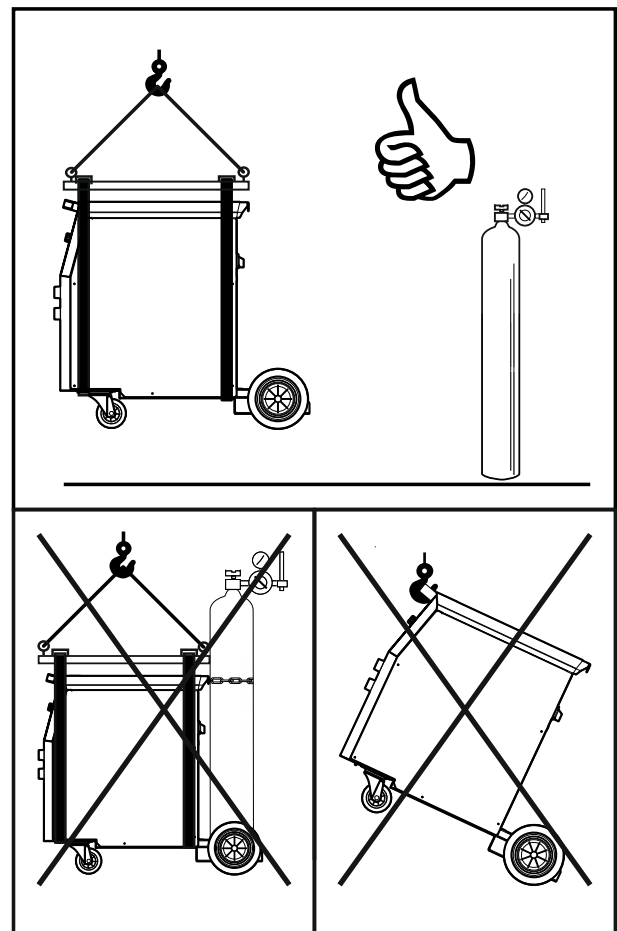
De lasmachine is geschikt voor alle gebruikelijke beschermgassen, zoals kooldioxide, argon en helium tot een druk van maximaal 5,0 bar.

Transporteren en hijsen



WAARSCHUWING

Ontoereikende apparatuur kan letsel en schade aan het apparaat veroorzaken.



Afbeelding 8

Let bij hijsen en transport met een kraan op het volgende:

- De lasstroombron is exclusief de oogbout die kan worden gebruikt voor het ophijzen en transporteren van het apparaat.
- Gebruik bij het hijsen hijsmiddelen met voldoende capaciteit.
- gebruik bij het hijsen en transporteren een 'travers' en minimaal twee hijsbanden.
- Hef de stroombron alleen zonder gascilinder, koeler en draadaanvoer en/of enig ander toebehoren.

Onderhoud

WAARSCHUWING

Neem voor reparaties, aanpassingen of onderhoud contact op met het dichtstbijzijnde Technical 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 worden gemeld en gerepareerd.

Dagelijks onderhoud

- Controleer de staat van de isolatie en de aansluitingen van de werkstukkabels en de isolatie van de voedingskabel. Vervang de kabel onmiddellijk als u schade aan de isolatie vaststelt.
- Verwijder spatten van het mondstuk van het laspistool. Spatten kunnen de toevoer van het beschermgas naar de boog belemmeren.
- Controleer de staat van het laspistool en vervang deze waar nodig.
- Controleer de werking van de koelventilator van het apparaat. Houd de sleuven voor de luchtstroom schoon.

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

- Voer het dagelijks onderhoud uit en voer daarnaast de volgende werkzaamheden uit:
- Houd het apparaat schoon. Blaas de buitenste behuizing en de binnenkant van de kast schoon met schone, droge perslucht (met een lage druk).
- Reinig en draai alle lasklemmen aan, als dit nodig is.

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

WAARSCHUWING

Raak geen onder spanning staande delen aan.

WAARSCHUWING

Voordat de kast van de lasmachine wordt verwijderd, moet de lasmachine worden uitgezet en moet de voedingskabel uit het stopcontact voor de netvoeding worden gehaald.

WAARSCHUWING

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

Beleid bij klantenservice

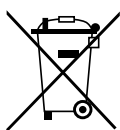
Lincoln Electric Company produceert en verkoopt hoogwaardige lasapparatuur, verbruiksgoederen en snijapparatuur. Wij willen met onze producten en diensten aan de behoeften van onze klanten voldoen en hun verwachtingen overtreffen. Onze klanten kunnen Lincoln Electric altijd vragen om advies of informatie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

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

Deze informatie is aan verandering onderhevig. We doen onze uiterste best u van de juiste informatie te voorzien op het moment van drukken. Ga naar www.lincolnelectric.com voor eventueel bijgewerkte informatie.

WEEE

07/06



Gooi elektrische apparatuur nooit bij gewoon afval!

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

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

Reserveonderdelen

12/05

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

Zie de 'Onderdelenlijst' die bij de machine wordt geleverd. Deze lijst is voorzien van uitgewerkte tekening met onderdeelreferentie.

Locaties van geautoriseerde servicewerkplaatsen

09/16

- De koper moet contact opnemen met een door Lincoln geautoriseerd servicepunt (Lincoln Authorized Service Facility (LASF)) bij 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.

Elektrisch schema

Zie ook de onderdelenlijst die bij de machine is geleverd.

Toebehoren

OPTIES & TOEBEHOREN	
E/H-300A-50- XM	ELEKTRODENHOUDER 300A/50MM², X =5 (5M) OF X =10 (10M)
E/H-400A-70- XM	ELEKTRODENHOUDER 400A/70MM², X =5 (5M) OF X =10 (10M)
K10158-1	ADAPTER VOOR HASPELTYPE S300
K10158	ADAPTER VOOR 300MM SPOEL
R-1019-125-1/08R	ADAPTER VOOR 200MM SPOEL
SET AANDRIJFROLLEN VOOR MASSIEVE DRADEN	
KP69025-0608	MASSIEVE AANDRIJFROL 0.6/0.8
KP69025-0809	MASSIEVE AANDRIJFROL 0.8/0.9
KP69025-0810	MASSIEVE AANDRIJFROL 0.8/1.0
KP69025-1012	MASSIEVE AANDRIJFROL 1.0/1.2
KP69025-1216	MASSIEVE AANDRIJFROL 1.2/1.6
SET AANDRIJFROLLEN VOOR ALUMINIUM DRADEN	
KP69025-0608A	ALUMINIUM AANDRIJFROL 0.6/0.8
KP69025-0809A	ALUMINIUM AANDRIJFROL 0.8/0.9
KP69025-1012A	ALUMINIUM AANDRIJFROL 1.0/1.2
KP69025-0810A	ALUMINIUM AANDRIJFROL 0.8/1.0
KP69025-1216A	ALUMINIUM AANDRIJFROL 1.2/1.6
SET AANDRIJFROLLEN VOOR GEVULDE DRADEN	
KP69025-0608R	FLUX CORED AANDRIJFROL 0.6/0.8
KP69025-0809R	FLUX CORED AANDRIJFROL 0.8/0.9
KP69025-1012R	FLUX CORED AANDRIJFROL 1.0/1.2
KP69025-0810R	FLUX CORED AANDRIJFROL 0.8/1.0
KP69025-1216R	FLUX CORED AANDRIJFROL 1.2/1.6
LINC GUN™	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M MIG-PISTOOL, LUCHTGEKOELD
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M MIG-PISTOOL, LUCHTGEKOELD
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M MIG-PISTOOL, LUCHTGEKOELD
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M MIG-PISTOOL, LUCHTGEKOELD
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M MIG-PISTOOL, LUCHTGEKOELD
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M MIG-PISTOOL, LUCHTGEKOELD
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG-PISTOOL, LUCHTGEKOELD
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG-PISTOOL, LUCHTGEKOELD
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG-PISTOOL, LUCHTGEKOELD