

# WF24 & WF24S

---

## GEBRUIKERSHANDLEIDING



DUTCH

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

- Controleer de verpakking en apparatuur op beschadiging. Claims in verband met transportschade moeten direct bij de dealer of Lincoln Electric worden gemeld.
- Voor referentie in de toekomst is het verstandig hieronder de gegevens van het apparaat te noteren. Modelnaam, Code & Serienummer staan op het typeplaatje van het apparaat.

Modelnaam:

.....

Code en serienummer:

.....

Datum en plaats eerste aankoop:

.....

## NEDERLANDSE INDEX

Technische specificaties .....	1
Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) .....	2
Veiligheid .....	3
Installatie en bediening.....	5
AEEA .....	12
Reserveonderdelen .....	12
Locaties van geautoriseerde servicewerkplaatsen .....	12
Elektrisch schema .....	12
Accessoires .....	13

# Technische specificaties

NAAM		INDEX			
WF24		W000403599			
WF24S		W000403600			
INGANGSSPANNING		DRAADAANVOERSNELHEID			
34-44 V AC		1,0-20 m/min			
NOM. OUTPUT bij 40 °C					
Inschakelduur (op basis van een cyclus van 10 min)			Uitgangsstroom		
100%			385 A		
60%			500 A		
UITGANGSBEREIK					
Lasstroombereik			Maximale open spanning		
20-500 A			113 V DC of V AC piek		
ROLLEN / DRAADDOORSNEDE					
	Aandrijfrollen	Aandrijfrol diameter	Massieve draden	Beklede draad	Aluminium draad
WF24	4	Ø 37 mm	0,6 tot 1,6	1,2 tot 2,4	1,0 tot 1,6
WF24S					
FYSIEKE AFMETINGEN					
	Hoogte	Breedte	Lengte	Gewicht	
WF24	440 mm	270 mm	640 mm	17 kg	
WF24S					
Beschermsgraad		Maximale gasdruk	Bedrijfstemperatuur	Opslagtemperatuur	
IP23		0,5 MPa (5 bar)	van -10°C tot +40°C	van -25°C tot 55°C	

# Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)

01/11

Deze machine is ontworpen in overeenstemming met alle relevante richtlijnen en normen. Toch kan de machine elektromagnetische interferentie opwekken die invloed kan hebben op andere systemen, onder meer voor telecommunicatie (telefoon, radio en televisie) en andere veiligheidssystemen. Deze interferentie kan in deze systemen veiligheidsproblemen veroorzaken. Zorg dat u dit hoofdstuk leest en begrijpt om deze elektromagnetische interferentie te verminderen of te elimineren.



Deze machine is ontworpen voor gebruik in een industriële omgeving. 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 zoals in deze handleiding wordt beschreven. Als er elektromagnetische interferentie wordt vastgesteld, moet de gebruiker maatregelen nemen om die te elimineren, zo nodig in samenspraak met Lincoln Electric.

Voordat het apparaat wordt geïnstalleerd, moet de gebruiker het werkgebied controleren op apparatuur die door interferentie slecht werkt. Let hierbij op 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.
- Beveiligings- en regelsystemen voor industriële processen. Meet- en ijkapparaat.
- Persoonlijke medische apparatuur, zoals pacemakers en gehoorapparaten.
- Controleer de elektromagnetische immuniteit van apparatuur in of nabij het werkgebied. De gebruiker moet er zeker van zijn dat alle apparatuur in de omgeving immuun is. Dit kan betekenen dat er aanvullende maatregelen moeten worden genomen.
- 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 het apparaat te beperken.

- Sluit het apparaat op het net aan zoals beschreven in deze gebruikershandleiding. Wanneer er storing optreedt, kan het nodig zijn om aanvullende maatregelen te nemen zoals het filteren van de ingangsvvoeding.
- De uitgangsvermogenskabels moeten zo kort mogelijk zijn en naast elkaar liggen. Verbind het werkstuk waar mogelijk met aarde om elektromagnetische emissies te beperken. De gebruiker moet controleren of het met aarde verbinden van het werkstuk gevolgen heeft voor het functioneren van de apparatuur en de veiligheid van personen.
- Wanneer de kabels in het werkgebied worden afgeschermd, kunnen de elektromagnetische emissies worden beperkt. Dit kan bij speciale toepassingen nodig zijn.

## **WAARSCHUWING**

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

## **WAARSCHUWING**

Klasse A-apparatuur is niet bestemd voor gebruik in een woonomgeving waar de elektriciteit wordt geleverd vanuit het openbare laagspanningsnet. 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 installatie, gebruik, onderhoud en reparatie alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd. Lees deze gebruiksaanwijzing goed voordat u begint met lassen. Negeren van waarschuwingen en aanwijzingen uit deze gebruiksaanwijzingen kunnen leiden tot verwondingen, letsel, dood of schade aan het apparaat. Lees de volgende verklaringen bij de waarschuwingssymbolen goed door. Lincoln Electric is niet verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door verkeerde installatie, slecht onderhoud of abnormale toepassingen.

	<p><b>WAARSCHUWING:</b> Dit symbool geeft aan dat alle navolgende instructies uitgevoerd moeten worden om letsel, dood of schade aan de apparatuur te voorkomen. Bescherm uzelf en anderen tegen letsel.</p>
	<p><b>LEES DE INSTRUCTIES GOED:</b> Lees deze gebruiksaanwijzing alvorens het apparaat te gebruiken. Elektrisch lassen kan gevaarlijk zijn. Het niet opvolgen van de instructies uit deze gebruiksaanwijzing kan letsel, dood of schade aan de apparatuur tot gevolg hebben.</p>
	<p><b>ELEKTRISCHE STROOM KAN DODELIJK ZIJN:</b> Lasapparatuur genereert hoge spanning. Raak daarom de elektrode, werkstuklem en aangesloten werkstuk niet aan. Isoleer jezelf van elektrode, werkstuklem en aangesloten werkstukken.</p>
	<p><b>ELEKTRISCHE APPARATUUR:</b> Schakel de voedingsspanning uit m.b.v. de schakelaar aan de zekeringkast als u aan het apparaat gaat werken. Aard het apparaat conform de nationaal (lokaal) geldende normen.</p>
	<p><b>ELEKTRISCHE APPARATUUR:</b> Controleer regelmatig de aansluit-, de las- en de werkstuk kabel. 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><b>ELEKTRISCHE EN MAGNETISCHE VELDEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN:</b> Elektrische stroom die door een geleider stroomt, 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 voordat ze met lassen beginnen.</p>
	<p><b>CE-OVEREENSTEMMING:</b> Dit apparaat voldoet aan de Europese richtlijnen.</p>
	<p><b>KUNSTMATIGE OPTISCHE STRALING:</b> Volgens de voorschriften in Richtlijn 2006/25/EG en de EN 12198 norm, is de apparatuur ingedeeld in categorie 2, die verplicht om goedgekeurde Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM) te gebruiken met een beschermingsgraad tot maximaal 15, zoals vereist door de EN169 norm.</p>
	<p><b>DAMPEN EN GASSEN KUNNEN GEVAARLIJK ZIJN:</b> Bij het lassen ontstaan dampen en gassen die gevaarlijk voor de gezondheid kunnen zijn. Adem deze dampen of gassen niet in. Voorkom deze gevaren door ervoor te zorgen dat er voldoende ventilatie of een afzuigstelsel aanwezig is om dampen en gassen bij de lasser vandaan te houden.</p>
	<p><b>BOOGSTRALING KAN VERBRANDING VEROORZAKEN:</b> Gebruik een lasscherm met het juiste filter en de juiste lasglazen om de ogen te beschermen tegen straling en spatten. Draag geschikte kleding van vlamvertragende materialen om de huid te beschermen. Bescherm anderen in de omgeving door afscherming van de lasboog en zeg dat men niet in de lasboog moet kijken.</p>

	<p><b>LASSPATTEN KUNNEN BRAND OF EXPLOSIES VEROORZAKEN:</b> Verwijder brandbare stoffen uit de lasomgeving en houd een geschikte brandblusser paraat. Lasvonken en hete materialen die tijdens het lasproces worden gebruikt kunnen gemakkelijk door kleine scheurtjes en openingen naar naastliggende ruimtes gaan. Las niet op tanks, vaten, containers of ander materiaal totdat u de juiste stappen hebt genomen om ervoor te zorgen dat er geen brandbare stoffen zijn of giftige dampen ontstaan. Bedien deze apparatuur nooit als er brandbare gassen, dampen of vloeibare brandbare stoffen in de buurt zijn.</p>
	<p><b>AAN GELASTE MATERIALEN KUNT U ZICH BRANDEN:</b> Bij het lassen ontstaat er veel warmte. Aan hete oppervlakken en materialen in het werkgebied kunt u zich lelijk branden. Gebruik handschoenen en tangen om werkstukken en materialen in de werkomgeving vast te pakken of te verplaatsen.</p>
	<p><b>CILINDER KAN EXPLODEREN BIJ BESCHADIGING:</b> Gebruik alleen gascilinders die het juiste beschermgas voor uw lasproces bevatten en gebruik de bijbehorende reduceerventielen. Houd cilinders altijd verticaal en zet ze vast op een vaste steun. Verplaats of transporteer geen cilinders zonder beschermdop. Voorkom dat de elektrode, elektrodehouder of andere elektrisch hete delen in aanraking komen met de fles. Plaats cilinders zodanig dat er geen kans bestaat op omverrijden of blootstelling aan andere materiële beschadiging en dat er een veilige afstand tot las- of snijwerkzaamheden en andere warmtebronnen, vonken of spatten wordt gewaarborgd.</p>
	<p><b>BEWEGENDE ONDERDELEN ZIJN GEVAARLIJK:</b> In deze machine zitten bewegende mechanische onderdelen die ernstig letsel kunnen veroorzaken. Houd uw handen, lichaam en kleding uit de buurt van deze onderdelen tijdens het starten, bedienen van en onderhoud aan het apparaat.</p>
	<p><b>VEILIGHEIDSMARKERING:</b> Deze apparatuur is geschikt voor gebruik als voedingsbron voor lasstroom in omgevingen met een verhoogd risico en kans op elektrische schokken.</p>

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

# Installatie en bediening

Lees dit hoofdstuk helemaal door voordat u het apparaat installeert of gebruikt.

## Plaats en omgeving

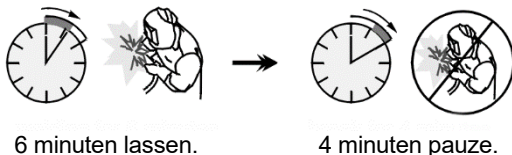
Deze machine werkt onder zware omstandigheden. Enkele eenvoudige voorzorgsmaatregelen garanderen een betrouwbare werking en lange levensduur:

- Plaats het apparaat niet op een ondergrond met een hoek van meer dan 15°.
- Gebruik dit apparaat niet voor het ontdooien van waterleidingen.
- Plaats het apparaat op een plek waar schone lucht vrij kan circuleren en waar de lucht uit de ventilatieopeningen niet wordt belemmerd. Bedek het ingeschakelde apparaat niet af met papier, doek of iets dergelijks.
- Zorg dat er zo weinig mogelijk stof en vuil in het apparaat wordt gezogen.
- Dit apparaat heeft een IP23-beschermingsgraad. Houd het apparaat zo veel mogelijk droog en plaats het niet op vochtige grond of in plassen.
- Plaats het apparaat zo mogelijk weg van radiobestuurde apparatuur. Normaal gebruik kan de werking van nabije radiobestuurde apparatuur negatief beïnvloeden, met ongevallen of schade tot gevolg. Lees het hoofdstuk Elektromagnetische Compatibiliteit van deze handleiding.
- Gebruik het apparaat niet op plaatsen met een omgevingstemperatuur van meer dan 40 °C.

## Inschakelduur en oververhitting

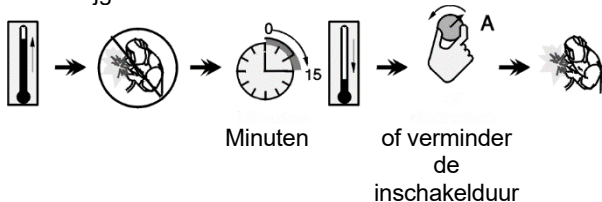
De inschakelduur van het apparaat is het percentage van de tijd (in een cyclus van 10 minuten) dat een lasser het apparaat kan gebruiken bij een aangegeven lasstroom.

Voorbeeld: 60% inschakelduur:



Bij een te lange verlenging van de inschakelduur wordt het thermische-beveiligingscircuit geactiveerd.

Deze machine wordt met een thermostaat tegen oververhitting beschermd. Wanneer de machine oververhit is, gaat de lasuitgang van de machine uit en gaat het lampje voor thermische overbelasting branden (op het voorpaneel van de draadaanvoer). Als de machine weer is afgekoeld tot een veilige temperatuur, gaat het lampje voor thermische overbelasting uit en kan de machine weer normaal werken. Opmerking: om veiligheidsredenen wordt de thermische uitschakeling van de machine niet opgeheven als de trekker op de lastoorts niet is vrijgezet.



## Aansluiting van de voedingsspanning

Controleer de ingaande spanning, fase en frequentie van de stroombron die op de draadaanvoer wordt aangesloten. De toegestane ingaande spanning van de voedingsbron wordt aangegeven op het typeplaatje van de draadaanvoer. Controleer ook de aansluiting van de aarddraden van de stroombron naar de ingaande bron.

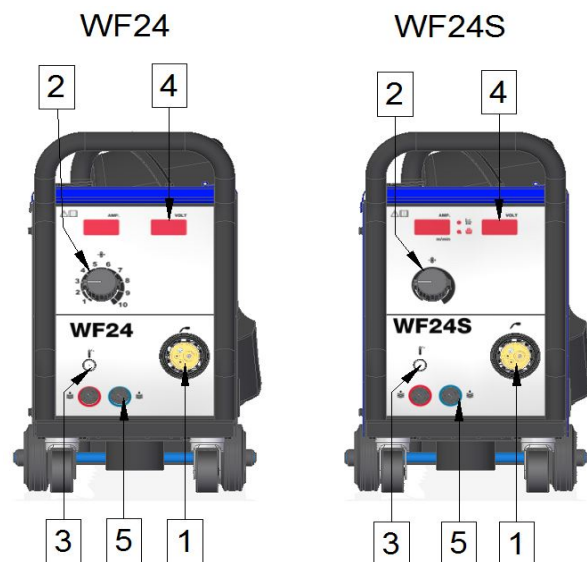
## Gasaansluiting

Er moet een gascilinder met een geschikt reduceerventiel worden gemonteerd. Als de gascilinder met reduceerventiel stevig is gemonteerd, sluit u de gas slang aan tussen het reduceerventiel en de inlaat van de machine. Zie punt [8] in de onderstaande afbeeldingen. De draadaanvoer is geschikt voor alle gebruikelijke beschermgassen, zoals kooldioxide, argon en helium tot een druk van maximaal 5,0 bar.

## Uitgaande aansluitingen

Zie punt [1] in de onderstaande afbeeldingen.

## Bediening en functies



Afbeelding 1.

1. EURO-contact: Voor aansluiting van lastoorts.



2. Regelknop WFS  
(draadaanvoersnelheid): hiermee kan de draadaanvoersnelheid continu worden geregeld van 1,0 tot 20 m/min, in de handmatige modus of met automatische correctie van de snelheid door de machine binnen het bereik  $\pm 50\%$  in de synergetische modus.

**WAARSCHUWING**

Voorafgaand aan het lassen en tijdens het gebruik van de schakelaar Cold Inch heeft de regelknop voor lage draadaanvoersnelheid [12] ook invloed op de draadaanvoersnelheid.



3. Lampje thermische overbelasting: dit lampje gaat branden als de machine oververhit is en de output is uitgeschakeld. Schakel de machine niet uit, zodat de interne componenten kunnen afkoelen. Als het lampje uit gaat, kan er weer normaal worden gelast.

4. Paneel met digitaal display.

WF24S:

- Display A: hier wordt de werkelijke stroomsterkte bij lassen weergegeven (in A) en na voltooiing van de laswerkzaamheden wordt de gemiddelde waarde van de lasstroom aangegeven. Als de WFS-waarde is gewijzigd [2], dan geeft het display de waarde van de aangepaste WFS weer (in m/min) - voor de handmatige modus of automatische correctie van de snelheid door de machine, binnen het bereik 0,75-1,25 in de synergische modus.
- Display V: hier wordt de waarde van de lasbelastingsspanning op dit moment weergegeven (in V) en na beëindiging van het lasproces wordt de gemiddelde waarde van de lasspanning getoond. Als de waarde van de draadaanvoersnelheid wordt gewijzigd [2], blijft het display leeg.
- Modusindicatoren: deze lampjes geven de werkmodus van de machine aan:

<b>SYNERGISCH</b>	Wanneer het lampje brandt, werkt het apparaat in de <b>synergische</b> modus (automatische modus).
	Wanneer het lampje brandt, werkt het apparaat in de <b>handmatige</b> modus.

Kies de juiste modus met de "Keuzeknop lasmateriaal en gasmengsel" [11].

WF24:

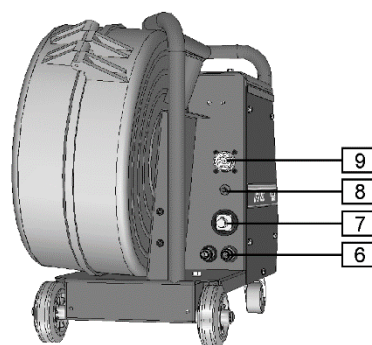
- Display A: hier wordt de waarde van de lasstroom op dit moment weergegeven (in A) en na beëindiging van het lasproces wordt de gemiddelde waarde van de lasstroom getoond.
- Display V: hier wordt de waarde van de lasbelastingsspanning op dit moment weergegeven (in V) en na beëindiging van het lasproces wordt de gemiddelde waarde van de lasspanning getoond.

5. Snelkoppelingen (alleen voor watergekoeld model): voor aansluiting van watergekoelde lastoortsen.

Warm water van toorts.



Koel water naar toorts.



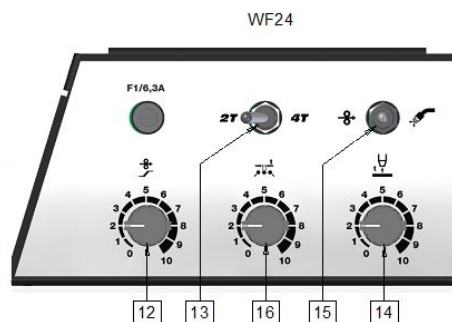
Afbeelding 2.

6. Snelkoppelingen (alleen voor watergekoeld model): als er watergekoelde toortsen worden gebruikt, sluit dan de waterleidingen vanaf de waterkoeler hier aan. Zie de richtlijnen voor toorts en waterkoeler voor de aanbevolen koelvloeistof en stroomsnelheden.

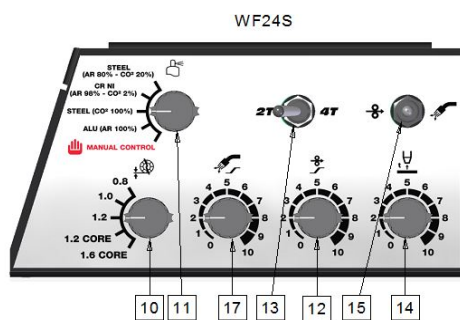
**WAARSCHUWING**

De maximale druk van de koelvloeistof is 4 bar.

- 7. Snelkoppelingadapter: ingaande voedingsaansluiting.
- 8. Gasaansluiting: aansluiting voor de gasleiding.
- 9. Amphenol-aansluiting: 8-polige aansluiting op voedingsbron.



Afbeelding 3.



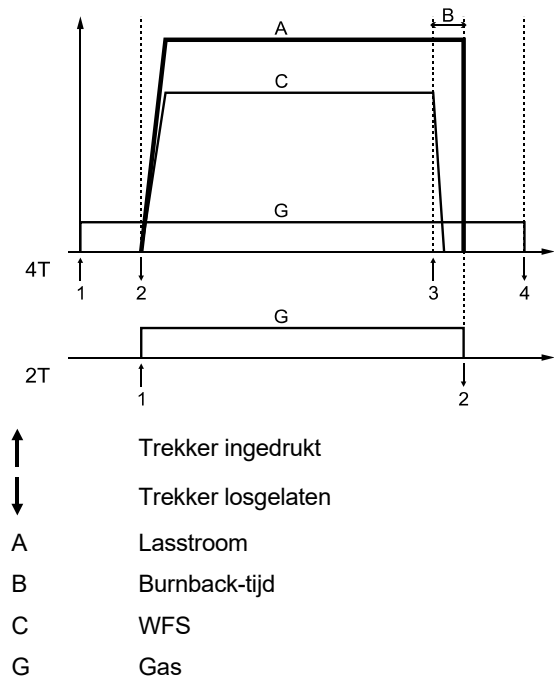
Afbeelding 4.

- 10. Knop draaddiameter: hiermee kan de dikte van de draad voor het gewenste lasproces worden ingesteld. Deze voorziening is alleen beschikbaar voor de synergische modus.
- 11. Keuzeknop lasmateriaal en gasmengsel: met deze knop kan het volgende worden ingesteld:
  - Het lasmateriaal en juiste gasmengsel.
  - De handmatige / synergische werkmodus.



12. Regelknop draadaanvoersnelheid: hiermee kan de draadaanvoersnelheid worden geregeld voordat het lassen begint, binnen een bereik van 0,1 tot 1,0 van de waarde ingesteld door de knop "Regelknop draadaanvoersnelheid" [2].

13. Toortsmodusschakelaar: hiermee kan worden gekozen tussen de 2-staps- of 4-stapstoortsmodus. De functionaliteit van de 2T/4T-modus wordt in de onderstaande afbeelding aangegeven:



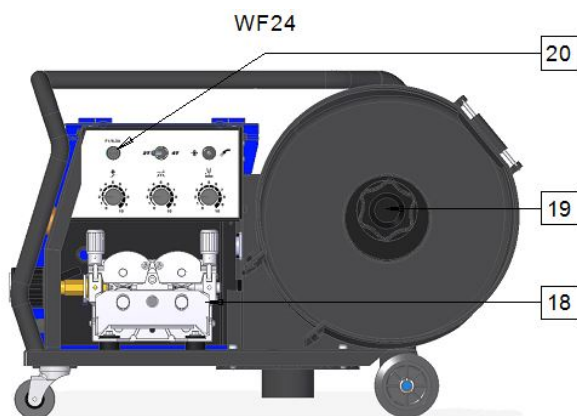
Afbeelding 5.

14. Regelknop Burnback-tijd: hiermee kan de gewenste lengte van de elektrodedraad worden ingesteld, deze steekt uit de punt van de toorts na het lassen; het bereik is 8 tot 250 ms.

15. De schakelaar Cold inch / Gas purge: met deze schakelaar is draadaanvoer of gasstroming mogelijk zonder de uitvoerspanning in te schakelen.

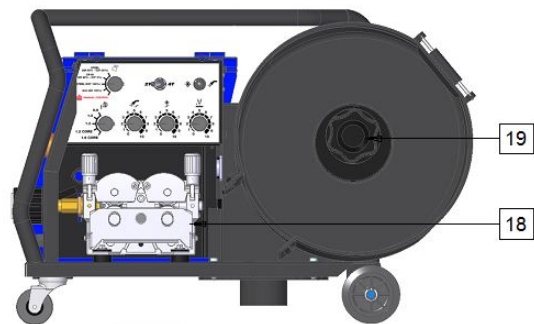
16. Regelknop pot Tijd puntlassen: met deze knop kan de tijd worden ingesteld van 0,2 tot 10 s.

17. Voorgas: hiermee wordt de tijd tussen het starten van het gas en het starten van de stroom ingesteld, van 0,01 tot 1 s.



Afbeelding 6.

WF24S



Afbeelding 7.

18. Draadaandrijving: draadaandrijving met 4 rollen compatibel met aandrijfrollen van 37 mm.

19. Draadhaspelsteun: maximaal haspels van 15 kg. Geschikt voor kunststof, stalen en fiberhaspel op een as van 51 mm. Ook geschikt voor Readi-Reel®-haspels op de bijgeleverde adapter.

20. Zekering F1/4A (alleen WF24): automatische zekering voor overbelastingsbeveiliging van de draadaandrijfmotor.

**! WAARSCHUWING**

Tijdens het lassen moeten er WF-draadaanvoerunits worden gebruikt met de deur tijdens het lassen volledig gesloten.

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

**Lasdraad invoeren**

Open het zijdeksel van het apparaat.

Draai de bevestigingsdop van de bus.

Plaats de haspel zodanig met de lasdraad op de bus dat de haspel rechtsom draait (met de klok mee) 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.

**! WAARSCHUWING**

Het scherpe uiteinde van de lasdraad kan pijn doen.

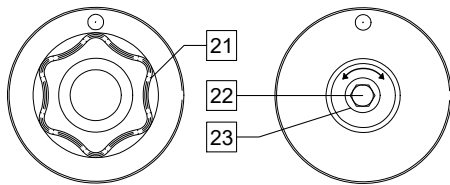
Draai de haspel rechtsom en voer het uiteinde van de lasdraad in de draadaanvoerunit tot aan de Euro-aansluiting.

Stel de kracht van de drukrol van de lasdraad goed in.

## Afstellen remkoppel van de bus

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

De rem is af te stellen door M10-bout te draaien. Deze zit in het busframe en wordt bereikbaar nadat de bevestigingsdop van de bus is verwijderd.



Afbeelding 8.

- 21. Bevestigingsdop.
- 22. Stelbout M10.
- 23. Drukveer.

Wanneer de M10-bout rechtsom wordt gedraaid, neemt de veerspanning toe, wat leidt tot een sterkere remwerking.

Wanneer de M10-bout linksom wordt gedraaid, neemt de veerspanning af, wat leidt tot een lichtere remwerking.

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

## Afstellen van de kracht van de drukrollen

De druk kan worden aangepast door de stelmoer rechtsom te draaien voor een hogere druk en linksom voor een lagere druk.



### 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 op de drukrol begint te slippen. Voer daarna de druk weer iets op door de stelmoer één slag te draaien.

## Lasdraad in de lastoorts voeren

Sluit de juiste lastoorts aan op de Euro-aansluiting; de nominale parameters van de toorts en de lasbron moeten overeenkomen.

Verwijder de gasverdeler en contactpunt van de lastoorts.

Stel de draadaanvoersnelheid in op een positie van ongeveer 10 m/min met de WFS-knop [2].

Zet de schakelaar Cold Inch / Gas Purge [15] in de stand "Cold Inch" en houd deze stand vast totdat de elektrodedraad loskomt van de contactpunt van de lastoorts.



### WAARSCHUWING

Zorg dat ogen en handen verwijderd blijven van het uiteinde van de lastoorts terwijl lasdraad wordt aangevoerd.



### WAARSCHUWING

Wanneer de draad door de lastoorts is gevoerd, schakelt u de draadaanvoer uit voordat u de contactpunt en gasverdeler terugplaatst.

## MIG- / MAG-lassen in handmatige modus

Wanneer u het lasproces met de MIG- / MAG-methode in de handmatige modus begint, moet u het volgende:

- Schakel de machine in die de draadaanvoerunit voedt.
- Steek de elektrodedraad in de toorts met de schakelaar "Cold Inch" [15].
- Controleer de gasstroming met de Gas "Purge-schakelaar" [15].
- Zet de knop [11] (alleen WF24S) in de handmatige positie (controleer of de HANDMATIGE modus op het paneel [4] brandt).
- Stel op basis van de geselecteerde lasmodus en materiaaldikte de juiste lasspanning en lastoevoersnelheid in met de WFS-knop [2].
- U kunt nu lassen, maar houd de van toepassing zijnde regels in acht.

## Lasbron selecteren (alleen WF24S)

De draadaanvoerunit WF24S kan met de onderstaande voedingsbronnen in de synergische modus werken:

- 355S.
- 425S.

De aanvoerunit wordt ingesteld op werken in combinatie met 425S (fabrieksinstelling).

Wanneer de voedingsspanning moet worden aangepast, doet u het volgende:

- Schakel de toevoer van de draadaanvoerunit uit.
- Zet de knop voor de keuze van de draaddoorsnede [10] in de stand "1.6 CORE". Zet de knop van het gekozen lasmateriaal en gasmengsel [11] in de "HANDMATIGE" stand.
- Schakel de toevoer van de draadaanvoerunit in.
- Zet binnen 15 seconden de knop voor de keuze van de draaddoorsnede [10] in de stand "0.8" en de knop voor het gewenste lasmateriaal en gasmengsel [11] in de stand "STEEL (80%AR 20%CO2)" (controleer of "S" op het display "V" brandt).
- Stel met de knop [2] de juiste lasbron in op het display:
  - 355 S
  - 425 S
- Sla de geselecteerde waarde op door de knop voor de keuze van de draaddoorsnede [10] in de stand "1.6 CORE" te zetten – de draadaanvoerunit is klaar voor gebruik.



### WAARSCHUWING

Het display "V" laat het nummer van de geselecteerde bron (355S/425S) gedurende 2 seconden branden nadat de toevoer van de draadaanvoerunit is ingeschakeld.

## Lassen met MIG- / MAG-methode in Synergische modus (alleen WF24S)

Begin met het lasproces met de MIG- / MAG-methode in de synergische modus door het volgende:

- Schakel de machine in die de draadaanvoerunit voedt.
- Steek de elektrodedraad in de toorts met de schakelaar "Cold Inch" [15].
- Controleer de gasstroming met de Gas "Purgeschakelaar" [15].
- Zet de knop voor keuze van de draaddoorsnede [10] in de stand die overeenkomt met de diameter van de gebruikte draad.
- Zet de knop van het geselecteerde lasmateriaal en gasmengsel [11] in de stand die overeenkomt met het gebruikte materiaal.



### WAARSCHUWING

Als er voor het geselecteerde lasproces geen synergische modus is, verschijnen drie horizontale streepjes op display "A".

- Stel de juiste lasspanning op de lasbron in op basis van de geselecteerde lasmodus en materiaaldikte.



### WAARSCHUWING

In de synergische lasmodus kiest de machine automatisch de juiste draadaanvoersnelheid voor elke stand van de lasbron. De automatische snelheidswaarde kan met de WFS-regelknop [2] binnen het bereik van  $\pm 50\%$  worden aangepast.

- U kunt nu lassen, maar houd de van toepassing zijnde regels in acht.

## Bediening van de waterkoeler (alleen WF24S)

De WF24S-draadaanvoerunit zorgt dat de waterkoeler automatisch met de 355S/425S werkt, dus:

- Wanneer een las wordt gestart, wordt de koeler automatisch ingeschakeld.
- Wanneer de las wordt beëindigd, blijft de koeler nog ongeveer 5 minuten lopen, waarna hij automatisch wordt uitgeschakeld.
- Als het lassen weer binnen 5 minuten wordt herstart, blijft de koeler gewoon lopen.

De draadaanvoerunit kan de automatische functie van de waterkoeler uitschakelen en continu laten werken. Als het nodig is om de stand van de waterkoeler te wijzigen:

- Schakel de machine uit die de draadaanvoerunit voedt.
- Zet de knop voor de keuze van de draaddoorsnede [10] op de stand "1.0". Zet de knop van het gekozen lasmateriaal en gasmateriaal [11] in de stand "CRNI (98%AR 2%CO2)".
- Schakel de toevoer van de draadaanvoerunit in.
- Zet binnen 15 seconden de knop voor de keuze van de draaddoorsnede [10] in de stand "1.2" en de knop voor het gewenste lasmateriaal en gasmengsel [11] op de stand "STEEL (100%CO2)" - de waterkoeler is ingeschakeld en op display "V" gaat "Aan" branden.

Als de waterkoeler weer automatisch moet werken, moet u de voorgaande handelingen weer uitvoeren (op display "V" brandt "5").



### WAARSCHUWING

Display "V" toont gedurende 2 seconden nadat de aanvoer van de draadaanvoerunit is ingeschakeld informatie over de werkmodus van de waterkoeler (5"/aan).

## Aandrijfrollen vervangen

### WAARSCHUWING

Voordat aandrijfrollen en/of geleiders worden geplaatst of vervangen moet eerst het lasapparaat worden UITgeschakeld.

De **WF24** en **WF24S** zijn uitgerust met aandrijfrol V1.0/V1.2 voor staaldraad.

Voor andere draadformaten zijn de geëigende aandrijfrolsets leverbaar (zie het hoofdstuk "Toebehoren") en moet u de instructies volgen:

- Schakel de ingaande stroom UIT.
- Haal met [24] de drukrollen los.
- Draai de bevestigingsdoppen [25] los.
- Open de beschermkap [26].
- Vervang de aandrijfrollen [17] door exemplaren die geschikt zijn voor het te gebruiken type lasdraad.

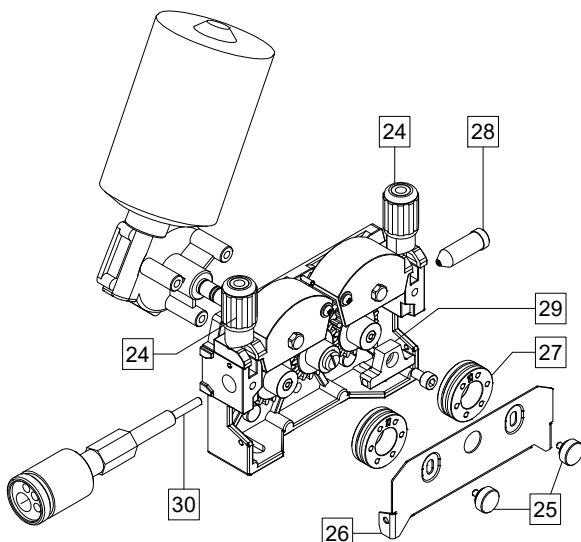
### WAARSCHUWING

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 geleidebuis van de aanvoerconsole [28] en [29].
  - De geleidebuis van de Euro-aansluiting [30].
- Vervang de beschermkap [26] van de aandrijfrollen en zet hem vast.
  - Schroef de bevestigingsdoppen [25] erop.
  - Voer de draad handmatig aan van de draadhaspel, door de geleiderbuizen, over de rol en de geleidebuis van de Euro-aansluiting in de bekleding van de toorts.
  - Zet met [24] de drukrollen vast.



Afbeelding 9.

## Gasaansluiting

### WAARSCHUWING



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

### WAARSCHUWING

Het lasapparaat is geschikt voor alle gebruikelijke beschermgassen tot een druk van maximaal 5,0 bar.

### WAARSCHUWING

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

- Draai de ingaande stroom uit bij de lasstroombron.
- Installeer een goede gasstroomregelaar op de gascilinder.
- Sluit de gasslang aan op de regelaar met behulp van de slangklem.
- Sluit het andere uiteinde van de gasslang aan op de gasaansluiting [8] die zich op het achterpaneel van de machine bevindt.
- Zet de ingaande stroom aan bij de lasstroombron.
- Draai om het ventiel van de gascilinder te openen.
- Stel de stroom van beschermgas van de gasregelaar bij.
- Controleer de gasstroming met de Gas Purge-schakelaar [15].

### WAARSCHUWING

Om via het GMAW proces te lassen met CO<sub>2</sub> beschermgas, moet een CO<sub>2</sub> gasverwarmer worden gebruikt.

## 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 werkstukdraden en de isolatie van de voedingskabel. Als er sprake is van enige schade aan de isolatie, vervang de draad dan meteen.
- Verwijder spatten van de gascup van de lastoorts. Lasspatten kunnen de uitstroom van het beschermgas hinderen.
- Controleer de staat van de lastoorts en vervang deze waar nodig.
- Controleer de werking van de koelventilator van het apparaat. Zorg ervoor dat de ventilatieopeningen van het apparaat schoon zijn en er voldoende ruimte is voor een vrije luchtstroom.

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

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

- Maak het apparaat 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 de kast van de lasmachine wordt verwijderd, moet de lasmachine worden uitgezet en moet de werkstuk kabel worden losgekoppeld van de netvoeding.

### **WAARSCHUWING**

De primaire netvoeding moet voor elk onderhoud of servicebeurt uitgeschakeld worden. Controleer de veiligheid van het apparaat na iedere reparatie.

## Beleid bij klantenservice

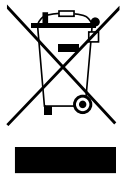
Lincoln Electric Company maakt en verkoopt hoogwaardige lasapparatuur, verbruiksartikelen en snijapparatuur. We willen aan de behoeften van onze klanten voldoen en hun verwachtingen overstijgen. Soms kunnen kopers Lincoln Electric om advies of informatie over het gebruik van onze producten vragen. We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

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

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

## AEEA

07/06



Gooi elektrische apparatuur nooit bij gewoon afval!

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

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

## Reserveonderdelen

12/05

### Leesinstructies onderdelenlijst

- Gebruik deze onderdelenlijst niet voor machines waarvan de code niet in deze lijst voorkomt. Neem contact op met de dichtstbijzijnde Lincoln dealer wanneer het codenummer niet vermeld is.
- Gebruik de afbeelding van de assemblagepagina en de tabel daaronder om de juiste onderdelen te selecteren in combinatie met de gebruikte code.
- Gebruik alleen de onderdelen die met een "X" gemerkt zijn in de kolom onder het model type op de assemblagepagina (# betekent een wijziging in het drukwerk).

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

## Locaties van geautoriseerde servicewerkplaatsen

09/16

- De koper moet contact opnemen met een door Lincoln geautoriseerd servicepunt (Authorized Service Facility) over alle defecten die zich tijdens de garantieperiode van voordoen.
- Neem contact op met uw plaatselijke verkooppunt voor hulp bij het vinden van een geautoriseerd servicepunt.

## Elektrisch schema

Zie ook de onderdelenlijst die bij het apparaat is geleverd.

## Accessoires

K10158-1	HASPELADAPTER (type: B300)
K14032-1	SET HD-WIELEN
K363P	HASPELADAPTER (type: Readi-Reel®)
<b>VERBINDINGSKABEL</b>	
K10347-PG-xxM	BRON/KABEL DRAADAANVOERUNIT (GAS). Verkrijgbaar in: 2,6/5/10/15/20/25 m
K10347-PGW-xxM	BRON/KABEL DRAADAANVOERUNIT (GAS&WATER). Verkrijgbaar in: 2,6/5/10/15/20/25 m
<b>LINC GUN™</b>	
W10429-24-3M	LGS2 240 G-3.0M MIG-TOORTS, LUCHTGEKOELD
W10429-24-4M	LGS2 240 G-4.0M MIG-TOORTS, LUCHTGEKOELD
W10429-24-5M	LGS2 240 G-5.0M MIG-TOORTS, LUCHTGEKOELD
W10429-25-3M	LGS2 250 G-3.0M MIG-TOORTS, LUCHTGEKOELD
W10429-25-4M	LGS2 250 G-4.0M MIG-TOORTS, LUCHTGEKOELD
W10429-25-5M	LGS2 250 G-5.0M MIG-TOORTS, LUCHTGEKOELD
W10429-36-3M	LGS2 360 G-3.0M MIG-TOORTS, LUCHTGEKOELD
W10429-36-4M	LGS2 360 G-4.0M MIG-TOORTS, LUCHTGEKOELD
W10429-36-5M	LGS2 360 G-5.0M MIG-TOORTS, LUCHTGEKOELD
W10429-505-3M	LGS2 505 W-3.0M MIG-TOORTS, WATERGEKOELD
W10429-505-4M	LGS2 360 W-4.0M MIG-TOORTS, WATERGEKOELD
W10429-505-5M	LGS2 360 W-5.0M MIG-TOORTS, WATERGEKOELD
<b>Aandrijfrollen voor 4 aangedreven rollen</b>	
	Massieve draden:
KP14017-0.8	V0.6 / V0.8 Ø37
KP14017-1.0	V0.8 / V1.0 Ø37
KP14017-1.2	V1.0 / V1.2 ØDIA37
KP14017-1.6	V1.0 / V1.6 Ø37
	Aluminium draden:
KP14017-1.2A	U1.0 / U1.2 Ø37
KP14017-1.6A	U1.2 / U1.6 Ø37
	Beklede draden:
KP14017-1.1R	VK0.9 / VK1.1 Ø37
KP14017-1.6R	VK1.2 / VK1.6 Ø37
KP14017-2.4R	VK1.6 / VK2.4 Ø37