



NL

Draadtoevoertoestel

Drive 4 Basic S D200

Drive 4X Steel Synergic S D200

Drive 4X Steel puls S D200

099-005592-EW505

Aanvullende systeemdocumentatie opvolgen!

16.07.2018

**Register now
and benefit!**
**Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Algemene aanwijzingen

⚠ WAARSCHUWING



Lees de gebruikshandleiding!

De gebruikshandleiding biedt u een inleiding in veilige omgang met het product.

- Lees en volg de gebruikshandleidingen van alle systeemcomponenten, vooral de veiligheids- en waarschuwingsaanwijzingen!
- Volg de voorschriften van ongevallenpreventie en de landelijke voorschriften!
- Bewaar de gebruikshandleiding op de gebruikslocatie van het apparaat.
- De veiligheids- en waarschuwingspictogrammen op het apparaat verwijzen naar mogelijke gevaren.
Ze moeten altijd herkenbaar en leesbaar zijn.
- Het apparaat is gefabriceerd overeenkomstig de huidige stand van de techniek en normen, en mag uitsluitend door vakkundig personeel worden gebruikt, onderhouden en gerepareerd.
- Technische wijzigingen door verdere ontwikkeling van de apparatuurtechniek kunnen verschillend lasgedrag veroorzaken.

Neem bij vragen over installatie, inbedrijfstelling, gebruik en werkomstandigheden op de gebruikslocatie en het gebruiksdoeleinde contact op met uw dealer of met onze klantenservice via het nummer +49 2680 181-0.

Een lijst met bevoegde dealers vindt u op www.ewm-group.com/en/specialist-dealers.

De aansprakelijkheid voor het gebruik van deze installatie beperkt zich uitsluitend tot de werking van de installatie. Elke andere vorm van aansprakelijkheid is uitdrukkelijk uitgesloten. Door de inbedrijfstelling erkent de gebruiker deze uitsluiting van aansprakelijkheid.

De fabrikant kan immers niet controleren of men zich aan deze handleiding houdt of aan de bepalingen en methodes die tijdens de installatie, het gebruik, de toepassing en het onderhoud van de installatie gelden.

Niet-vakkundige uitvoering van de installatie kan voor defecten zorgen en zo ook personen in gevaar brengen. Zodoende zijn wij geenszins aansprakelijk voor verlies, schade of kosten die ontstaan door of op enigerlei wijze te maken hebben met een verkeerde installatie, onoordeelkundig gebruik, verkeerde toepassing of slecht onderhoud.

De inhoud van dit document is zorgvuldig onderzocht, gecontroleerd en bewerkt. Wijzigingen, schrijffouten en fouten voorbehouden.

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach Duitsland
Tel: +49 2680 181-0, Fax: -244
E-mail: info@ewm-group.com
www.ewm-group.com

Het auteursrecht op dit document berust bij de fabrikant.

Reproducties, ook onder de vorm van uittreksels, zijn uitsluitend toegestaan na schriftelijke toestemming.

De inhoud van dit document is zorgvuldig onderzocht, gecontroleerd en bewerkt, wijzigingen, schrijffouten en fouten voorbehouden.

1 Inhoudsopgave

1	Inhoudsopgave.....	3
2	Voor uw veiligheid	6
2.1	Richtlijnen voor het gebruik van deze bedieningshandleiding.....	6
2.2	Verklaring van symbolen	6
2.3	Onderdeel van de complete documentatie	7
3	Gebruik overeenkomstig de bestemming	8
3.1	Toepassingsgebied.....	8
3.2	Gebruik en bediening uitsluitend met de volgende apparatuur	8
3.3	Meegeldende documenten/Geldige aanvullende documenten	9
3.3.1	Garantie.....	9
3.3.2	Conformiteitsverklaring.....	9
3.3.3	Servicedocumentatie (reserveonderdelen en elektrische schema's).....	9
3.3.4	Kalibreren/valideren.....	9
4	Apparaatbeschrijving - snel overzicht	10
4.1	Vooraanzicht / zijaanzicht van links	10
4.2	Achteraanzicht / zijaanzicht van rechts.....	12
5	Opbouw en functie.....	13
5.1	Transport en installatie	13
5.1.1	Omgevingscondities	13
5.1.1.1	Tijdens gebruik.....	13
5.1.1.2	Transport en opslag	14
5.1.2	Koeling van de lastoorts	14
5.1.2.1	Overzicht toegelaten koelmiddelen.....	14
5.1.2.2	Maximale slangpakketlengte.....	15
5.1.3	Aanwijzingen voor het leggen van lasstroomleidingen	16
5.1.4	Zwerfstromen.....	17
5.1.5	Aansluiting tussenslangpakket	17
5.1.6	Inert-gastoevoer	19
5.1.6.1	Aansluiting reduceerventiel.....	19
5.1.6.2	Gastest.....	19
5.1.6.3	Slangpakket spoelen.....	20
5.2	MIG/MAG-lassen	20
5.2.1	Lastoortsaansluiting voorbereiden	20
5.2.2	Aansluiting lastoorts	21
5.2.3	Draadtoevoer.....	22
5.2.3.1	Veiligheidsklep van de draadtoevoeraandrijving openen	23
5.2.3.2	Aanbrengen van de draadspoel.....	23
5.2.3.3	Draadtoevoerrollen wisselen.....	24
5.2.3.4	Invoeren van de draadelektrode	24
5.2.3.5	Instelling spoelrem	26
5.2.4	MIG/MAG-standaardtoorts	26
5.2.5	MIG/MAG speciale toorts	26
5.2.5.1	Omschakeling tussen push/pull en tussenaandrijving	26
5.2.6	Selecteren	26
5.3	Elektrode lassen of gutsen	27
5.3.1	Selecteren	27
5.4	Afstandsbedieningen	27
6	Onderhoud, verzorging en afvalverwerking.....	28
6.1	Algemeen.....	28
6.2	Schoonmaken.....	28
6.2.1	Vuilfilter.....	28
6.3	Onderhoudswerkzaamheden, intervallen	29
6.3.1	Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden	29
6.3.2	Maandelijkse onderhoudswerkzaamheden.....	29
6.3.3	Jaarlijkse keuring (inspectie en keuring tijdens gebruik).....	29
6.4	Afvalverwerking van het apparaat	30

7	Verhelpen van storingen	31
7.1	Foutmeldingen (Stroombron)	31
7.2	Checklist voor het verhelpen van storingen	32
8	Technische gegevens	34
8.1	Drive 4 D200	34
9	Accessoires	35
9.1	Algemene accessoires	35
9.2	Afstandsbediening/aansluit- en verlengkabel	35
10	Slijtagedelen	36
10.1	Draadtoevoerrollen	36
10.1.1	Draadaanvoerrollen voor staaldraden	36
10.1.2	Draadaanvoerrollen voor aluminiumdraden	36
10.1.3	Draadaanvoerrollen voor vuldraden	36
10.1.4	Ombouwset	37
11	Bijlage A	38
11.1	Fabrikant zoeken	38

2 Voor uw veiligheid

2.1 Richtlijnen voor het gebruik van deze bedieningshandleiding

GEVAAR

Werk- of gebruiksmethoden die nauwkeurig moeten worden aangehouden om een gerede kans op zwaar letsel of dood door ongeval van personen uit te sluiten.

- De veiligheidsinstructie bevat in de titel het signaalwoord “GEVAAR” met een algemeen waarschuwingsymbool.
- Bovendien wordt het gevaar verduidelijkt met een pictogram in de zijrand.

WAARSCHUWING

Werk- of gebruiksmethoden die nauwkeurig moeten worden aangehouden om de kans op zwaar letsel of dood door ongeval van personen uit te sluiten.

- De veiligheidsinstructie bevat in de titel het signaalwoord “WAARSCHUWING” met een algemeen waarschuwingsymbool.
- Bovendien wordt het gevaar verduidelijkt met een pictogram in de zijrand.

VOORZICHTIG

Werk- of gebruiksmethoden die nauwkeurig moeten worden aangehouden, om een mogelijke, lichte verwonding van personen uit te sluiten.

- De veiligheidsinstructie bevat in de titel het signaalwoord “VOORZICHTIG” met een algemeen waarschuwingsymbool.
- Het gevaar wordt met een pictogram aan de zijrand verduidelijkt.



Bijzondere technische eigenschappen die de gebruiker in acht moet nemen om materiële schade of schade aan het apparaat te voorkomen.

Handelingsinstructies en optellingen die u stap voor stap aangeven wat in bepaalde situaties moet worden gedaan, herkent u aan de opsommingspunt, bijv.:

- Bus van de lasstroomleiding in het juiste tegendeel steken en vergrendelen.

2.2 Verklaring van symbolen

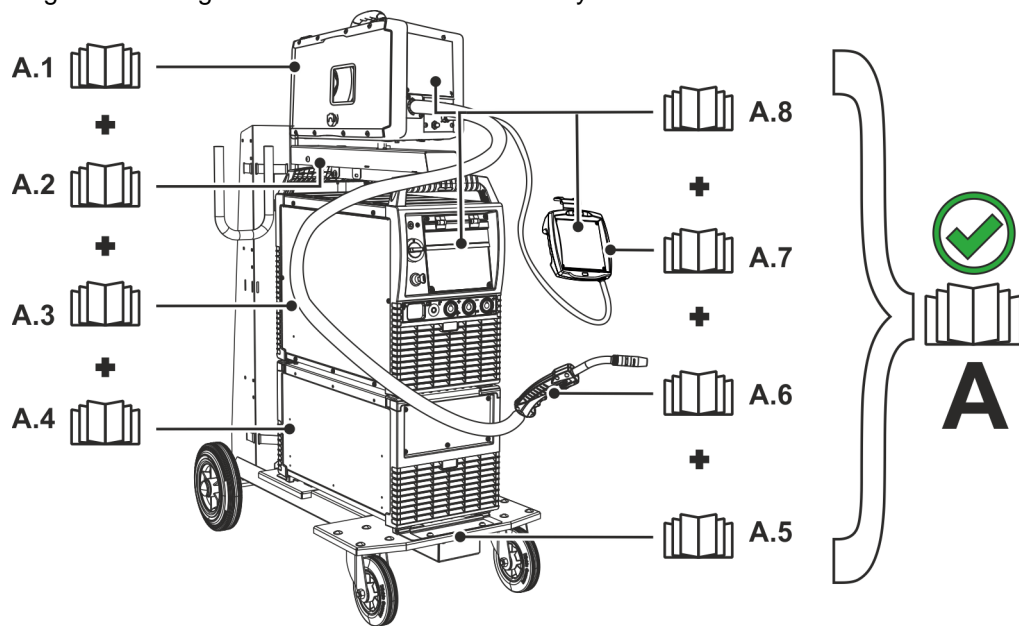
Symbol	Beschrijving	Symbol	Beschrijving
	Technische bijzonderheden waarmee de gebruiker rekening moet houden.		Indrukken en loslaten/tikken/toetsen
	Apparaat uitschakelen		Loslaten
	Apparaat inschakelen		Indrukken en vasthouden
			Schakelen
	Verkeerd/ongeldig		Draaien
	Correct/geldig		Waarde – instelbaar
	Ingang		Signaallampje licht groen op
	Navigeren		Signaallampje knippert groen

Symbol	Beschrijving	Symbol	Beschrijving
	Uitgang		Signaallampje licht rood op
	Tijdweergave (voorbeeld: 4 sec. wachten/indrukken)		Signaallampje knippert groen
	Onderbreking in de menuweergave (meer instelmogelijkheden mogelijk)		
	Gereedschap niet vereist/niet gebruiken		
	Gereedschap vereist/gebruiken		

2.3 Onderdeel van de complete documentatie

Deze gebruikshandleiding is een onderdeel van de complete documentatie en is uitsluitend geldig in combinatie met de complete documentatie! Lees en volg de gebruikshandleidingen van alle systeemcomponenten, vooral de veiligheidsaanwijzingen!

De afbeelding toont het algemeen voorbeeld van een lassysteem.



Afbeelding 2-1

Pos.	Documentatie
A.1	Draadtoevoerapparaat
A.2	Ombouwhandleiding opties
A.3	Stroombron
A.4	Koelapparaat, spanningstransformator, gereedschapskist enz.
A.5	Transportwagen
A.6	Lastoorts
A.7	Afstandsbediening
A.8	Besturing
A	Complete documentatie

3 Gebruik overeenkomstig de bestemming

WAARSCHUWING



Gevaren door onbedoeld gebruik!

Dit apparaat is gefabriceerd overeenkomstig de huidige stand van de techniek en normen voor industrieel gebruik. Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor de op het typeplaatje aangegeven lasprocessen. Bij onbedoeld gebruik van het apparaat kunnen er gevaren voor personen, dieren en materiële zaken ontstaan. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor alle hieruit voortvloeiende schade!

- Het apparaat mag uitsluitend volgens de bestemming en door opgeleid en vakkundig personeel worden gebruikt!
- Het apparaat mag niet onvakkundig worden gewijzigd of omgebouwd!

3.1 Toepassingsgebied

Vlambooglassysteem voor MSG-Puls- en standaardlassen in hulpprocedure -elektrode-lassen.

Accessoires kunnen het aantal functies uitbreiden (zie het desbetreffende hoofdstuk in de documentatie).

3.2 Gebruik en bediening uitsluitend met de volgende apparatuur

Het gebruik van het lasapparaat vereist een geschikt draadtoevoerapparaat (systeemcomponent)!

De volgende systeemcomponenten kunnen met dit apparaat worden gecombineerd:

	Drive 4X / D200 Basic S	Drive 4X / D200 Steel Synergic S	Drive 4X / D200 Steel puls S
Taurus xx5 Basic S	✓	✗	✗
Taurus xx5 Steel Synergic S	✗	✓	✗
Taurus xx5 Steel puls S	✗	✗	✓


3.3 Meegeldende documenten/Geldige aanvullende documenten

3.3.1 Garantie

Meer informatie vindt u in de bijgevoegde brochure "Warranty registration" en informatie over garantie, onderhoud en keuring op www.ewm-group.com!

3.3.2 Conformiteitsverklaring

Het beschreven product voldoet in zijn concept en constructie aan de EU-richtlijnen:

-  • Laagspanningsrichtlijn (LVD)
• Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit (EMC)
• Restriction of Hazardous Substance (RoHS)

Deze verklaring vervalt bij onrechtmatige wijzigingen, onvakkundige reparaties, niet aanhouden van de intervallen voor "Vlamboogglasinrichtingen – inspectie en keuring tijdens werking" en/of ongeautoriseerde ombouw van het apparaat die niet nadrukkelijk door de fabrikant is goedgekeurd. Aan elk product wordt een originele specifieke conformiteitsverklaring toegevoegd.

3.3.3 Servicedocumentatie (reserveonderdelen en elektrische schema's)

WAARSCHUWING



Voer geen verkeerde reparaties en modificaties uit!

Om verwondingen en materiële schade te vermijden, mag het apparaat enkel door vakkundige, bevoegde personen gerepareerd resp. gemodificeerd worden!

Bij onbevoegde ingrepen vervalt de garantie!

- In geval van reparatie, bevoegde personen (opgeleid servicepersoneel) hiermee belasten!

De elektrische schema's zijn aan het origineel van het apparaat toegevoegd.

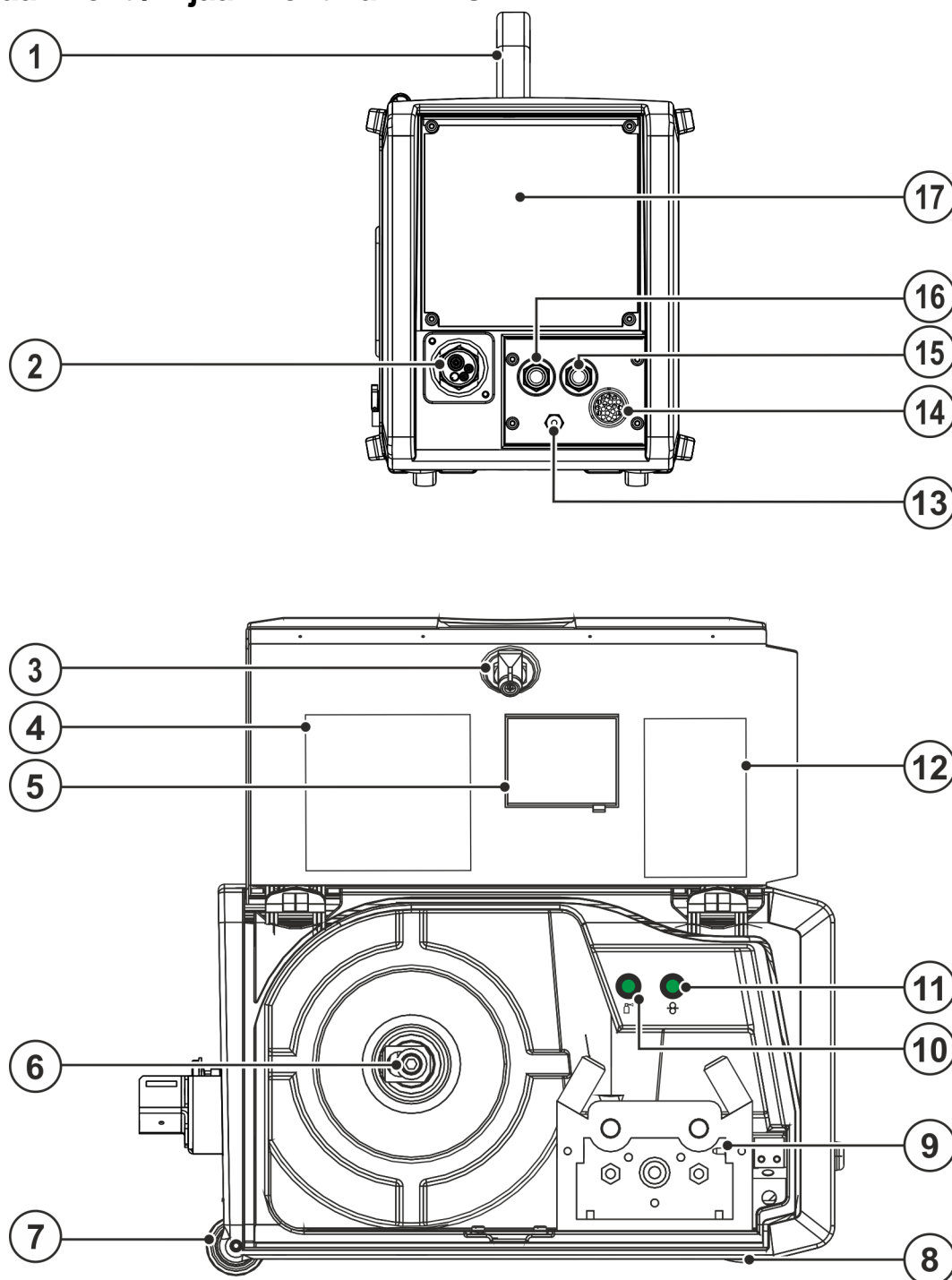
Reserveonderdelen zijn bij uw bevoegde dealer verkrijgbaar.

3.3.4 Kalibreren/valideren

Daarmee wordt bevestigd dat dit product overeenkomstig de geldige normen IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 met gekalibreerde meetmiddelen werd gecontroleerd en de toegestane toleranties in acht neemt. Aanbevolen kalibratie-interval: 12 maanden.

4 Apparaatbeschrijving - snel overzicht

4.1 Vooraanzicht / zijaanzicht van links

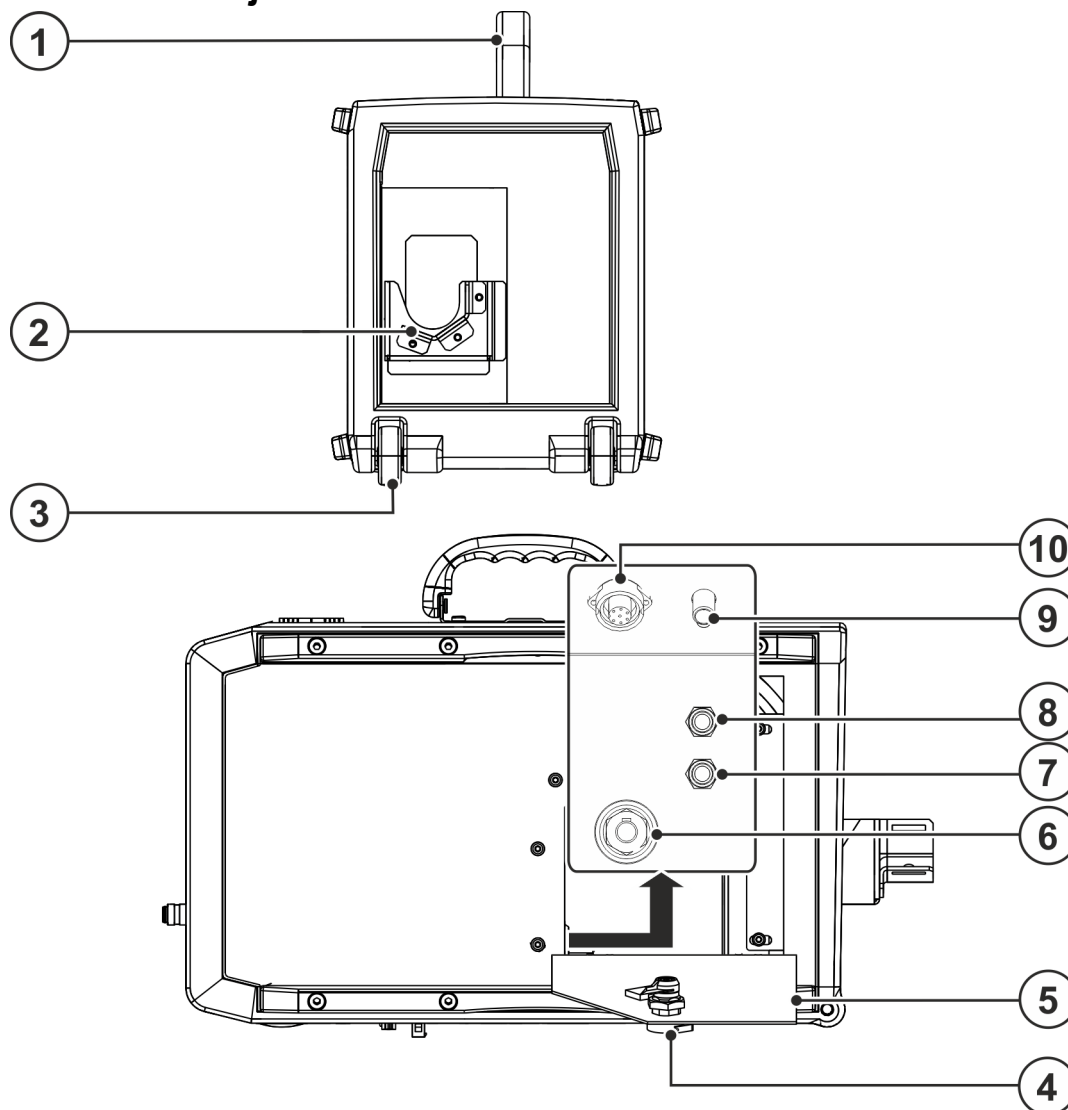


Afbeelding 4-1

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Transporthandgreep
2		Lastoortsaansluiting (euro- of Dinse centrale aansluiting) Lasstroom, inert gas en toortsknop geïntegreerd
3		Draaisluiting Vergrendeling van de veiligheidsklep
4		Sticker "slijtende onderdelen draadtoevoer"
5		Inspectievenster draadspoel Controle draadvoorraad

Pos.	Symbool	Beschrijving
6		Draadspoelhouder
7		Transportwielen
8		Apparaatsteunen
9		Draadtransporteenheid
10		Drukknop Gastest / slangpakket spoelen > zie hoofdstuk 5.1.6
11		Drukknop, Invoeren van draad Spanningsloos en gasvrij invoeren van de draadelektrode in het slangpakket tot aan de lastoorts > zie hoofdstuk 5.2.3.4.
12		Sticker "job-list"
13		Gasdebietregelaar Fijnafstelling gasdebiet
14		Aansluitbus 19-polig (analoog) Voor het aansluiten van analoge accessoires (afstandsbediening, besturingskabel, lastoorts, enz.)
15		Snelkoppeling (rood) Retourleiding koelmiddel van de lastoorts
16		Snelkoppeling (blauw) koelmiddeltoevoerleiding naar de lasbrander
17		Apparaatbesturing – zie de desbetreffende gebruikshandleiding "Besturing"

4.2 Achteraanzicht / zijaanzicht van rechts



Afbeelding 4-2

Pos.	Symbool	Beschrijving
1		Transporthandgreep
2		Trekontlasting tussenslangpakket > zie hoofdstuk 5.1.5
3		Transportwielen
4		Draaisluiting Vergrendeling van de veiligheidsklep
5		Veiligheidsklep
6		Aansluitstekker, lasstroom stroombron Lasstroomverbinding tussen stroombron en draadtoevoerapparaat
7		Snelkoppeling (rood) Koelmiddelretourleiding
8		Snelkoppeling (blauw) Koelmiddeltoevoerleiding
9		Aansluitnippel G $\frac{1}{4}$ ", beschermgasaansluiting
10		Aansluitbus 7-polig (digitaal) • Besturingskabel draadtoevoerapparaat

5 Opbouw en functie

⚠ WAARSCHUWING



Verwondingsgevaar door elektrische spanning!

Het aanraken van onder stroom staande onderdelen, bijv. stroomaansluitingen, kan levensgevaarlijk zijn!

- Volg de veiligheidsaanwijzingen op de eerste pagina's van de gebruikershandleiding!
- De inbedrijfstelling mag uitsluitend worden uitgevoerd door personen die voldoende kennis hebben om met stroombronnen om te gaan!
- Sluit verbindings- en stroomkabels uitsluitend aan bij uitgeschakeld apparaat!

⚠ VOORZICHTIG



Gevaar door elektrische stroom!

Als er afwisselend met verschillende methoden wordt gelast en er lastoortsen en elektrodehouders op het apparaat blijven aangesloten, dan staat op alle leidingen gelijktijdig nullast-/lasspanning!

- Bij het begin van de werkzaamheden en bij werkonderbrekingen moeten de lastoortsen en de elektrodehouder daarom altijd geïsoleerd worden weggelegd!

Lees en volg de documentatie van alle systeemcomponenten en accessoires!

5.1 Transport en installatie

⚠ WAARSCHUWING



Gevaar voor ongevallen door ontoelaatbaar transport van apparaten die niet met een kraan mogen worden getransporteerd!

Het gebruik van een kraan en het hijsen van het apparaat is niet toegestaan! Het apparaat kan vallen en personen verwonden! Grepen, riemen en houders zijn uitsluitend geschikt voor handmatig transport!

- Het apparaat is niet geschikt voor het hijsen of voor transport met de kraan!
- Het transporteren met een kraan resp. gebruiken in hangende toestand is, afhankelijk van de apparaatuitvoering, optioneel en moet indien nodig aanvullend worden uitgerust > zie hoofdstuk 9!

5.1.1 Omgevingscondities



Het apparaat mag niet in de buitenlucht en uitsluitend op een passende, stabiele en vlakke ondergrond opgesteld en gebruikt worden!

- **De exploitant moet voor een slipvaste, vlakke ondergrond en voldoende verlichting van de werkplaats zorgen.**
- **De veilige bediening van het apparaat moet altijd gegarandeerd zijn.**



Materiële schade door verontreinigingen!

Ongewoon hoge hoeveelheden stof, zuren, corrosieve gassen of substanties het apparaat beschadigen (onderhoudsintervallen in acht nemen > zie hoofdstuk 6.3).

- **Hoge hoeveelheden rook, damp, oliedamp, slijpstoffen en corrosieve omgevingslucht vermijden!**

5.1.1.1 Tijdens gebruik

Temperatuurbereik van de omgevingslucht:

- -25 °C tot +40 °C (-13 F tot 104 F)

relatieve luchtvochtigheid:

- tot 50 % bij 40 °C (104 F)
- tot 90 % bij 20 °C (68 F)

5.1.1.2 Transport en opslag

Opslag in afgesloten ruimte, temperatuurbereik van de omgevingslucht:

- -30 °C tot +70 °C (-22 F tot 158 F)

Relatieve luchtvochtigheid

- tot 90 % bij 20 °C (68 F)

5.1.2 Koeling van de lastoorts

Onvoldoende antivries in het lastoortskoelvloeistof!

Afhankelijk van de omgevingsomstandigheden worden er verschillende vloeistoffen voor de koeling van de lastoorts gebruikt > zie hoofdstuk 5.1.2.1.

Koelvloeistof met antivries (KF 37E of KF 23E) moet op regelmatige intervallen op voldoende antivries worden gecontroleerd om beschadiging van het apparaat of accessoires te voorkomen.

- *De koelvloeistof moet met de antivriestester TYP 1 op voldoende antivries worden gecontroleerd.*
- *Koelvloeistof met onvoldoende antivries eventueel vervangen!*

Koelmiddelmengsels!

Mengsels met andere vloeistoffen of het gebruik van ongepaste koelmiddelen leidt tot materiële schade en tot het verlies van de fabrieksgarantie!

- *Uitsluitend de in deze handleiding beschreven koelmiddelen (overzicht koelmiddelen) gebruiken.*
- *Verschillende koelmiddelen niet met elkaar mengen.*
- *Bij vervanging van koelmiddel moet de volledige vloeistof vervangen worden.*

 *De afvalverwerking van koelvloeistoffen moet in overeenstemming met overheidsvoorschriften en instructies op desbetreffende veiligheidsinformatiebladen worden uitgevoerd.*


















5.1.2.1 Overzicht toegelaten koelmiddelen

Koelmiddel	Temperatuurbereik
KF 23E (standaard)	-10 °C tot +40 °C
KF 37E	-20 °C tot +30 °C


















5.1.2.2 Maximale slangpakketlengte

Alle gegevens hebben betrekking op het volledig slangpakket van het complete lassysteem en zijn voorbeeldconfiguraties (van componenten van de EWM-productenportfolio met standaardlengten). Zorg voor een rechte knikvrije verlegging met inachtneming van de max. opvoerhoogte.

Pomp: Pmax = 3,5 bar (0,35 MPa)

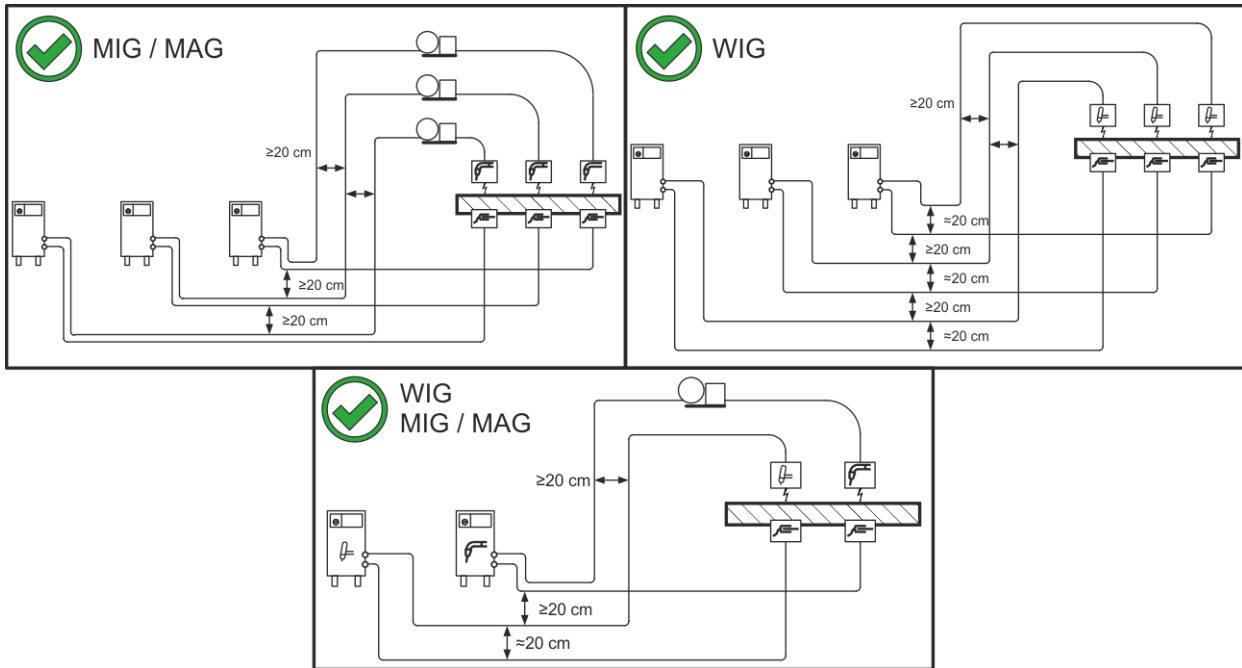
Stroombron	Slangpakket	DV-apparaat	miniDrive	Lastoorts	max.
Compact			 (25 m / 82 ft.)	 (5 m / 16 ft.)	30 m 98 ft.
	 (20 m / 65 ft.)			  (5 m / 16 ft.)	
Decompact	 (25 m / 82 ft.)			 (5 m / 16 ft.)	
	 (15 m / 49 ft.)		 (10 m / 32 ft.)	 (5 m / 16 ft.)	

Pomp: Pmax = 4,5 bar (0,45 MPa)

Stroombron	Slangpakket	DV-apparaat	miniDrive	Lastoorts	max.
Compact			 (25 m / 82 ft.)	 (5 m / 16 ft.)	30 m 98 ft.
	 (30 m / 98 ft.)			  (5 m / 16 ft.)	40 m 131 ft.
Decompact	 (40 m / 131 ft.)			 (5 m / 16 ft.)	45 m 147 ft.
	 (40 m / 131 ft.)		 (25 m / 82 ft.)	 (5 m / 16 ft.)	70 m 229 ft.

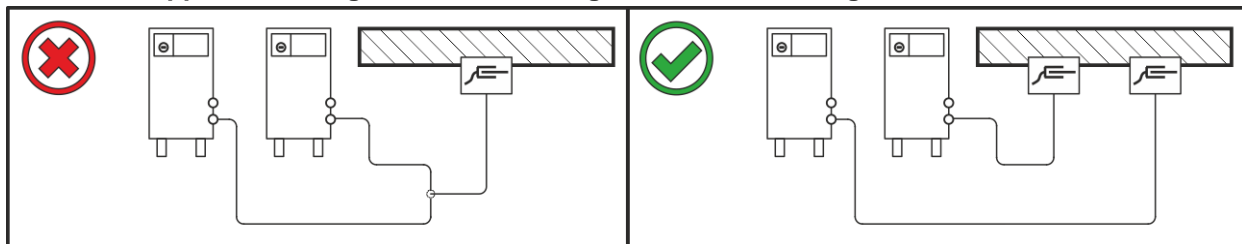
5.1.3 Aanwijzingen voor het leggen van lasstroomleidingen

- Onvakkundig gelegde lasstroomleidingen kunnen storingen (flakkeren) van de vlamboog veroorzaken!
- Werkstukleiding en slangpakket van lasstroombronnen zonder HF-ontstekingsinrichting (MIG/MAG) zo lang mogelijk, naast elkaar liggend, parallel leggen.
- Werkstukleiding en slangpakket van lasstroombronnen met HF-ontstekingsinrichting (TIG) lang parallel leggen met een onderlinge afstand van ong. 20 cm om HF-overslag te vermijden.
- Over het algemeen moet een minimale afstand van ong. 20 cm of meer worden aangehouden ten opzichte van leidingen van andere lasstroombronnen om wederzijdse invloeden te vermijden.
- Kabellengtes in principe niet langer dan nodig is! Voor optimale lasresultaten max. 30 m. (werkstukleiding + tussenpakket + toortskabel).



Afbeelding 5-1

Voor elk lasapparaat een eigen werkstukleiding voor het werkstuk gebruiken!

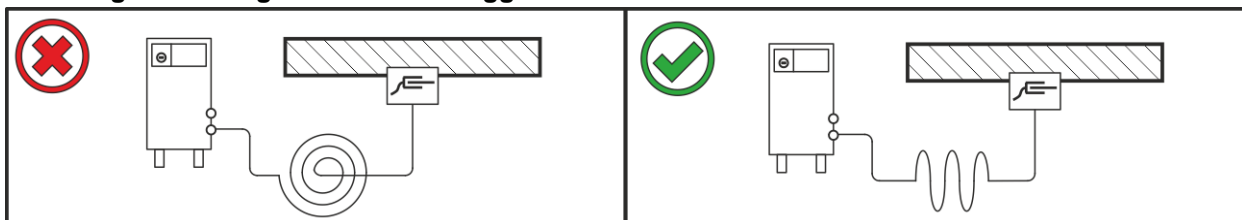


Afbeelding 5-2

Lasstroomleidingen, lastoorts- en tussenpakket volledig afrollen. Lussen vermijden!

Kabellengtes in principe niet langer dan nodig is!

Overtollige kabellengtes in bochten leggen.



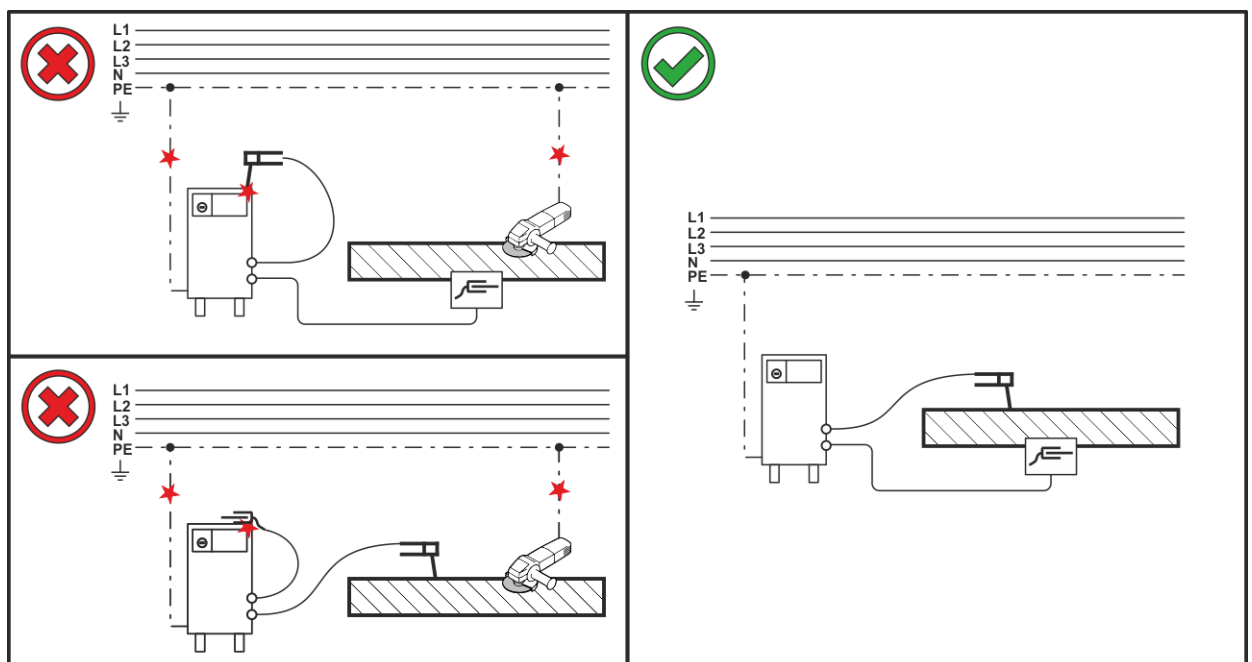
Afbeelding 5-3

5.1.4 Zwerflasstromen

⚠ WAARSCHUWING**Verwondingsgevaar door zwerflasstromen!**

Zwerflasstromen kunnen PE-aardleidingen vernielen, apparaten en elektrische inrichtingen beschadigen en bouwdelen oververhitten en bijgevolg brand veroorzaken.

- Controleer regelmatig of alle lasstroomaansluitingen goed vastzitten en elektrisch correct zijn aangesloten.
- Alle elektriciteitgeleidende componenten van de stroombron zoals behuizing, transportwagen en kraanframe moeten elektrisch geïsoleerd worden opgesteld, bevestigd of vast worden gehaakt!
- Leg geen andere elektrische bedrijfsmiddelen zoals boormachines, hoeklijpmachines enz. ongeïsoleerd weg op de stroombron, transportwagen of kraanframe!
- Leg de lastoorts en elektrodehouder altijd elektrisch geïsoleerd weg wanneer u ze niet gebruikt!

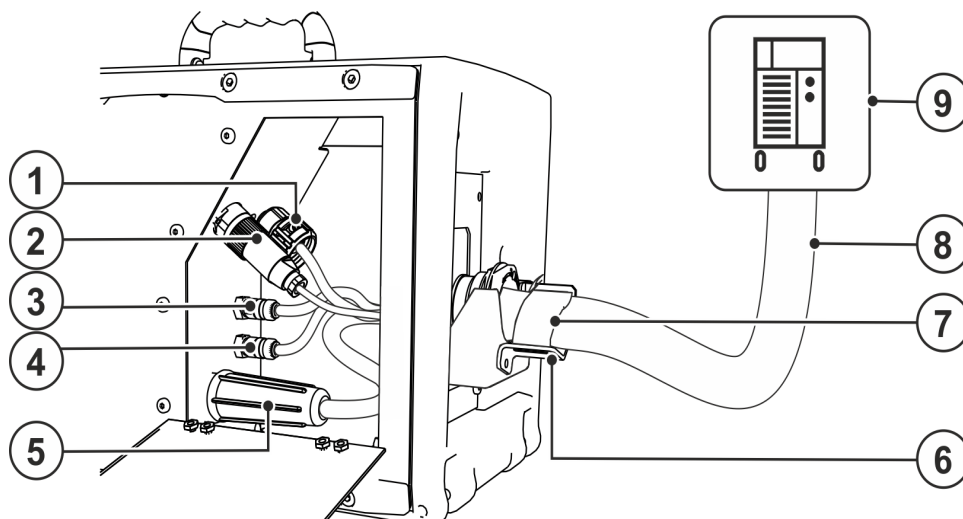


Afbeelding 5-4

5.1.5 Aansluiting tussenslangpakket



De aardkabel van het tussenslangpakket mag bij deze apparaatserie niet op het las- of draadaanvoerapparaat worden aangesloten! De aardkabel verwijderen of terugschuiven in het slangpakket!



Afbeelding 5-5

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Aansluitnippel G$\frac{1}{4}$" , beschermgasaansluiting
2		Aansluitbus 7-polig (digitaal) • Besturingskabel draadtoevoerapparaat
3		Snelkoppeling (rood) Koelmiddelretourleiding
4		Snelkoppeling (blauw) Koelmiddeltoevoerleiding
5		Aansluitstekker, lasstroom stroombron Lasstroomverbinding tussen stroombron en draadtoevoerapparaat
6		Trekontlasting
7		Bevestigingsband Trekontlasting tussenslangpakket
8		Tussenslangpakket
9		Stroombron Aanvullende systeemdokumentatie opvolgen!

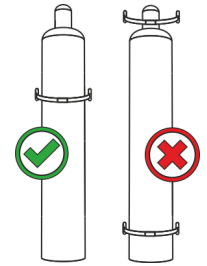
- Steek het uiteinde van het slangpakket door de trekontlasting en met de bevestigingsband vast, zoals weergegeven in de afbeelding.
- De kabelbus lastroom in de "aansluitstekker lastroom" steken en vergrendelen door de stekker naar rechts te draaien.
- Sluit de wartel van de inert-gasleiding aan op de aansluitnippel G $\frac{1}{4}$ ".
- Steek de kabelstekker van de besturingskabel in de 7-polige aansluitbus en borg hem met de wartel (de stekker kan maar in één stand in de aansluitbus worden gestoken).
- Klik de aansluitnippels van de koelvloeistofslangen in de betreffende snelkoppelingen vast: Retour rood aan snelkoppeling rood (retourleiding koelmiddel) en toevoer blauw aan snelkoppeling blauw (toevoerleiding koelmiddel)

5.1.6 Inert-gastoevoer

⚠ WAARSCHUWING

**Verwondingsgevaar door verkeerde omgang met gasflessen!
Onvakkundige of onjuiste bevestiging van beschermgasflessen kunnen ernstig letsel veroorzaken!**

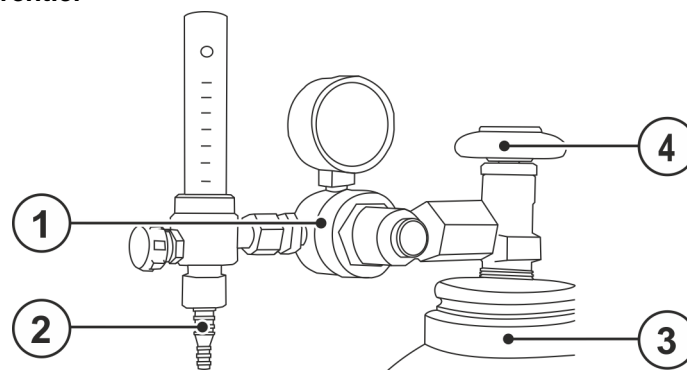
- Plaats de beschermgasfles in de daarvoor bedoelde houders en bevestig hem met de veiligheidselementen (ketting/riem)!
- De bevestiging moet aan de bovenste helft van de beschermgasfles worden uitgevoerd!
- De veiligheidselementen moeten strak om de flessen zitten!



De ongehinderde toevoer van inert gas van de fles met inert gas tot aan de lastoorts is een basisvoorwaarde voor optimale lasresultaten. Bovendien kan een verstopte toevoer van inert gas tot de beschadiging van de lastoorts leiden!

- **Plaats de gele beschermkap weer terug als de inert-gasaansluiting niet wordt gebruikt!**
- **Alle inert-gaskoppelingen gasdicht maken!**

5.1.6.1 Aansluiting reduceerventiel



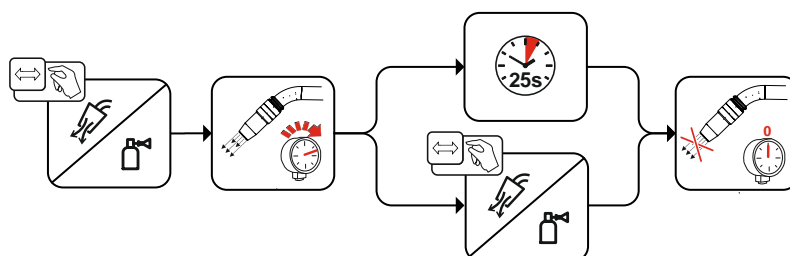
Afbeelding 5-6

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		drukregelaar
2		Uitgang van de drukregelaar
3		Gasfles
4		Kraan

- Alvorens de drukregelaar aan te sluiten op de gasfles de kraan van de fles kort openen om eventuele vervuilingen weg te blazen.
- De drukregelaar op het gasflesventiel gastdicht vastschroeven.
- Schroef de wartel van de gaslangaansluiting op de uitgang van de drukregelaar.

5.1.6.2 Gastest

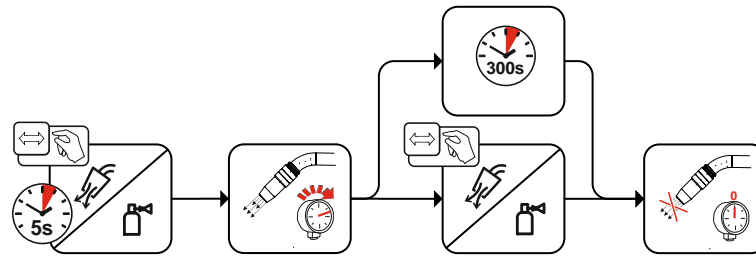
De bedieningselementen bevinden zich onder de veiligheidsklep van de draadtoevoeraandrijving.



Afbeelding 5-7

5.1.6.3 Slangpakket spoelen

De bedieningselementen bevinden zich onder de veiligheidsklep van de draadtoevoeraandrijving.



Afbeelding 5-8

5.2 MIG/MAG-lassen

5.2.1 Lastoortsaansluiting voorbereiden

Af fabriek is de eurocentrale aansluiting voorzien van een capillaire buis voor lastoortsen met draadgeleidingsspiraal. Wordt een lastoorts met draadgeleidingsspiraal gebruikt, dan moet men deze adequaat uitrusten!

- Lastoorts met draadgeleidingsspiraal > met geleidebuis gebruiken!
- Lastoorts met draadgeleidingsspiraal > met capillaire buis gebruiken!

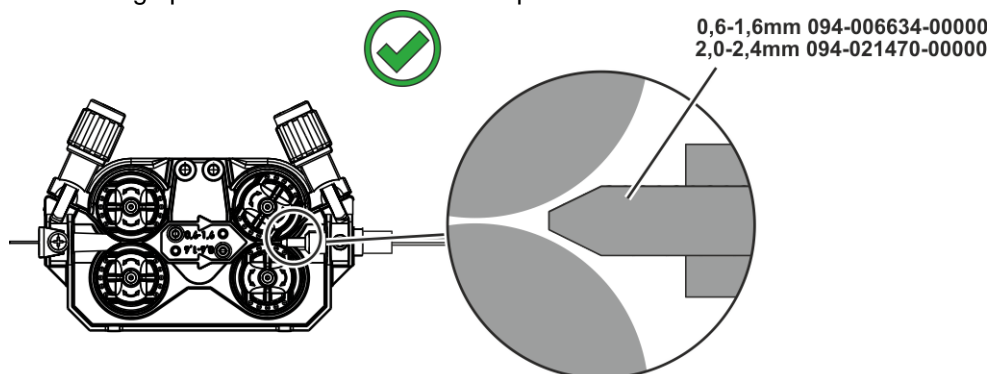
Afhankelijk van de diameter en het type draadelektrode moet een draadgeleidingsspiraal of draadgeleidingsspiraal met passende binnendiameter in de lastoorts worden gemonteerd!

Aanbeveling:

- Gebruik een stalen draadgeleidingsspiraal voor het lassen van harde ongelegeerde draadelektroden (staal).
- Gebruik een chroomnikkel draadgeleidingsspiraal voor het lassen van hooggelegeerde draadelektroden (CrNi).
- Gebruik een draadgeleidingsspiraal, bijv. kunststof- of teflonkern, voor het lassen of solderen van zachte of hooggelegeerde draadelektroden, of aluminium materialen.

Vorbereiding voor de aansluiting van lastoortsen met geleidespiraal:

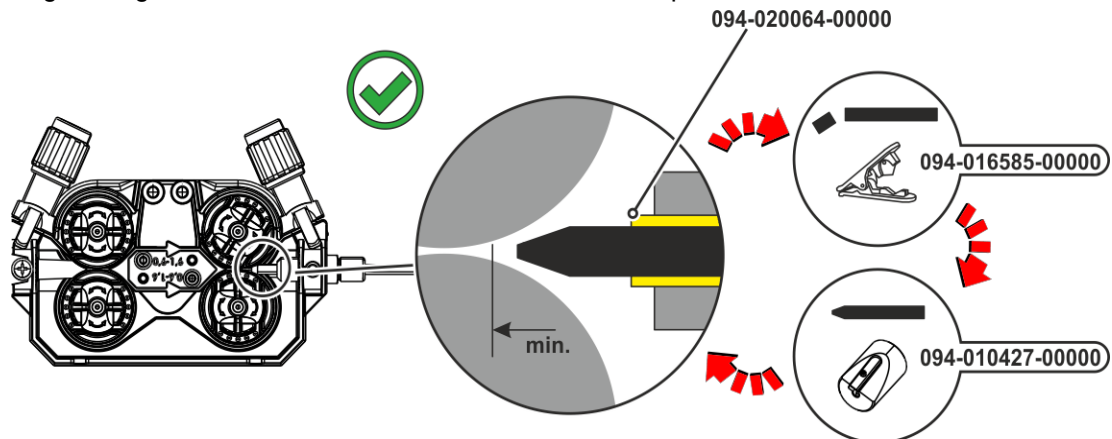
- Centrale aansluiting op correct vastzitten van de capillaire buis controleren!



Afbeelding 5-9

Vorbereiding voor de aansluiting van lastoortsen met draadgeleidingskern:

- Capillaire buis aan zijde van draadaanvoer in de richting van de eurocentrale aansluiting uitschuiven en daar uitnemen.
- Geleidebuis van de draadgeleidingskern vanuit de eurocentrale aansluiting inschuiven.
- Centrale stekker van de lastoorts met nog te lange draadgeleidingskern voorzichtig in de eurocentrale aansluiting steken en met wartelmoer vastschroeven.
- Draadgeleidingskern met kernsnijder > zie hoofdstuk 9 net vóór de draadtoevoerrol afsnijden.
- Centrale stekker van de lastoorts losmaken en eruit trekken.
- Afgesneden uiteinde van de draadgeleidingskern met een slijper voor draadgeleidingskernen > zie hoofdstuk 9 afbramen en aanpunten.



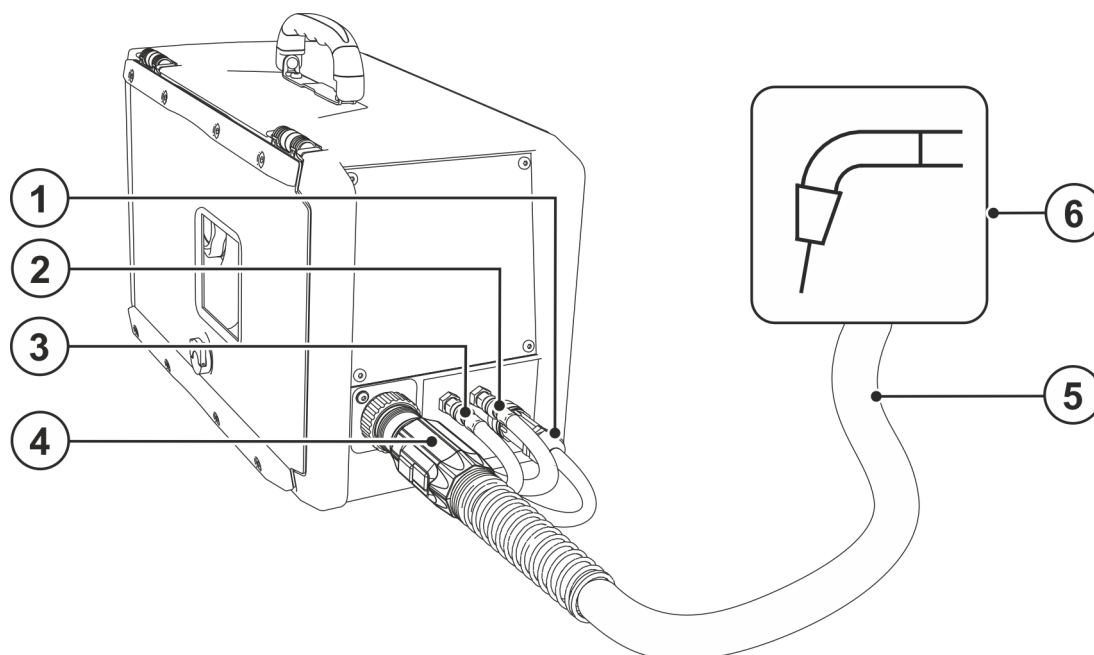
Afbeelding 5-10

5.2.2 Aansluiting lastoorts

Apparaatschade door onvakkundig aangesloten koelmiddelleidingen!

Bij niet vakkundig aangesloten koelmiddelleidingen of bij het gebruik van een gasgekoelde lastoorts wordt het koelmiddelcircuit onderbroken en kan er apparaatschade ontstaan.

- **Sluit alle koelmiddelleidingen op vakkundige wijze aan!**
- **Rol het slang- en toortsslangpakket volledig uit!**
- **Let op met de maximale slangpakketlengte > zie hoofdstuk 5.1.2.2.**
- **Bij het gebruik van een gasgekoelde lastoorts moet het koelmiddelcircuit met een slangbrug worden opgesteld > zie hoofdstuk 9.**



Afbeelding 5-11

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Aansluitbus 19-polig (analoog) Voor het aansluiten van analoge accessoires (afstandsbediening, besturingskabel, lastoorts, enz.)
2		Snelkoppeling (rood) Retourleiding koelmiddel van de lastoorts
3		Snelkoppeling (blauw) koelmiddeltoevoerleiding naar de lasbrander
4		Lastoortsaansluiting (euro- of Dinse centrale aansluiting) Lasstroom, inert gas en toortsknop geïntegreerd
5		Lastoortsslangpakket
6		Lastoorts

- Steek de centrale stekker van de lastoorts in de centrale aansluiting en schroef hem vast met de wartel.
- Klik de aansluitnippels van de koelvloeistofslangen in de betreffende snelkoppelingen vast: Retour rood aan snelkoppeling rood (retourleiding koelmiddel) en toevoer blauw aan snelkoppeling blauw (toevoerleiding koelmiddel)
- Steek de stuurkabelstekker van de toorts in de 19-polige aansluitbus en vergrendel de stekker (alleen bij MIG/MAG-toortsen met aanvullende stuurkabel).

5.2.3 Draadtoevoer

VOORZICHTIG



Letselgevaar door bewegende onderdelen!

De draadtoevoerapparaten zijn met bewegende onderdelen uitgerust die handen, haar, kledingsstukken of gereedschap kunnen grijpen en zodoende personen kunnen verwonden!

- Handen niet in draaiende of bewegende onderdelen of aandrijfonderdelen plaatsen!
- Afdekkingen of veiligheidskleppen van de behuizing tijdens werking gesloten houden!

⚠ VOORZICHTIG

Letselgevaar door ongecontroleerd losraken van de lasdraad!

De lasdraad kan met hoge snelheid worden toegevoerd en bij onvakkundig of onvolledige draadgeleiding ongecontroleerd losraken en personen verwonden!

- Voordat men de stroom aansluit dient men de volledige draadgeleiding, van de draadspoel tot de lastoorts, tot stand te brengen!
- De draadgeleiding op regelmatige afstanden controleren!
- Tijdens de werking alle afdekkingen of veiligheidskleppen van de behuizing gesloten houden!

5.2.3.1 Veiligheidsklep van de draadtoevoeraandrijving openen



Voor de volgende werkstappen moet de veiligheidsklep van de draadtoevoeraandrijving worden geopend. Voor aanvang van werkzaamheden is het verplicht om de veiligheidsklep te sluiten.

- Veiligheidsklep ontgrendelen en openen.

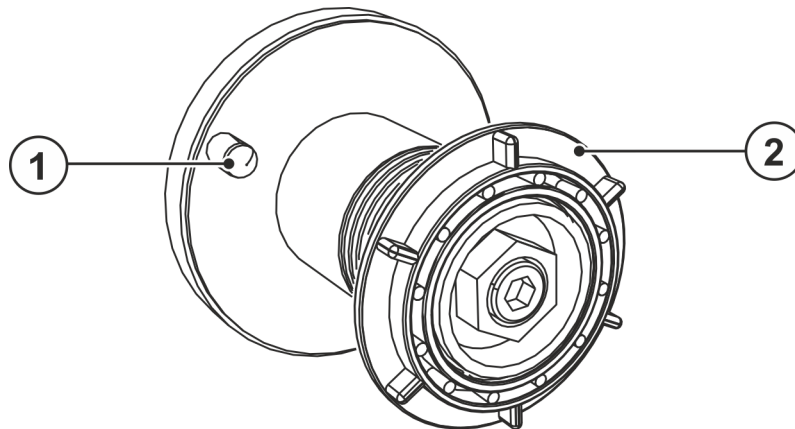
5.2.3.2 Aanbrengen van de draadspoel

⚠ VOORZICHTIG

Verwondingsgevaar door niet correct bevestigde draadspoelen.

Een niet correct bevestigde draadspoel kan uit de draadspoelhouder vallen en het apparaat beschadigen of personen verwonden.

- Bevestig op correcte wijze de draadspoel in de draadspoelhouder.
- Controleer elke werkdag voor aanvang van werkzaamheden de correcte bevestiging van de draadspoel.



Afbeelding 5-12

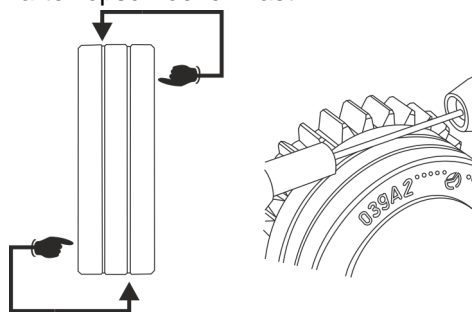
Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Meenemer Voor het bevestigen van de draadspoel
2		Kartelmoer Voor het bevestigen van de draadspoel

- Maak de kartelmoer van de spoelhouder los.
- Zet de lasdraadspoel zodanig vast op de spoelhouder dat de meenemer in het gat in de spoel valt.
- Bevestig de draadspoel met de kartelmoer weer.

5.2.3.3 Draadtoevoerrollen wisselen

 **Gebrekkige lasresultaten door onregelmatige draadtoevoer! De draadtoevoerrollen moeten bij de draaddiameter en het materiaal passen.**

- **Controleer de opschrift op de rollen om te controleren of de rollen bij de draaddiameter passen. Eventueel omdraaien of vervangen!**
- **Voor staal draad en andere harde draden, rollen met V-moer gebruiken,**
- **voor aluminium draad en andere zachte gelegerde draden, aangedreven rollen met U-moer gebruiken.**
- **Voor staal draad aangedreven rollen met gegroefde (gerande) U-moer gebruiken.**
- Schuif nieuwe aandrijfrollen er zo op dat het opschrift van de draaddiameter op de aandrijfrol zichtbaar is.
- Schroef de aandrijfrollen met kartelkopschroeven vast.



Afbeelding 5-13

5.2.3.4 Invoeren van de draadelektrode

VOORZICHTIG



Letselgevaar door uit de lastoorts uitredend lasdraad!

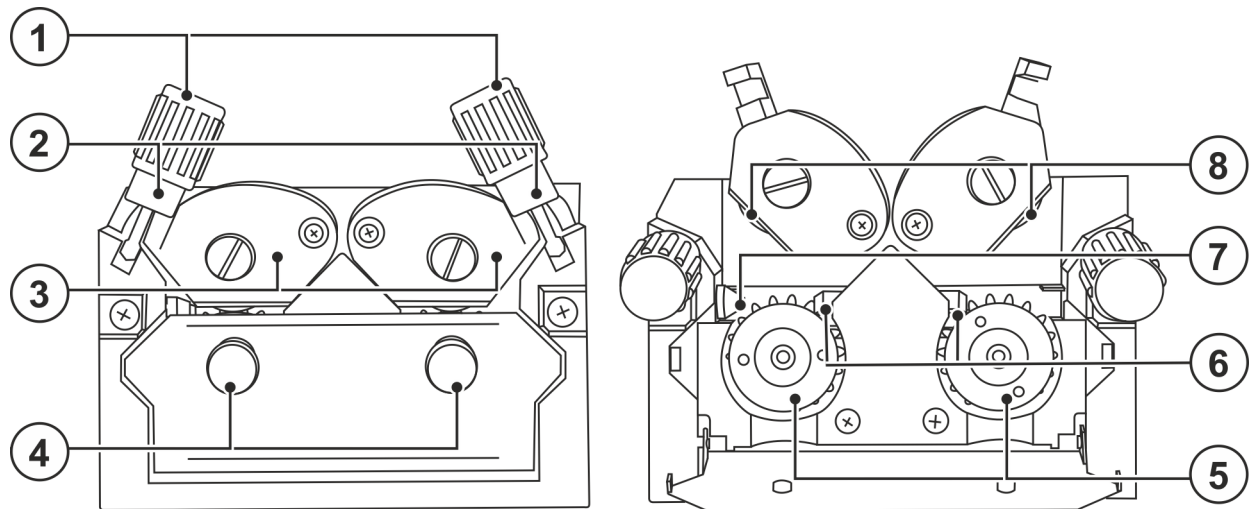
De draadelektrode kan met hoge snelheid uit de lastoorts komen en lichaamsdelen zoals gezicht en ogen verwonden!

- Lastoorts nooit op eigen lichaam of op andere personen richten!

De draadinvoersnelheid kan, door gelijktijdig indrukken van de knop Draad invoeren en het draaien van de draaiknop Draadsnelheid, traploos worden ingesteld. In het linker display van de apparaatbesturing wordt de geselecteerde invoersnelheid en in het rechter display de actuele motorstroom van de draadtoevoeraandrijving weergegeven.

 **Door een ongeschikte aanpersdruk wordt de slijtage van de draadtoevoerrollen verhoogd!**

- **De aanpersdruk moet bij de instelmoeren van de drukunits zo worden ingesteld dat de draadelektrode wordt getransporteerd, echter doorslijpt als de draadspoel blokkeert!**
- **De aanpersdruk van de voorste rollen (in de toevoerrichting gezien) hoger instellen!**

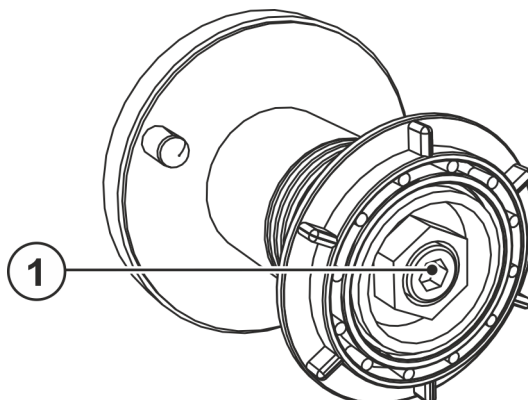


Afbeelding 5-14

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Instelmoer
2		Drukunit Bevestiging van de spanunit en instelling van de aanpersdruk.
3		Spanunit
4		Gekartelde schroef
5		Aandrijfrol
6		Geleidingsbuis
7		Draadvoernippel
8		Tegendrukrol

- Het toortsslangpakket languit uitspreiden.
- Drukunits losmaken en omklappen (de spanunits met de tegendrukrollen klappen automatisch omhoog).
- Wikkel de lasdraad voorzichtig van de draadspoel en voer hem door de draadvoernippel via de rillen van de aandrijfrollen en door de geleidingsbuis in het capillair resp. de teflonkern met geleidingsbuis naar binnen.
- Druk de spanunits met tegendrukrollen weer naar beneden en klap de drukunits weer omhoog (de draadelektrode moet in de groef van de aandrijfrol liggen).
- De aanpersdruk op de instelmoeren van de drukunit instellen.
- Druk op de invoerknop tot de draadelektrode bij de lastoorts naar buiten komt.

5.2.3.5 Instelling spoelrem



Afbeelding 5-15


Pos.	Symbool	Beschrijving
1		Inbusbout Bevestiging van de draadspoelhouder en afstelling van de spoelrem

- Inbusbout (8 mm) in wijzerzin aantrekken om de remwerking te verhogen.

Draai de spoelrem tot zo ver aan dat deze bij het stoppen van de draadtoevoermotor niet naloopt en tijdens bedrijf niet blokkeert!

5.2.4 MIG/MAG-standaardtoorts

De branderknop van de MIG-lastoorts dient in principe om het lasproces te starten en te stoppen.

Bedieningselementen	Funcities
 Toortsknop	<ul style="list-style-type: none"> • Lassen starten/stoppen

5.2.5 MIG/MAG speciale toorts

5.2.5.1 Omschakeling tussen push/pull en tussenaandrijving

⚠ WAARSCHUWING

 **Voer geen verkeerde reparaties en modificaties uit!**
Om verwondingen en materiële schade te vermijden, mag het apparaat enkel door vakkundige, bevoegde personen gerepareerd resp. gemodificeerd worden!
Bij onbevoegde ingrepen vervalt de garantie!

- In geval van reparatie, bevoegde personen (opgeleid servicepersoneel) hiermee belasten!

 **Gevaren door het niet uitvoeren van een inspectie na de ombouw!**
Vooraleer het apparaat opnieuw in gebruik wordt genomen moet een "inspectie en controle tijdens gebruik" conform NEN-IEC/DIN EN 60974-4
"Vlambooginstallaties - inspectie en controle tijdens gebruik" worden uitgevoerd!

- Inspectie volgens IEC / DIN EN 60974-4 uitvoeren!

De stekkers bevinden zich direct op de printplaat M3.7X.

Stekker	Functie
op X24	Werken met push/pull-lastoorts (af fabriek)
op X23	Werken met tussenaandrijving

5.2.6 Selecteren

Voor lasopdrachtselectie en apparaatbediening, raadpleeg de gebruikshandleiding van de "Besturing".

5.3 Elektrode lassen of gutsen

Aansluitbeschrijving zie de desbetreffende gebruikshandleiding "Stroombron".

5.3.1 Selecteren

Voor lasopdrachtselectie en apparaatbediening, raadpleeg de gebruikshandleiding van de "Besturing".

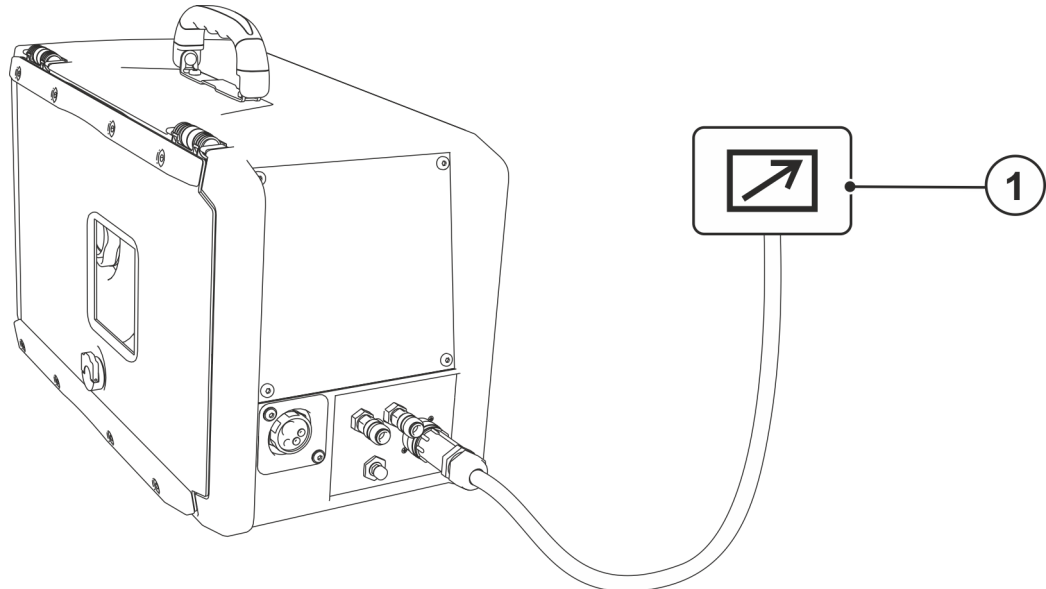
5.4 Afstandsbedieningen



De garantie van de fabrikant vervalt bij apparaatschade door gebruik van componenten van derden!

- **Gebruik uitsluitend systeemcomponenten en opties (stroombronnen, lastoortsen, elektrodehouders, afstandsbedieningen, vervangings- en slijtageonderdelen, enz.) uit ons leveringsprogramma!**
- **Accessoirecomponenten uitsluitend bij uitgeschakeld lasapparaat op de desbetreffende aansluitbus steken en vergrendelen.**

De afstandsbediening dient voor de bediening op afstand van diverse apparaatfuncties (neem de gebruikshandleiding van de afstandsbediening in acht). De aansluiting van de afstandsbediening kan afhankelijk van de uitvoering van het apparaat 7- of 19-polig zijn uitgevoerd (aansluiting zie hoofdstuk Apparaatbeschrijving > zie hoofdstuk 4).



Afbeelding 5-16

Pos.	Symbool	Beschrijving
1		Afstandsbediening

- Steek de aansluitstekker van de afstandsbediening in de aansluiting van de afstandsbediening (19-polig) van het draadaanvoerapparaat en draai de aansluitstekker naar rechts om hem te vergrendelen.

6 Onderhoud, verzorging en afvalverwerking

6.1 Algemeen

GEVAAR



Gevaar voor verwonding door elektrische spanning na uitschakeling! Werkzaamheden aan een open apparaat kunnen tot dodelijke verwondingen leiden! Tijdens werking worden de condensatoren in het apparaat met elektrische spanning geladen. Deze spanning blijft nog tot 4 minuten na het verwijderen van de stroomstekker bestaan.

1. Apparaat uitschakelen.
2. Stroomstekker verwijderen.
3. Wacht minimaal 4 minuten tot de condensatoren zijn ontladen!

WAARSCHUWING



Onvakkundig onderhoud, controle en reparatie! Onderhoud, controle en reparatie van het product mogen uitsluitend door vakkundig en bevoegd personeel worden uitgevoerd. Vakkundig personeel is elke persoon die door zijn opleiding, kennis en ervaring risico's en eventuele gevolgschade kan herkennen die zich kunnen voordoen tijdens de controle van de lasstroombronnen, en de vereiste veiligheidsmaatregelen kan treffen.

- Volg de onderhoudsvorschriften > zie hoofdstuk 6.3.
- Als aan een van de onderstaande controles niet wordt voldaan, mag het apparaat pas na reparatie en hernieuwde keuring opnieuw in bedrijf worden gesteld.

Reparatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend door geschoold en bevoegd technisch personeel worden uitgevoerd, anders vervalt de garantie. Neem voor alle service-kwesties in principe contact op met uw dealer, de leverancier van het apparaat. Retourleveringen van garantiegevallen kunnen alleen via de dealer gebeuren. Gebruik bij het vervangen van onderdelen alleen originele reserveonderdelen. Bij de bestelling van reserveonderdelen moeten het type apparaat, het serienummer en artikelnummer van het apparaat, de typebenaming en het artikelnummer van het onderdeel worden aangegeven.

Dit apparaat is onder de vermelde omgevingsvoorwaarden en de normale werkomstandigheden grotendeels onderhoudsvrij en behoeft slechts minimaal onderhoud.

Een vuil apparaat verkort de levens- en inschakelduur. De reinigingsintervallen zijn voornamelijk afhankelijk van de omgevingsvoorwaarden en de daarmee verbonden verontreiniging van het apparaat (minstens halfjaarlijks).

6.2 Schoonmaken

- Maak de buitenoppervlakken schoon met een vochtige doek (gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen).
- Blaas het ventilatiekanaal en eventuele koelrooster van het apparaat uit met olie- en watervrij perslucht. De perslucht kan de apparaatventilator te snel laten draaien en daardoor beschadigen. Zet daarom de perslucht niet direct op de apparaatventilator en zet indien nodig de ventilator mechanisch vast.
- Controleer de koelvloeistof op vuil en vervang indien nodig.

6.2.1 Vuilfilter

Door het verlaagde koelluchtdebiet wordt de inschakelduur van het lasapparaat gereduceerd. Het vuilfilter moet regelmatig gedemonteerd en door het afblazen met perslucht worden gereinigd (afhankelijk van de vuilintensiteit).

6.3 Onderhoudswerkzaamheden, intervallen

6.3.1 Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden

Visuele controle

- Netvoedingskabel en desbetreffende trekcontlasting
- Bevestigingselementen gasfles
- Slangpakket en stroomaansluitingen op uitwendige beschadigingen controleren en evt. vervangen c.q. door vakpersoneel laten repareren!
- Gaslangen en desbetreffende schakelinrichtingen (magneetventiel)
- Alle aansluitingen en de slijtagedelen op handvaste zit controleren en evt. vastdraaien.
- De correcte bevestiging van de draadspoel controleren.
- Transportwielen en desbetreffende bevestigingselementen
- Transportelementen (gordel, kraanogen, handgreep)
- Overig, de algemene toestand

Controle op goede werking

- Bedienings-, meld-, bescherm- en instelinrichtingen (Functionele keuring)
- Lasstroomkabels (op vaste en vergrendelde bevestiging controleren)
- Gaslangen en desbetreffende schakelinrichtingen (magneetventiel)
- Bevestigingselementen gasfles
- De correcte bevestiging van de draadspoel controleren.
- Schroef- en stekverbindingen van aansluitingen en slijtagedelen op de correcte zit controleren en eventueel vastdraaien.
- Vastplakkende lasspetters verwijderen.
- Draadtoevoerrollen regelmatig reinigen (afhankelijk van de vervuilingsgraad).

6.3.2 Maandelijks onderhoudswerkzaamheden

Visuele controle

- Behuizingsschade (voor-, achter- en zijkanten)
- Transportwielen en desbetreffende bevestigingselementen
- Transportelementen (gordel, kraanogen, handgreep)
- Controleren of koelmiddelslangen en desbetreffende aansluitingen schoon zijn

Controle op goede werking

- Keuzeschakelaar, besturingsapparaten, noodstopinrichtingen, spanningsvermindervoorzieningen, meld- en controlelampjes
- Controleren of de draadgeleidingselementen (inlaatnippel, draadgeleidingsbuis) goed vast zitten.
- Controleren of koelmiddelslangen en desbetreffende aansluitingen schoon zijn
- Controleren en reinigen van de lastoorts. Door afzettingen in de toorts kunnen kortsluitingen optreden, die het lasresultaat negatief kunnen beïnvloeden en als gevolg de toorts kunnen beschadigen!

6.3.3 Jaarlijkse keuring (inspectie en keuring tijdens gebruik)

Er dient een herhalingsstest uitgevoerd te worden volgens de norm IEC 60974-4 "Periodieke inspectie en keuring". Naast de hier vermelde controlevoorschriften moet er worden voldaan aan de wetten en voorschriften van het land in kwestie.

Meer informatie vindt u in de bijgevoegde brochure "Warranty registration" en informatie over garantie, onderhoud en keuring op www.ewm-group.com!

6.4 Afvalverwerking van het apparaat



Adequate afvalverwijdering!

Het apparaat bevat waardevolle grondstoffen voor recycling en elektronische onderdelen die milieuvriendelijk moeten worden verwerkt.

- Niet bij het huisvuil zetten!
- De overheidsvoorschriften voor afvalwerking opvolgen!
- Gebruikte elektrische en elektronische apparatuur mogen in overeenstemming met de Europese voorschriften (richtlijn 2012/19/EU inzake afgedankte elektrische en elektronische apparatuur) niet meer als ongesorteerd afval worden verwerkt. Ze moeten worden ingeleverd voor gescheiden afvalverwerking. Het symbool van de afvalbak met wieltjes verwijst naar de noodzaak van gescheiden afvalverwerking.
Dit apparaat dient voor de verwerking als afval resp. voor recycling bij de daarvoor bestemde inleverpunten voor gescheiden afvalwerking te worden ingeleverd.
- In Duitsland bent u krachtens de wet (Wet op het in verkeer brengen, het terugnemen en de milieuvriendelijke afvalverwerking van elektrische en elektronische apparaten (ElektroG)) verplicht om afgedankte apparaten voor gesorteerde afvalverwerking in te leveren. De publiekrechtelijke afvalverwerkers (gemeenten) hebben hiervoor verzamelpunten opgericht waar afgedankte apparatuur van particuliere huishoudens gratis kan worden ingeleverd.
- Informatie over de inlevering of inzameling van afgedankte apparaten vindt u bij het verantwoordelijke lokale stads- of gemeentebestuur.
- Daarnaast kunnen oude apparaten in heel Europa bij EWM-verkooppartners worden ingeleverd.

7 Verhelpen van storingen

Alle producten worden onderworpen aan strenge productie- en eindcontroles. Mocht er desondanks toch een keer iets niet werken, controleer het product dan aan de hand van de volgende lijst. Als geen van de aangegeven mogelijkheden om het defect te verhelpen werkt, waarschuw dan de officiële dealer.

7.1 Foutmeldingen (Stroombron)

Een lasapparaatfout wordt door een foutcode (zie tabel) op het display van de besturing weergegeven. Bij een storing wordt de voeding uitgeschakeld.

De weergave van mogelijke foutnummers is afhankelijk van de uitvoering van het apparaat (interfaces/functies).

- Houd een documentatie bij van de optredende fouten van het lasapparaat en geef deze zonnodig aan het onderhoudspersoneel.
- Treden er meerdere storingen op, dan worden deze achter elkaar weergegeven.

Fout (Err)	Categorie			Mogelijke oorzaak	Oplossing
	a)	b)	c)		
1	-	-	x	Te hoge netspanning	Controleer de netspanningen en vergelijk deze met de aansluitspanningen van het lasapparaat
2	-	-	x	Te lage netspanning	
3	x	-	-	Lasapparaat overtemperatuur	Apparaat laten afkoelen (netschakelaar op "1")
4	x	x	-	Koelmiddelfout	Koelmiddel bijvullen Pompas aandraaien (koelmiddelpomp) Overstroomactivator circulatielucht-koelapparaat controleren
5	x	-	-	Fout draadaanvoerapparaat, tachofout	Draadaanvoerapparaat controleren Tachogenerator geeft geen signaal, M3.51 defect > informeer de servicedienst.
6	x	-	-	Beschermgasfout	Beschermgasvoorziening controleren (apparaten met beschermgasmonitoring)
7	-	-	x	Secundaire overspanning	Inverterfout > servicedienst informeren
8	-	-	x	Draadfout	Elektrische verbinding tussen lasdraad en behuizing of geaard object loskoppelen
9	x	-	-	Snelle uitschakeling	Fout aan de robot verhelpen (interface voor automaten)
10	-	x	-	Vlamboogonderbreking	Draadtoevoer controleren (interface voor automaten)
11	-	x	-	Ontstekingsfout (na 5 sec.)	Draadtoevoer controleren (interface voor automaten)
13	x	-	-	Noodstop	De noodstop van de interface voor automaten controleren
14	-	x	-	Detectie draadaanvoerapparaat	Kabelverbindingen controleren
				Fout toewijzing kenmerknnummers (2DV)	Kenmerknnummers corrigeren
15	-	x	-	Detectie draadaanvoerapparaat 2	Kabelverbindingen controleren
16	-	-	x	Fout nullastspanningsreductie (VRD)	Servicedienst informeren.
17	-	x	x	Overstroomdetectie draadtoevoeraandrijving	Soepelheid van de draadtoevoer controleren
18	-	x	x	Fout tachogeneratorsignaal	Verbinding en de tachogenerator van het tweede draadaanvoerapparaat (slave-aandrijving) controleren.

Fout (Err)	Categorie			Mogelijke oorzaak	Oplossing
	a)	b)	c)		
56	-	-	x	Uitval stroomfase	Netspanningen controleren
59	-	-	x	Apparaat incompatibel	Apparaatgebruik controleren
60	-	-	x	Software-update vereist	Service dienst informeren.

Legende categorie (fout resetten)

- a) Foutmelding verdwijnt na het verhelpen van de fout.
 b) Foutmelding kan met het indrukken van een toets worden gereset:

Apparaatbesturing	Drukknop
RC1 / RC2	
Expert	
Expert 2.0 / Expert XQ 2.0	
CarExpert / Progress (M3.11)	
alpha Q / Concept / Basic / Basic S / Synergic / Synergic S / Progress (M3.71) / Picomig 355	Niet mogelijk

- c) Foutmelding kan alleen worden gereset door het apparaat uit en opnieuw in te schakelen.

De beschermgasfout (Err 6) kan door het indrukken van de "knop lasparameter" worden gereset.

7.2 Checklist voor het verhelpen van storingen

Basisvoorwaarden voor een storingsvrije werking is de geschikte apparaatuitrusting voor de te gebruiken werkstof en voor het procesgas!

Legenda	Symbool	Beschrijving
	↗	fout/oorzaak
	✘	oplossing

Koelvloeistofstoring/geen koelvloeistofdoorstroom

- ↗ Ontoereikende doorstroom van het koelmiddel
 - ✘ Koelmiddelpeil controleren en evt. met koelmiddel bijvullen
- ↗ Lucht in koelvloeistofcircuit
 - ✘ Koelmiddelcircuit ontluichten

Draadtoevoerproblemen

- ✓ Contactkop verstopt
 - ✗ Reinigen, met lasbeschermingspray inspuiten en indien nodig vervangen
- ✓ Instelling spoelrem > zie hoofdstuk 5.2.3.5
 - ✗ Instellingen controleren en evt. corrigeren
- ✓ Instelling drukunits > zie hoofdstuk 5.2.3.4
 - ✗ Instellingen controleren en evt. corrigeren
- ✓ Versleten draadrollen
 - ✗ Controleren en indien nodig vervangen
- ✓ Toevoermotor zonder voedingsspanning (zekeringsautomaat door overbelasting geactiveerd)
 - ✗ Geactiveerde zekering (achterzijde stroombron) door het indrukken van de knop resetten
- ✓ Geknikt slangpakket
 - ✗ Het toortsslangpakket languit uitspreiden
- ✓ Draadgeleidingskern of draadgeleidingsspiraal vuil of versleten
 - ✗ Kern of spiraal reinigen, geknikte of versleten kernen vervangen

Functiestoringen

- ✓ Alle signaallampjes van de apparaatbesturing lichten na inschakeling op
- ✓ Geen signaallampjes van de apparaatbesturing lichten na inschakeling op
- ✓ Geen lasvermogen
 - ✗ Fase-uitval > elektrische aansluiting (zekeringen) controleren
- ✓ Er zijn diverse parameters die men niet kan instellen (apparaten met toegangsblokkering)
 - ✗ Invoer vergrendeld, toegangsblokkering uitschakelen
- ✓ Verbindingsproblemen
 - ✗ Verbindingen van besturingsleidingen herstellen resp. op correcte installatie controleren.
- ✓ Losse lasstroomverbindingen
 - ✗ Stroomaansluitingen aan de toorts en/of aan het werkstuk vastdraaien
 - ✗ Stroomkop op correcte wijze vastschroeven

8 Technische gegevens

Service-informatie en garantie zijn alleen geldig in combinatie met originele vervangings- en slijtage-onderdelen!

8.1 Drive 4 D200

Voedingsspanning (van het lasapparaat)	42 VAC
Inschakelduur ED bij 40° C ^[1]	
60 %	550 A
100 %	430 A
Draadtoevoersnelheid	0,5 m/min bis 25 m/min
Rolbezetting af fabriek	1,0-1,2 mm (Voor staaldraad)
Aandrijving	4-rollen (37 mm)
Draadspoeldiameter	genormeerde draadspoelen tot 200 mm
Aansluiting lasbrander	Eurocentraalaansluiting
Beveiligingsklasse	IP 23
Omgevingstemperatuur ^[2]	-25 °C tot +40 °C
EMC-klasse	A
Veiligheidsmarkering	CE / EAC
Toegepaste normen	zie conformiteitsverklaring (apparaatdocumenten)
Afmetingen	585 x 276 x 340 mm 23.0 x 10.9 x 13.4 inch
Gewicht	13,8 kg 30.4 lb

^[1] Laadcyclus: 10 min. (60 % ID = 6 min. lassen, 4 min. pauze).

^[2] Omgevingstemperatuur koelmiddelafhankelijk! Temperatuurbereik koelmiddel in acht nemen!

9 Accessoires

Vermogensafhankelijke accessoires zoals lastoorts, werkstukleiding, elektrodehouder of tussenslangpakket zijn verkrijgbaar bij uw bevoegde dealer.

9.1 Algemene accessoires

Type	Benaming	Artikelnummer
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Reduceerventiel met manometer	394-002910-00030
AK300	Korfspoelenadapter K300	094-001803-00001
HOSE BRIDGE UNI	Slangbrug	092-007843-00000
SPL	Puntenslijper voor draadtoevoerkernen	094-010427-00000
HC PL	Slangafsnijder	094-016585-00000

9.2 Afstandsbediening/aansluit- en verlengkabel

Type	Benaming	Artikelnummer
R10 19POL	Afstandsbediening	090-008087-00000
RG10 19POL 5M	Afstandsbediening, instelling draadsnelheid, lassungingscorrectie	090-008108-00000

10 Slijtagedelen



De garantie van de fabrikant vervalt bij apparaatschade door gebruik van componenten van derden!

- *Gebruik uitsluitend systeemcomponenten en opties (stroombronnen, lastoortsen, elektrodehouders, afstandsbedieningen, vervangings- en slijtageonderdelen, enz.) uit ons leveringsprogramma!*
- *Accessoirecomponenten uitsluitend bij uitgeschakeld lasapparaat op de desbetreffende aansluitbus steken en vergrendelen.*

10.1 Draadtoevoerrollen

10.1.1 Draadaanvoerrollen voor staaldraden

Type	Benaming	Artikelnummer
FE 2DR4R 0,6+0,8	Aandrijfrollen, 37 mm, staal	092-000839-00000
FE 2DR4R 0,8+1,0	Aandrijfrollen, 37 mm, staal	092-000840-00000
FE 2DR4R 0,9+1,2	Aandrijfrollen, 37 mm, staal	092-000841-00000
FE 2DR4R 1,0+1,2	Aandrijfrollen, 37 mm, staal	092-000842-00000
FE 2DR4R 1,2+1,6	Aandrijfrollen, 37 mm, staal	092-000843-00000
FE/AL 2GR4R SF	Tegendrukrollen, glad, 37 mm	092-000414-00000

10.1.2 Draadaanvoerrollen voor aluminiumdraden

Type	Benaming	Artikelnummer
AL 4ZR4R 0,8+1,0	Tweelingrollen, 37 mm, voor aluminium	092-000869-00000
AL 4ZR4R 1,0+1,2	Tweelingrollen, 37 mm, voor aluminium	092-000848-00000
AL 4ZR4R 1,2+1,6	Tweelingrollen, 37 mm, voor aluminium	092-000849-00000
AL 4ZR4R 2,4+3,2	Tweelingrollen, 37 mm, voor aluminium	092-000870-00000

10.1.3 Draadaanvoerrollen voor vuldraden

Type	Benaming	Artikelnummer
ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Aandrijfrollen, 37 mm, vuldraad	092-000834-00000
ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Aandrijfrollen, 37 mm, vuldraad	092-000835-00000
ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Aandrijfrollen, 37 mm, vuldraad	092-000836-00000
ROE 2DR4R 2,8+3,2	Aandrijfrollen, 37 mm, vuldraad	092-000837-00000
ROE 2GR4R	Tegendrukrollen, met rand, 37 mm	092-000838-00000

10.1.4 Ombouwset

Type	Benaming	Artikelnummer
URUE VERZ>UNVERZ FE/AL 4R SF	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving op onvertande rollen (staal/aluminium)	092-000415-00000
URUE ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9 SF	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor vuldraad	092-000410-00000
URUE ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6 SF	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor vuldraad	092-000411-00000
URUE ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4 SF	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor vuldraad	092-000412-00000
URUE ROE 2DR4R 2,8+3,2 SF	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor vuldraad	092-000413-00000
URUE AL 4ZR4R 0,8+1,0 SF	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor aluminium	092-002268-00000
URUE AL 4ZR4R 1,0+1,2 SF	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor aluminium	092-002266-00000
URUE AL 4ZR4R 1,2+1,6 SF	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor aluminium	092-002269-00000
URUE AL 4ZR4R 2,4+3,2 SF	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor aluminium	092-002270-00000

Verschleißteile 4 Rollen-Antrieb $\varnothing = 37\text{mm}$		St= Stahl Al= Aluminium CrNi= Edelstahl Cu= Kupfer	St= Steel Al= Aluminium CrNi= Stainless steel Cu= Copper	Wear parts 4-Roller drive system $\varnothing = 37\text{mm}$	
V-Nut: St-, CrNi-, Cu-Draht „Standard V-Nut“, oben unverzahnt und glatt, Rollenbezeichnung: „1,0“		V-groove: St-, CrNi-, Cu wire "Standard V-groove", on the top ungeared and plane, rolls description: "1,0"			
Antriebsrollen- \varnothing (b): Drive rolls- \varnothing (b): 0,6 + 0,8 0,8 + 1,0 0,9 + 1,2 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6	Ersatzset: Spare set: 092-000839-00000 092-000840-00000 092-000841-00000 092-000842-00000 092-000843-00000				
Gegendruckrollenset (a) <i>Set of counter pressure rolls (a)</i> 092-000414-00000 Umrüstung verzahnt \rightarrow unverzahnt: <i>conversion geared \rightarrow ungeared:</i> 092-000415-00000					
U-Nut: Al-, Cu-Draht „Option U-Nut“, oben verzahnt, Rollenbezeichnung: „1,0 A2“		U-groove: Al-, Cu wire "Option U-groove", on the top geared-twin rolls, rolls description: "1,0 A2"			
Antriebsrollen- \varnothing (a+b): Drive rolls- \varnothing (a+b): 0,8 + 1,0 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6 2,4 + 3,2	Ersatzset: Spare set: 092-000869-00000 092-000848-00000 092-000849-00000 092-000870-00000	Umrüstset: Conversion set: 092-002268-00000 092-002266-00000 092-002269-00000 092-002270-00000			
U-Nut gerändelt: Füll-/Röhrchendraht „Option U-Nut gerändelt“, oben verzahnt, ohne Nut gerändelt, Rollenbezeichnung: „1,0-1,2 R“		knurled U-groove: Cored wire "Option knurled U-groove", on the top geared, without knurled groove, rolls description: "1,0-1,2 R"			
Antriebsrollen- \varnothing (b): Drive rolls- \varnothing (b): 0,8 / 0,9 + 0,8 / 0,9 1,0 / 1,2 + 1,4 / 1,6 1,4 / 1,6 + 2,0 / 2,4 2,8 + 3,2	Ersatzset: Spare set: 092-000834-00000 092-000835-00000 092-000836-00000 092-000837-00000	Umrüstset: Conversion set: 092-000410-00000 092-000411-00000 092-000412-00000 092-000413-00000			
Gegendruckrollenset (a): <i>Set of counter pressure rolls (a):</i> 092-000838-00000					

Afbeelding 10-1

11 Bijlage A

11.1 Fabrikant zoeken

Sales & service partners
www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"