Bedieningshandleidingen

NL

Lastoorts

spotArc G 5P
spotArc G 8P
spotArc W 5P
spotArc W 8P

099-500046-EW505 | Aanvullende systeemdocumentatie opvolgen! | 05.04.2023

Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!

3 Years / 5 Years transformer and rectifier
ewm-warranty*
3 shifts / 24 hours / 7 days
*For details visit www.ewm-group.com

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 apparaattechniek 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.

Gegevensbeveiliging

De gebruiker is verantwoordelijk voor de gegevensbescherming van alle wijzigingen t.o.v. de fabrieksinstellingen. De aansprakelijkheid voor verwijderde persoonlijke instellingen ligt bij de gebruiker. De fabrikant is hiervoor niet aansprakelijk.

1 Inhoudsopgave

1 Inhoudsopgave ... 3
2 Voor uw veiligheid ... 4
2.1 Richtlijnen voor het gebruik van deze documentatie ... 4
2.2 Verklaring van symbolen ... 5
2.3 Veiligheidsvoorschriften ... 6
2.4 Transport en installatie ... 9
3 Gebruik overeenkomstig de bestemming ... 11
3.1 Toepassingsgebied ... 11
3.1.1 spotArc ... 11
3.2 Meegeldende documenten/Geldige aanvullende documenten ... 11
3.2.1 Garantie ... 11
3.2.2 Conformiteitsverklaring ... 11
3.2.3 Servicedocumentatie (reserveonderdelen) ... 11
3.2.4 Onderdeel van de complete documentatie ... 12
4 Productbeschrijving – snel overzicht ... 13
4.1 spotArc G, -W ... 13
4.2 Toortsbouwdelen ... 14
4.3 Instelmal ... 15
5 Opbouw en functie ... 16
5.1 Transport en installatie ... 17
5.1.1 Omgevingscondities ... 17
5.1.2 Koeling van de lastoorts ... 17
5.1.2.1 Toegestaan lastoortskoelmiddel ... 17
5.1.2.2 Maximale slangpakketlengte ... 18
5.2 Positie van de spotArc-gaskop instellen ... 19
5.2.1 Elektrode-afstand instellen ... 20
5.3 SpotArc-lassen ... 21
5.3.1 Parameterinstelling ... 22
5.3.1.1 Roestvast staal ... 22
5.3.1.2 Staal ... 23
6 Onderhoud, verzorging en afvalverwerking ... 25
6.1 Algemeen ... 25
6.1.1 Schoonmaken ... 25
6.1.2 Vuilfilter ... 25
6.2 Onderhoudswerkzaamheden, intervallen ... 26
6.2.1 Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden ... 26
6.2.2 Maandelijkse onderhoudswerkzaamheden ... 26
6.2.3 Jaarlijkse keuring (inspectie en keuring tijdens gebruik) ... 26
6.3 Afvalverwerking van het apparaat ... 27
7 Verhelpen van storingen ... 28
7.1 Checklist voor het verhelpen van storingen ... 28
7.2 Koelvloeistofcircuit ontluchten ... 29
8 Technische gegevens ... 30
8.1 spotArc G, -W ... 30
9 Slijtagedelen ... 31
9.1 spotArc G, -W ... 31
10 Bijlage ... 32
10.1 Fabrikant zoeken ... 32

2 Voor uw veiligheid

2.1 Richtlijnen voor het gebruik van deze documentatie

⚠ 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

Sym-bool	Beschrijving	Symbool	Beschrijving
	Technische bijzonderheden in acht nemen		Indrukken en loslaten (tikken/toetsen)
	Apparaat uitschakelen		Loslaten
	Apparaat inschakelen		Indrukken en vasthouden
	Verkeerd/ongeldig		Schakelen
	Correct/geldig		Draaien
	Ingang		Waarde/instelbaar
	Navigeren		Signaallampje licht groen op
	Uitgang		Signaallampje knippert groen
4s	Tijdweergave (voorbeeld: 4s wachten/indrukken)		Signaallampje licht rood op
	Onderbreking in de menuweergave (meer instelmogelijkheden mogelijk)		Signaallampje knippert rood
	Gereedschap niet vereist/niet gebruiken		Signaallampje licht blauw op
	Gereedschap vereist/gebruiken		Signaallampje knippert blauw

2.3 Veiligheidsvoorschriften

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor ongevallen bij niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen!
Het niet in acht nemen van de veiligheidsaanwijzingen kan levensgevaarlijk zijn!

- Lees zorgvuldig de veiligheidsaanwijzingen van deze handleiding!
- Volg de voorschriften van ongevallenpreventie en de landelijke voorschriften!
- Wijs personen in de werkzone op het naleven van de voorschriften!

Gevaar voor verwonding door elektrische spanning!
Elektrische spanningen kunnen bij aanraking levensgevaarlijke stroomschokken en brandwonden veroorzaken. Ook bij het aanraken van lage spanningen kan men schrikken en zich verwonden.

- Raak geen spanningsvoerende delen, zoals lasstroombussen en staaf-, wolfraam- of draadelektroden aan!
- Leg de lastoorts en elektrodehouder altijd op een geïsoleerd plek!
- Draag de volledige persoonlijke veiligheidsuitrusting (toepassingsafhankelijk)!
- Het apparaat mag uitsluitend door vakkundig personeel worden geopend!

Het apparaat mag niet worden gebruikt om buizen te doen smelten!

Gevaar bij aaneenschakeling van meerdere stroombronnen!
Moeten meerdere stroombronnen parallel of in serie aaneen worden geschakeld dan mag dit uitsluitend door een vakman worden uitgevoerd in overeenstemming met de norm NEN-EN-IEC 60974-9 "Installeren en gebruiken", de voorschriften ter voorkoming van ongevallen BGV D1 (vroeger VBG 15) en de nationale voorschriften!
De inrichtingen mogen voor vlambooglassen uitsluitend na een keuring worden gebruikt om te garanderen dat de toelaatbare nullastspanning niet wordt overschreden.

- Laat de apparaataansluiting uitsluitend door een vakman uitvoeren!
- Bij het buiten werking stellen van afzonderlijke stroombronnen moeten alle voedings- en lasstroomkabels op betrouwbare wijze van het volledige lassysteem worden losgekoppeld. (Gevaar voor retourspanning!)
- Sluit geen lasapparaten met poolomkeerschakeling (PWS-serie) aan op apparaten voor wisselstroomlassen (AC). Een simpele bedieningsfout kan de toegelaten lasspanningen immers overschrijden.

Gevaar voor letsel door straling of hitte!
De straling van de vlamboog veroorzaakt letsel aan huid en ogen.
Contact met hete werkstukken en vonken veroorzaakt brandwonden.

- Gebruik een lasschild of lashelm met een toereikende beschermingsgraad (naargelang de toepassing)!
- Draag droge veiligheidskleding (bijv. lasschild, handschoenen enz.) volgens de voorschriften die in het land van toepassing zijn!
- Bescherm niet bij het werk betrokken personen met een lasscherm of adequate beschermingswand tegen straling en verblindingsgevaar!

⚠ WAARSCHUWING

Letselgevaar door ongeschikte kleding!
Straling, hitte en elektrische spanning zijn onvermijdelijke bronnen van gevaar bij vlambooglassen. De gebruiker moet alle verplichte persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) gebruiken. De persoonlijke beschermingsmiddelen moeten de gebruiker tegen de volgende gevaren beschermen:

- Ademhalingsbescherming tegen gezondheidsgevaarlijke stoffen en mengsels (rookgassen en dampen) of geschikte maatregelen (afzuigingssysteem enz.) treffen.
- Lashelm met adequaat beschermingsmiddel tegen ioniserende straling (IR- en UV-straling) en hitte.
- Droge laskleding (schoenen, handschoenen en lichaambeschermende middelen) tegen warme omgevingen met adequate bescherming tegen een luchttemperatuur van 100 °C of hoger, tegen elektrische schokken en adequaat voor werkzaamheden aan spanningsvoerende delen.
- Gehoorbescherming tegen schadelijke geluidsniveaus.

Ontploffingsgevaar!
Explosiegevaar bestaat ook als schijnbaar ongevaarlijke stoffen in gesloten reservoirs door verhitting een overdruk opbouwen.

- Verwijder reservoirs met brandbare of explosieve vloeistoffen van de plaats waar gewerkt wordt!
- Verhit geen explosieve vloeistoffen, stoffen of gassen door het lassen of snijden!

Brandgevaar!
Door de bij het lassen optredende hoge temperaturen, sproeiende vonken, gloeiende onderdelen en hete slakken kunnen vlammen ontstaan.

- Let op brandhaarden in het werkgebied!
- Neem geen licht ontvlambare voorwerpen, zoals bijv. lucifers of aanstekers, mee.
- Zorg voor geschikte blusapparatuur in het werkgebied!
- Verwijder grondig alle resten van brandbare stoffen op het werkstuk alvorens de laswerkzaamheden te beginnen.
- Verdere bewerkingen mogen uitsluitend bij afgekoelde werkstukken worden uitgevoerd. Niet in aanraking brengen met ontvlambare materialen!

⚠ VOORZICHTIG

Rook en gassen!

Rook en gassen kunnen leiden tot ademnood en vergiftigingen! Bovendien kunnen dampen van oplosmiddelen (gechloreerde koolwaterstof) zich door de ultraviolette straling van de vlamboog in giftig fosgeen omzetten!

- Zorg voor voldoende frisse lucht!
- Houd dampen van oplosmiddelen verwijderd van het stralingsbereik van de vlamboog!
- Draag evt. geschikte ademhalingsbescherming!
- Om vorming van fosgeen te voorkomen, moeten resten van gechloreerde oplosmiddelen op werkstukken vooraf door geschikte maatregelen worden geneutraliseerd.

Geluidhinder!

Lawaai boven 70 dBA kan duurzame beschadiging van het gehoor veroorzaken!

- Draag geschikte gehoorbescherming!
- Personen binnen het werkgebied dienen geschikte gehoorbescherming te dragen!

In overeenstemming met de norm IEC 60974-10 worden lasapparaten onderverdeeld in twee klassen van elektromagnetische compatibiliteit (de EMC-klasse vindt u in de technische gegevens) > *zie hoofdstuk 8*:

Klasse A-apparaten zijn niet bedoeld voor gebruik in woongebieden, waarbij apparaten op het openbare laagspanningsnet worden aangesloten. Bij het waarborgen van de elektromagnetische compatibiliteit voor klasse A-apparaten kunnen in dergelijke bereiken problemen optreden die door kabelgerelateerde storingen en stralingsstoringen worden veroorzaakt.

Klasse B-apparaten voldoen aan de EMC-vereisten voor gebruik in industrie- en woongebieden met aansluiting op het openbare laagspanningsnet.

Opstelling en werking

Bij de werking van vlambooglasinstallaties kunnen in enkele gevallen elektromagnetische storingen voorkomen, zelfs wanneer elk lasapparaat aan de emissiegrenswaarde van de norm voldoet. Storingen als gevolg van het lassen vallen onder de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Ter **beoordeling** van mogelijke elektromagnetische problemen in de gebruiksomgeving moet de gebruiker op het volgende letten: (zie ook EN 60974-10, bijlage A)

- net-, besturings-, signaal- en telecommunicatiekabels
- radio- en televisietoestellen
- computer en andere besturingsinrichtingen
- veiligheidsinrichtingen
- de gezondheid van personen in de nabijheid, vooral wanneer zij een pacemaker of hoorapparaat dragen
- kalibreer- en meetinrichtingen
- de storingsvastheid van andere inrichtingen in de omgeving
- het tijdstip van de dag waarop de laswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd

Aanbevelingen om **storingsemissies te beperken**

- netaansluiting, bijv. aanvullende netfilter of afscherming met metalen buis
- onderhoud van de vlambooglasinrichting
- lasleidingen moeten zo kort mogelijk zijn, dicht bij elkaar liggen en over de vloer worden gelegd
- potentiaalcompensatie
- aarding van het werkstuk. In gevallen waarbij een directe aarding van het werkstuk niet mogelijk is, moet de verbinding over geschikte condensators verlopen.
- afscherming van andere inrichtingen in de omgeving of de volledige lasinrichting

Elektromagnetische velden!

Door de stroombron kunnen elektrische of elektromagnetische velden ontstaan, die elektronische installaties zoals tekstverwerkers, CNC-apparatuur, telecommunicatieleidingen, net-, signaalleidingen en defibrillators in hun werking kunnen beperken.

- Volg de onderhoudsvoorschriften > *zie hoofdstuk 6*!
- Lasleidingen volledig afrollen!
- Stralingsgevoelige apparatuur of installaties afdoende afschermen!
- Pacemakers kunnen storingen vertonen (indien nodig, vraag om medisch advies).

⚠ VOORZICHTIG

Plichten van de eigenaar!
Het gebruik van het apparaat veronderstelt de naleving van alle landelijke richtlijnen en wetten!

- De nationale implementatie van de kaderrichtlijn (89/391/EEG) over de uitvoering van maatregelen ter verbetering van de veiligheid en gezondheidsbescherming van werknemers en bijbehorende individuele richtlijnen.
- Vooral de richtlijn (89/655/EEG) over de minimumvoorschriften voor veiligheid en gezondheidsbescherming bij het gebruik van werkmiddelen door werknemers tijdens het werk.
- De voorschriften over veiligheid op het werk en ongevallenpreventie van het desbetreffende land.
- De installatie en het gebruik van het apparaat overeenkomstig NEN-EN-IEC 60974-9.
- Regelmatig een opleiding over veiligheidsbewust werken aan de gebruikers wordt gegeven.
- Regelmatige keuring van het apparaat overeenkomstig NEN-EN-IEC 60974-4.

☞ ***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.***

Vereisten voor aansluiting op het openbare stroomnet

Hoogrendementsapparaten kunnen door de afgenomen stroom van het stroomnet de netwerkkwaliteit beïnvloeden. Voor bepaalde apparaattypen kunnen daarom aansluitbeperkingen of vereisten voor de maximaal mogelijke leidingsimpedantie of het vereiste minimaal voorzieningsvermogen bestaan voor het aansluitpunt op het openbare stroomnet (algemeen koppelingspunt PCC), waarbij ook hier naar de technische gegevens van de apparaten wordt verwezen. In dergelijk geval is de eigenaar of de gebruiker van het apparaat, eventueel na overleg met de eigenaar van het stroomnet, verantwoordelijk om zich ervan te vergewissen dat het apparaat mag worden aangesloten.

2.4 Transport en installatie

⚠ WAARSCHUWING

Verwondingsgevaar door verkeerde omgang met gasflessen!
Verkeerde omgang en niet goed bevestigde beschermgasflessen kunnen ernstig letsel veroorzaken!

- Volg de instructies van de gasfabrikant en de gasverordening op!
- Ter hoogte van het ventiel van de beschermgasfles mogen geen bevestigingen worden uitgevoerd!
- Vermijd het opwarmen van de beschermgasfles!

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor ongevallen door voorzieningsleidingen!
Tijdens het transport kunnen niet-geïsoleerde voedingskabels (netkabels, stuurstroomkabels enz.) gevaren veroorzaken, zoals bijv. het kantelen van aangesloten apparaten en personen verwonden!

- Koppel alle voorzieningsleidingen los alvorens het transport uit te voeren!

Kantelgevaar!
Tijdens het verplaatsen en opstellen kan het apparaat kantelen, personen verwonden of beschadigd raken. Kantelveiligheid is tot een hoek van 10° (conform IEC 60974-1) gegarandeerd.

- Apparaat op vlakke, stabiele ondergrond opstellen of transporteren!
- Montageonderdelen met gepaste middelen beveiligen!

Gevaar voor ongevallen door onvakkundig gelegde kabels!
Onvakkundig gelegde kabels (net-, stuurstroom- en laskabels of tussenpakketten) vormen struikelplekken.

- Leg voorzieningsleidingen vlak op de vloer (lusvorming vermijden).
- Vermijd het leggen van kabels op loop- en toevoerwegen.

Letselgevaar door verwarmde koelvloeistof en aansluitingen!
De gebruikte koelvloeistof en aansluit- of verbindingspunten kunnen tijdens het bedrijf zeer heet worden (watergekoelde uitvoering). Bij het openen van het koelmiddelcircuit kan koelmiddel dat eruit loopt tot verbrandingen leiden.

- Koelmiddelcircuit alleen bij uitgeschakelde stroombron of koelapparaat openen
- Correcte beschermingsmiddelen dragen (veiligheidshandschoenen)!
- Geopende aansluitingen van de slangleidingen met geschikte stop afsluiten.

☞ ***De apparaten zijn voor gebruik in rechtopstaande positie geconcipieerd!***
Gebruik in niet-toegelaten positie kan materiële schade veroorzaken.

- ***Transport en gebruik uitsluitend in rechtopstaande positie!***

☞ ***Door onvakkundige aansluiting kunnen accessoirecomponenten en de stroombron worden beschadigd!***

- ***Accessoirecomponenten uitsluitend bij uitgeschakeld lasapparaat op de desbetreffende aansluitbus steken en vergrendelen.***
- ***Uitvoerige beschrijvingen vindt u in de gebruikshandleiding van de betreffende accessoire!***
- ***Accessoirecomponenten worden na de inschakeling van de stroombron automatisch herkend.***

☞ ***De stofkapjes beschermen de aansluitbussen en hiermee het apparaat tegen vuil en apparaatschade.***

- ***Is er geen accessoire op de aansluitbus aangesloten, dan dient men het stofkapje te plaatsen.***
- ***Bij defect of verlies dient men het stofkapje te vervangen!***

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

3.1.1 spotArc

Lastoortsen voor TIG-lassen met vlambooglasapparaten.

3.2 Meegeldende documenten/Geldige aanvullende documenten

3.2.1 Garantie

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

3.2.2 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet in zijn concept en constructie aan de vermelde EU-richtlijnen. Bij het product wordt een originele specifieke conformiteitsverklaring toegevoegd.
De fabrikant adviseert de veiligheidstechnische controle overeenkomstig de landelijke en internationale normen en richtlijnen iedere 12 maanden uit te voeren (vanaf eerste inbedrijfstelling).

3.2.3 Servicedocumentatie (reserveonderdelen)

⚠ WAARSCHUWING

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

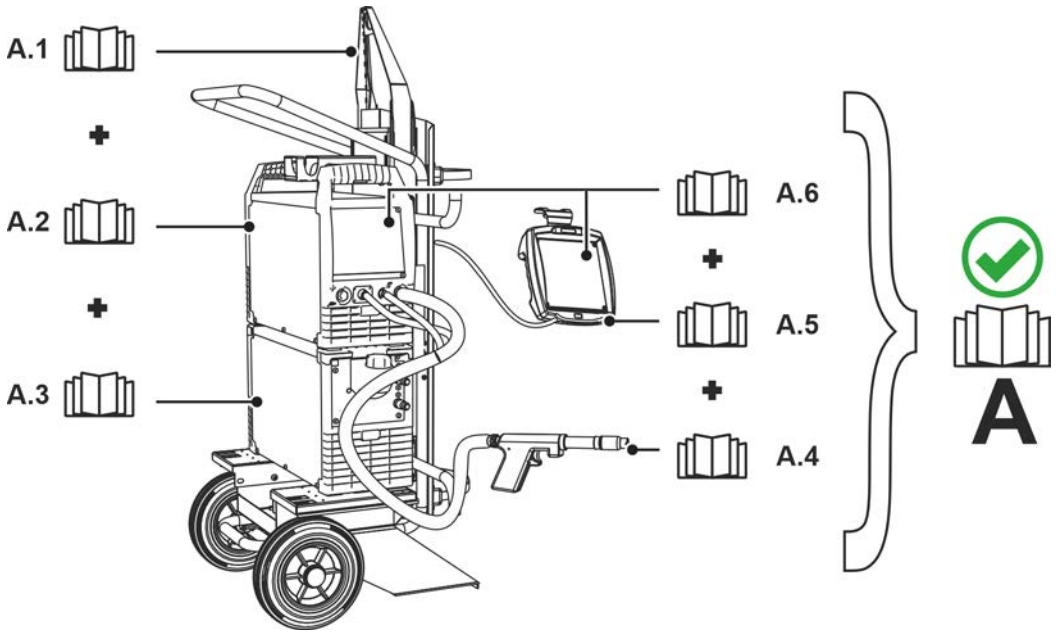
- In geval van reparatie, bevoegde personen (geautoriseerd servicepersoneel) hiermee belasten!

Reserveonderdelen zijn bij uw bevoegde dealer verkrijgbaar.

3.2.4 Onderdeel van de complete documentatie

Dit document 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.

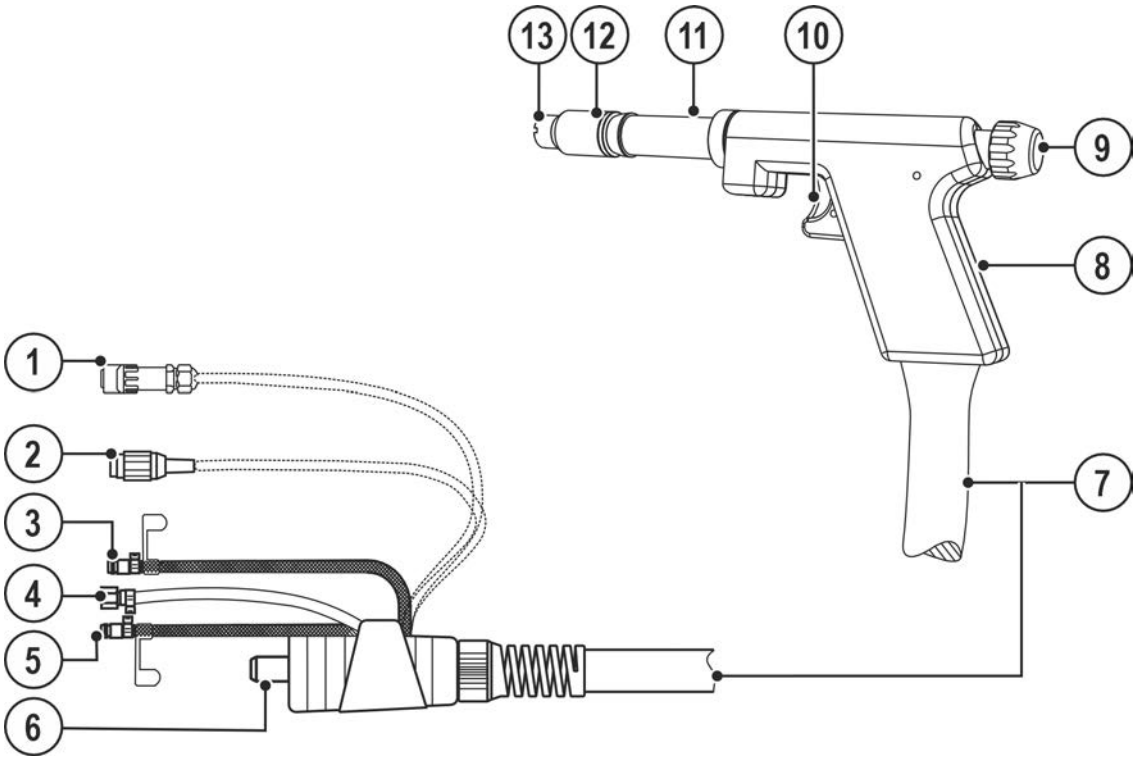


Afbeelding 3-1

Pos.	Documentatie
A.1	Transportwagen
A.2	Stroombron
A.3	Koelapparaat
A.4	Lastoorts
A.5	Afstandsbediening
A.6	Besturing
A	Complete documentatie

4 Productbeschrijving – snel overzicht

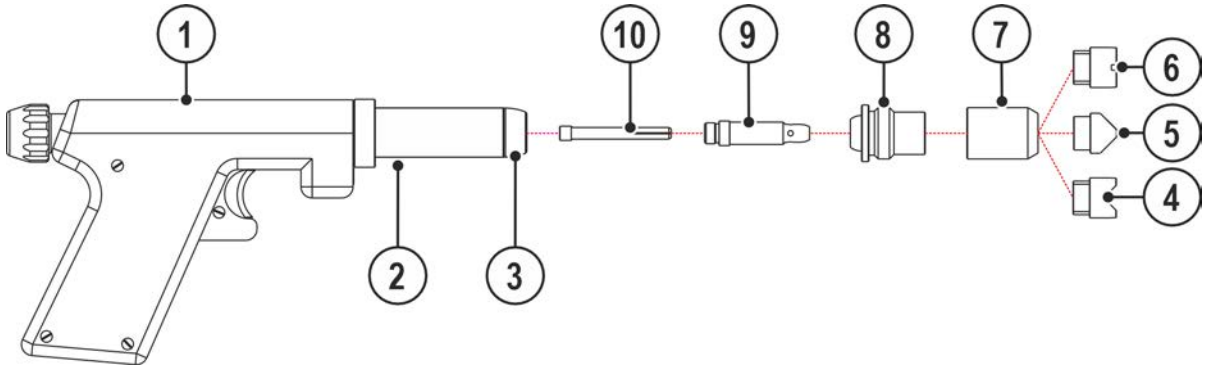
4.1 spotArc G, -W



Afbeelding 4-1

Pos.	Symbool	Beschrijving
1	8	**Aansluitstekker, 8-polig** Besturingskabel
2	5	**Aansluitstekker, 5-polig** Besturingskabel
3	Red	**Snelkoppeling (rood)** retourleiding koelmiddel
4		**Aansluitschroefdraad - G¼"** Beschermgasaansluiting (ingang)
5	Blue	**Snelkoppeling (blauw)** toevoerleiding koelmiddel
6		**Decentrale aansluiting (toortszijde)**
7		**Slangpakket**
8		**Greep**
9		**Toortskap**
10		**Toortsknop**
11		**Lastoortskop**
12		**Gaskopdeel**
13		**Puntlaskop**

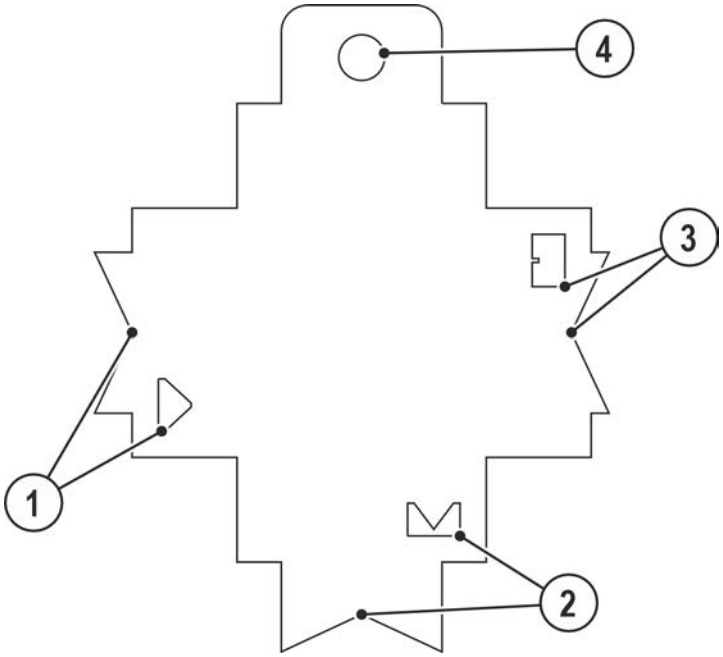
4.2 Toortsbouwdelen



Afbeelding 4-2

Pos.	Symbool	Beschrijving
1		Greep
2		Lastoortskop
3		Isolator
4		Puntlaskop buitenhoeklas
5		Puntlaskop buitenhoeklas
6		Puntlaskop vlaknaad
7		Gaskopdeel
8		Gaskop
9		Spanhulsbehuizing
10		Spanhuls

4.3 Instelmal



Afbeelding 4-3

Pos.	Symbool	Beschrijving
1		**Mal hoeklas**
2		**Mal buitenhoeklas**
3		**Mal vlaknaad**
4		**Bevestigingsboring**

5 Opbouw en functie

⚠ WAARSCHUWING

Verbrandings- en stroomschokgevaar aan de lastoorts!
Lastoorts (toortshals resp. toortskop) en koelvloeistof (watergekoelde uitvoering) worden tijdens het lasproces sterk verhit. Bij montagewerkzaamheden kunt u met elektrische spanning of hete onderdelen in contact komen.

- Correcte beschermingsmiddelen dragen!
- Lasstroombron resp. lastoortskoelapparaat uitschakelen en lastoorts laten afkoelen!

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!

☞ ***Door onvakkundige aansluiting kunnen accessoirecomponenten en de stroombron worden beschadigd!***

- ***Accessoirecomponenten uitsluitend bij uitgeschakeld lasapparaat op de desbetreffende aansluitbus steken en vergrendelen.***
- ***Uitvoerige beschrijvingen vindt u in de gebruikshandleiding van de betreffende accessoire!***
- ***Accessoirecomponenten worden na de inschakeling van de stroombron automatisch herkend.***

☞ ***De stofkapjes beschermen de aansluitbussen en hiermee het apparaat tegen vuil en apparaatschade.***

- ***Is er geen accessoire op de aansluitbus aangesloten, dan dient men het stofkapje te plaatsen.***
- ***Bij defect of verlies dient men het stofkapje te vervangen!***

☞ ***Apparaatschade door onvolledig gemonteerde lastoorts!***
De onvolledige montage kan tot verwoesting van de lastoorts leiden.

- ***Lastoorts altijd volledig monteren.***

☞ ***Telkens na het openen van de lastoorts met de functie “Gastest“ “Gasspoelen“ en verhoogde doorstroomwaarden, moet de lastoorts van vocht, luchtzuurstof en eventuele verontreinigingen worden bevrijd.***

5.1 Transport en installatie

⚠ VOORZICHTIG

Gevaar voor ongevallen door voorzieningsleidingen!
Tijdens het transport kunnen niet-geïsoleerde voedingskabels (netkabels, stuurstroomkabels enz.) gevaren veroorzaken, zoals bijv. het kantelen van aangesloten apparaten en personen verwonden!

- Koppel alle voorzieningsleidingen los alvorens het transport uit te voeren!

5.1.1 Omgevingscondities

☞ ***Materiële schade door verontreinigingen!***
Ongewoon hoge hoeveelheden stof, zuren, corrosieve gassen of substanties het apparaat beschadigen (onderhoudsintervallen in acht nemen > zie hoofdstuk 6.2).

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

Tijdens gebruik

Temperatuurbereik van de omgevingslucht:

- -10 °C tot +40 °C (-13 F tot 104 F) [1]

relatieve luchtvochtigheid:

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

Transport en opslag

Opslag in afgesloten ruimte, temperatuurbereik van de omgevingslucht:

- -25 °C tot +55 °C (-13 F tot 131 F) [1]

Relatieve luchtvochtigheid

- tot 90 % bij 20 °C (68 F)

[1] Omgevingstemperatuur koelmiddelafhankelijk! Temperatuurbereik koelmiddel van de lastoortskoeling in acht nemen!

5.1.2 Koeling van de lastoorts

☞ ***Materiële schade door ongeschikt koelmiddel!***
Ongeschikte koelmiddelen, koelmiddelmengels onderling of met andere vloeistoffen of het gebruik in ongeschikte temperatuurbereiken leidt tot materiële schade en tot het verlies van de fabrieksgarantie!

- ***De werking zonder koelmiddel is niet toegestaan! Een droogloop leidt tot de verwoesting van de koelcomponenten zoals bijvoorbeeld de koelmiddelpomp, lastoorts en slangpakket.***
- ***Uitsluitend het in de handleiding beschreven koelmiddel voor de betreffende omgevingsvoorwaarden (temperatuurbereik) gebruiken > zie hoofdstuk 5.1.2.1.***
- ***Verschillende (ook de in deze handleiding beschreven) koelmiddelen niet met elkaar vermengen.***
- ***Bij het vervangen van het koelmiddel moet de totale vloeistof vervangen worden en het koelsysteem worden gespoeld.***

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

5.1.2.1 Toegestaan lastoortskoelmiddel

Koelmiddel	Temperatuurbereik
blueCool -10	-10 °C tot +40 °C (14 °F tot +104 °F)
KF 23E (standaard)	-10 °C tot +40 °C (14 °F tot +104 °F)
KF 37E	-20 °C tot +30 °C (-4 °F tot +86 °F)
blueCool -30	-30 °C tot +40 °C (-22 °F tot +104 °F)

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.

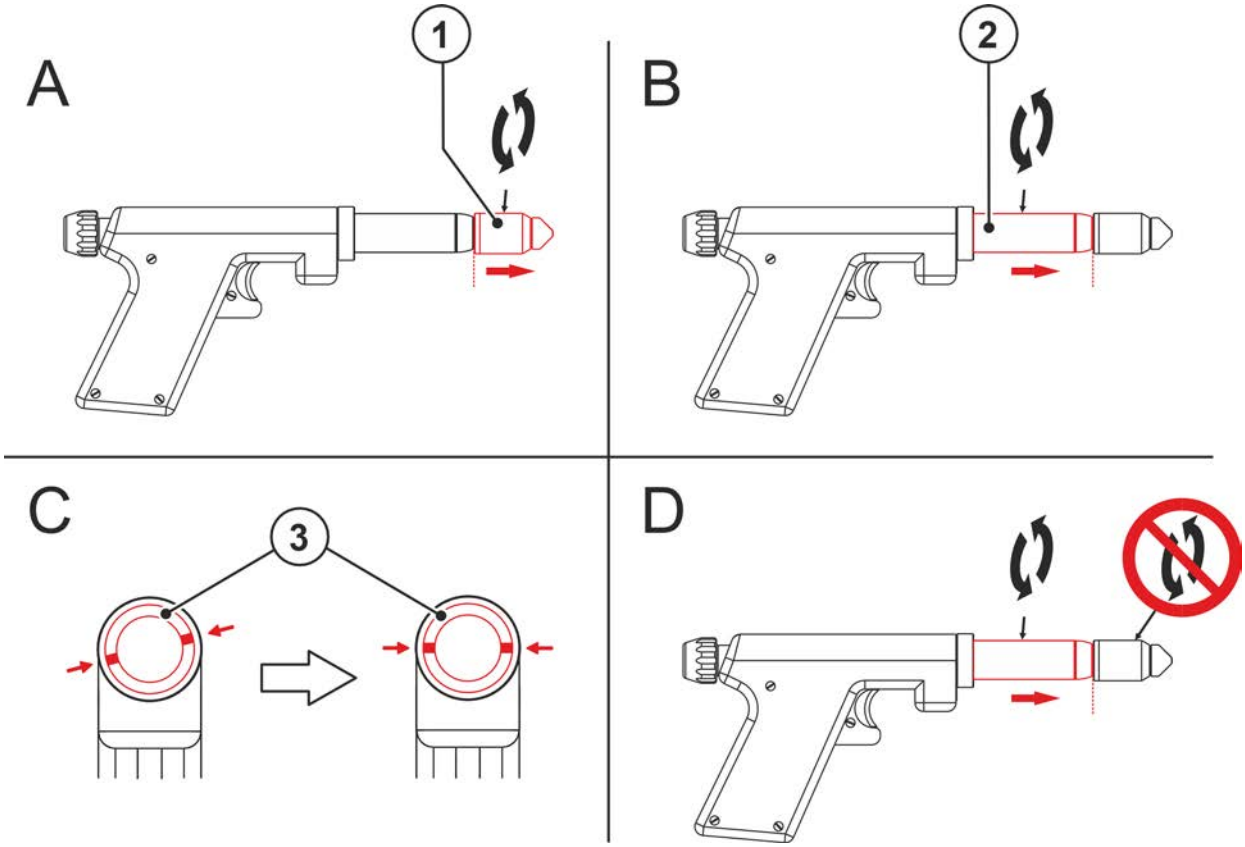
Pomp: Pmax = 3,5 bar (0,35 MPa)

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.

5.2 Positie van de spotArc-gaskop instellen



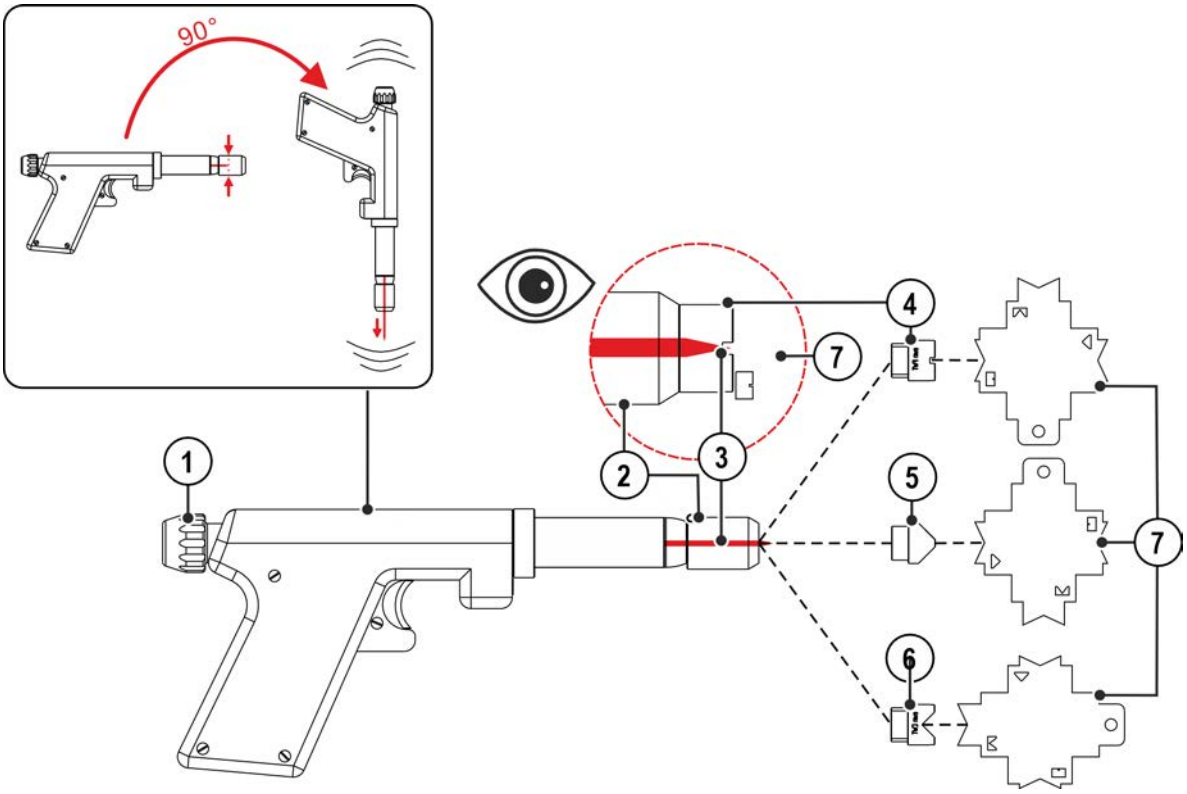
Afbeelding 5-1

Pos.	Symbool	Beschrijving
1		**Gaskopdeel**
2		**Lastoortskop**
3		**spotArc-gaskop**

- Maak het gaskopdeel los.
- Maak de lastoortskop los.
- Bepaal de positie van spotArc-gaskop.
- Maak het gaskopdeel vast en schroef de lastoortskop los (hierbij wordt het gaskopdeel met de lastoortskop vastgezet).

5.2.1 Elektrode-afstand instellen

De instelmal is aan drie kanten met verschillende mallen voor verschillende laskoppen uitgerust.



Afbeelding 5-2

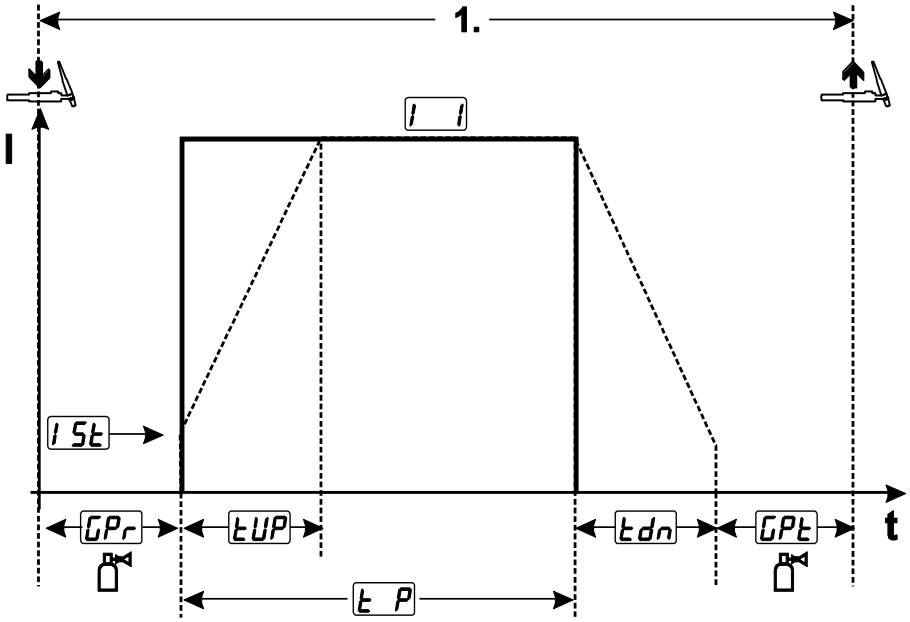
Pos.	Symbool	Beschrijving
1		Toortskap
2		Gaskopdeel
3		Wolfraamelektrode
4		Puntlaskop vlaknaad
5		Puntlaskop buitenhoeklas
6		Puntlaskop buitenhoeklas
7		Instelmal

Gebruik de meegeleverde instelmal om de correcte afstand tussen elektrodepunt en laskop in te stellen.

- Maak de toortskap los en controleer de beweeglijkheid van de wolfraamelektrode.
- Gebruik de lasopdrachtafhankelijke puntlaskop.
- Plaats de instelmal met de desbetreffende mal op de puntlaskop en schuif de wolfraamelektrode dicht op de verlaging van de passende mal. Daarbij moet u de lastoorts naar beneden houden.
- Zet de wolfraamelektrode met de toortskop vast.

5.3 SpotArc-lassen

De instellingen van de afzonderlijke parameters worden uitgevoerd op het lasapparaat. De procedure vindt u in de handleiding van het desbetreffende lasapparaat.



Afbeelding 5-3

Lasproces:

- Toortsknop indrukken en vasthouden.
- Gasvoorstroomtijd loopt af.
- HF-ontstekingsimpulsen springen van de elektrode naar het werkstuk over, de vlamboog ontsteekt.
- Lasstroom vloeit en gaat onmiddellijk naar de ingestelde waarde van de startstroom I St.
- HF schakelt uit.
- De lasstroom stijgt met de ingestelde upslopetijd tot de hoofdstroom I 1.

Het proces wordt door het verlopen van de ingestelde spotArc-tijd of het vroegtijdig loslaten van de toortsknop beëindigd.

Bij inschakeling van de spotArc-functie wordt Automatic het pulsen ook ingeschakeld. Het is echter ook mogelijk om een andere pulsvariant of geen pulsen te selecteren.

5.3.1 Parameterinstelling

Lasproef

- **Wolfraamelektrode:** 3,2 mm (grijs – roze)
- **Afgeslepen hoek:** 15°
- **Afstand:** zie instelmal
- **Gas:** argon

5.3.1.1 Roestvast staal

Lasnaadvorm	Plaatdikte	Up-slope	Pulsmodus/lasmodus	activArc	Puntlastijd	Lasstroom	Down-slope
I-las	1,0 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	70 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	140 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	185 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	225 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	250 A	0,3 s
Hoeklas	1,0 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	150 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	200 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	250 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	270 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	300 A	0,3 s
Overlaplas	1,0 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	1,3 s	170 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,9 s	300 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Pulsen uit	Actief	0,2 s	430 A	0,5 s
	1,5 mm	0,0 s	Pulsen uit	Actief	0,2 s	390 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Pulsen uit	Actief	0,2 s	290 A	0,3 s
Buitenhoeklas	1,0 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	70 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	115 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	160 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	215 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Pulsautomatiek	Actief	0,5 s	265 A	0,3 s

Parameters kunnen alleen met een overeenkomstig gedimensioneerde stroombron worden bereikt.

5.3.1.2 Staal

Lasnaadvorm	Plaatdikte	Up-slope	Pulsmodus/las-modus	activArc	Puntlastijd	Lasstroom	Down-slope
I-las	0,8 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,5 s	80 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,5 s	100 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,5 s	140 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,5 s	180 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,5 s	220 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,5 s	260 A	0,3 s
Hoeklas	0,8 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,7 s	155 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,7 s	175 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,7 s	200 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,7 s	240 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,7 s	270 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,7 s	300 A	0,3 s
Overlaplas	0,8 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	1,0 s	180 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	1,3 s	200 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	1,3 s	300 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Pulsen uit	Actief	0,25 s	440 A	0,7 s
	1,5 mm	0,0 s	Pulsen uit	Actief	0,25 s	370 A	0,3 s
	1,0 mm	0,0 s	Pulsen uit	Actief	0,11 s	320 A	0,3 s
Buitenhoeklas	0,8 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,7 s	80 A	0,3 s

Lasnaadvorm	Plaatdikte	Up-slope	Pulsmodus/las-modus	activArc	Puntlastijd	Lasstroom	Down-slope
	1,0 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,7 s	110 A	0,3 s
	1,5 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,7 s	150 A	0,3 s
	2,0 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,7 s	180 A	0,3 s
	3,0 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,7 s	210 A	0,3 s
	4,0 mm	0,0 s	Pulsautoma-tiek	Actief	0,7 s	240 A	0,3 s

Parameters kunnen alleen met een overeenkomstig gedimensioneerde stroombron worden bereikt.

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 personeel (geautoriseerd servicepersoneel) worden uitgevoerd. Vakkundig personeel is elke persoon die door zijn opleiding, kennis en ervaring de risico's en de eventuele gevolgschade kan herkennen, die zich kunnen voordoen tijdens de controle van de lasstroombronnen en de vereiste veiligheidsmaatregelen kan treffen.

- Volg de onderhoudsvoorschriften > *zie hoofdstuk 6.2*.
- 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).

6.1.1 Schoonmaken

- Maak de buitenoppervlakken schoon met een vochtige doek (gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen).
- Blaas het ventilatiekanaal en eventuele koelerrooster 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.

6.1.2 Vuilfilter

Bij gebruik van een vuilfilter wordt de koelluchtdoorvoer gereduceerd en daardoor de inschakelduur van het apparaat verlaagd. De inschakelduur daalt als de vervuiling van het filter toeneemt. Het vuilfilter moet regelmatig gedemonteerd en door het afblazen met perslucht worden gereinigd (afhankelijk van de vuilintensiteit).

6.2 Onderhoudswerkzaamheden, intervallen

6.2.1 Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden

Visuele controle

- Netvoedingskabel en desbetreffende trekontlasting
- Bevestigingselementen gasfles
- Slangpakket en stroomaansluitingen op uitwendige beschadigingen controleren en evt. vervangen c.q. door vakpersoneel laten repareren!
- Gasslangen 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)
- Gasslangen en desbetreffende schakelinrichtingen (magneetventiel)
- Bevestigingselementen gasfles
- De correcte bevestiging van de draadspoel controleren.
- Schroef- en stekkerverbindingen van aansluitingen en slijtagedelen op de correcte zit controleren en eventueel vastdraaien.
- Vastplakkende lasspetters verwijderen.
- Draadtoevoerrollen regelmatig reinigen (afhankelijk van de vervuilingsgraad).

6.2.2 Maandelijkse 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, spanningsverminderingsvoorzieningen, meld- en controlelampjes
- Controleren of de draadgeleidingselementen (draadtoevoerrolopname, draadinloopnippel, draadgeleidingsbuis) goed vast zitten. Het wordt aanbevolen om de draadtoevoerrolopname (eFeed) na 2000 bedrijfsuren te vervangen, zie slijtageonderdelen).
- 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!

6.2.3 Jaarlijkse keuring (inspectie en keuring tijdens gebruik)

Er dient een herhalingstest 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!

6.3 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 oude apparaten van particuliere huishoudens gratis kunnen worden ingeleverd.

Het wissen van persoonsgebonden gegevens valt onder de eindverantwoordelijkheid van de eindgebruiker.

Lampen, batterijen of accumulators moeten voor het afdanken van het apparaat verwijderd en gescheiden worden afgevoerd. Het type batterij of accu en de samenstelling is aangegeven aan de bovenkant (Type CR2032 of SR44). In de volgende EWM--producten kunnen batterijen of accumulators aanwezig zijn:

- Lashelmen
  Batterijen of accumulators kunnen eenvoudig uit de led--cassette worden verwijderd.
- Apparaatbesturingen
  Batterijen of accumulators bevinden zich aan de achterkant in de betreffende voetjes van de printplaat en kunnen worden verwijderd. De besturingen kunnen met in de handel verkrijgbare gereedschappen worden gedemonteerd.

Informatie over inlevering of inzameling van oude apparaten vindt u bij het verantwoordelijke lokale stads- of gemeentebestuur. Daarnaast kunnen oude apparaten in heel Europa bij EWM-verkooppartners worden ingeleverd.

Extra informatie over het thema ElektroG vindt u op onze website, onder: https://www.ewm-group.com/de/nachhaltigkeit.html.

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 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

Lastoorts oververhit

- ✓ Ontoereikende doorstroom van het koelmiddel
  - 🛠 Koelmiddelpeil controleren en evt. met koelmiddel bijvullen
  - 🛠 Knikken in het leidingensysteem (slangpakketten) verwijderen
  - 🛠 Koelmiddelcircuit ontluchten > *zie hoofdstuk 7.2*
  - 🛠 Controleer of koelmiddelleidingen goed zijn aangesloten. Indien nodig, goed aansluiten.
  - 🛠 Functionele aansluiting van het lastoortskoelapparaat controleren
- ✓ Losse lasstroomverbindingen
  - 🛠 Stroomaansluitingen aan de toorts en/of aan het werkstuk vastdraaien
- ✓ Overbelasting
  - 🛠 Lasstroominstelling controleren en corrigeren
  - 🛠 Krachtiger lastoorts gebruiken

Functiestoring van de lastoortsbedieningselementen

- ✓ Verbindingsproblemen
  - 🛠 Verbindingen van besturingsleidingen herstellen resp. op correcte installatie controleren.

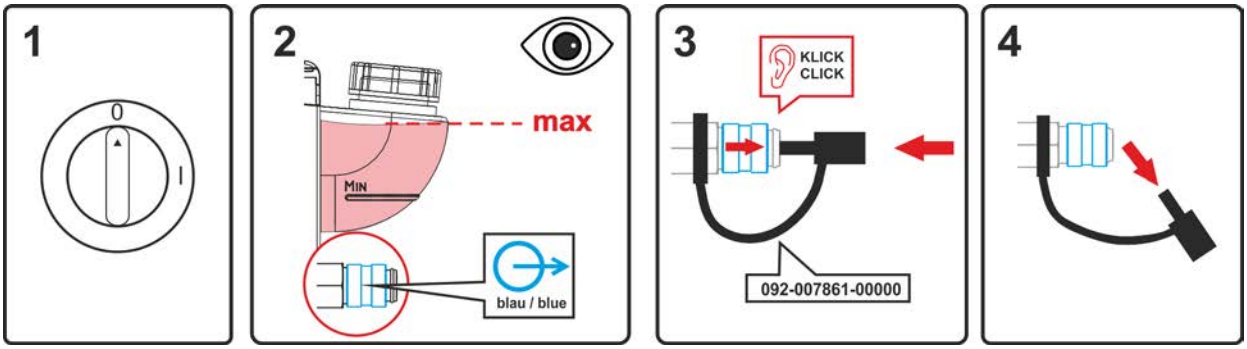
Onrustige vlamboog

- ✓ Ingesloten materiaal in de wolfraamelektrode door contact met hulpwerkstof of werkstuk
  - 🛠 Wolfraamelektrode opnieuw slijpen of vervangen
- ✓ Onverenigbare parameterinstellingen
  - 🛠 Instellingen controleren en evt. corrigeren
- ✓ Metaaldamp op de gaskop
  - 🛠 Gaskop reinigen of vervangen

Poriënvorming

- ✓ Ontoereikende of verkeerde gasafdekking
  - 🛠 Beschermgasinstelling controleren evt. beschermgasfles vervangen
  - 🛠 Lasplek afschermen met veiligheidsschermen (tocht beïnvloedt het lasresultaat)
- ✓ Onjuiste of versleten lastoortsuitrusting
  - 🛠 Gaskopgrootte controleren en evt. vervangen
- ✓ Condenswater in de gasslang
  - 🛠 Slangpakket met gas spoelen of vervangen

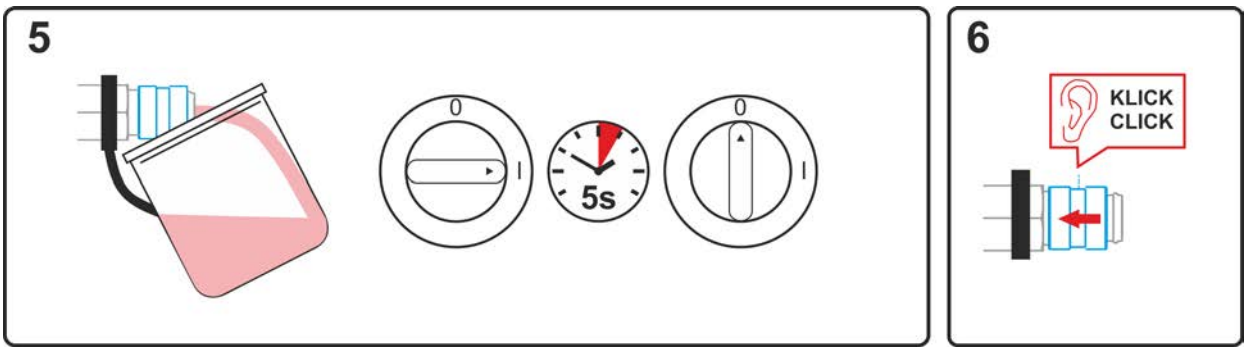
7.2 Koelvloeistofcircuit ontluchten



Afbeelding 7-1

- Apparaat uitschakelen en koelmiddeltank tot het maximale niveau bijvullen.
- Snelkoppeling met geschikt hulpmiddel ontgrendelen (aansluiting geopend).

Om het koelsysteem te ontluchten altijd de blauwe koelmiddelaansluiting gebruiken die mogelijk het diepst in het koelmiddelsysteem ligt (in de nabijheid van de koelmiddeltank)!



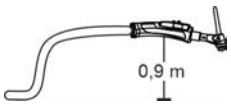
Afbeelding 7-2

- Geschikte opvangbak voor de opname van de uitlopende koelvloeistof bij de snelkoppeling positioneren en het apparaat ca. 5 seconden inschakelen.
- Snelkoppeling door het terugschuiven van de sluitring weer vergrendelen.

8 Technische gegevens

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

8.1 spotArc G, -W

	spotArc G	spotArc W
Polariteit van de lastoorts (Gelijkspanning)	over het algemeen negatief	
Soort geleiding	handmatig	
Spanningsmeting	113 V (Piekwaarde)	
max. Vlamboogontstekings-en spanningsmeting	12 kV	
Inschakelduur ED bij 40° C [1]	60 %	100 %
Hoge lasstroom (Gelijkspanning / Wisselspanning)	200 A / 160 A	400 A / 360 A
Soorten elektroden	in de handel gebruikelijke wolfraamelektroden	
Omgevingstemperatuur [2]	-10°C tot +40°C	
min. Toortsingangsdruk koelvloeistof	-	2,0 bar
max. Toortsingangsdruk koelvloeistof	-	5,0 bar
max. Voorlooptemperatuur Koelmiddel	-	40 °C
max. Koelmiddelgeleidbaarheid	-	250 µS/cm
Doorstroomhoeveelheid	-	1,2 l/min - 3,5 l/min
Koelvermogen	-	min. 800 W
Elektrodediameter	1,6 – 3,2 mm	
Beveiligingsklasse van de aansluitingen op de machine (EN 60529)	IP3X	
Beschermgas	Beschermgas DIN EN 439	
Gasdebiet	5-20 l/min	
Lengte slangpakket	4-, 8 m	
Werkgewicht* 	1,05 kg	1,0 kg
Aansluiting lasbrander	Decentrale aansluiting	
Toegepaste normen	zie conformiteitsverklaring (apparaatdocumenten)	
EMC-klasse	A	
Keurmerk	CE / EAC / UKCA	

[1] Duur bedrijfscyclus: 10 min (60 % ED ≙ 6 min. lassen, 4 min. pauze).

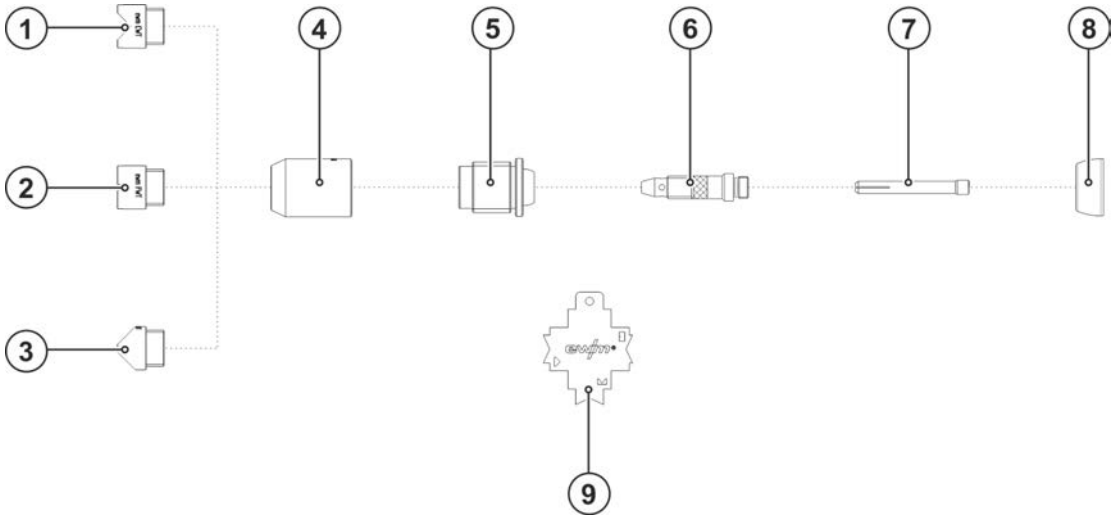
[2] Omgevingstemperatuur koelmiddelafhankelijk! Temperatuurbereik koelmiddel in acht nemen!]

9 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.***

9.1 spotArc G, -W



Afbeelding 9-1

Pos.	Bestelnummer	Type	Benaming
1	094-009602-00002	GN CWT	Puntlaskop, buitenhoeklas
2	094-009604-00002	GN FWT	Puntlaskop, vlaknaad
3	094-009603-00002	GN HWT	Puntlaskop, hoeklas
4	094-017309-00001	GNC spotArc	Gaskopdeel
5	094-017310-00000	GN 26/18SP	Gaskop
6	094-000936-00000	COLB TIG 17/18/26 D=1.6MM	Spanhulsbehuizing
6	094-000937-00000	COLB TIG 17/18/26 D=2.0-2.4MM	Spanhulsbehuizing
6	094-000940-00000	COLB TIG 17/18/26 D=3.2MM	Spanhulsbehuizing
6	094-001315-00000	COLB TIG 17/18/26 D=4.0MM	Spanhulsbehuizing
7	094-000931-00000	COL TIG 17/18/26/18SC D=1.6MM	Spanhuls
7	094-000932-00000	COL TIG 17/18/26/18SC D=2.4MM	Spanhuls
7	094-000935-00000	COL TIG 17/18/26/18SC D=3.2MM	Spanhuls
7	094-001312-00000	COL TIG 17/26/18 D=4.0MM	Spanhuls
8	094-019215-00000	ISO 18/26SP	Isolator
9	094-014146-00001	AG SPOTARC	Instelmal voor EWM spotArc-lastoorts

10 Bijlage

10.1 Fabrikant zoeken

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

"More than 400 EWM sales partners worldwide"