



Lastoorts

**TIG 17 GD**  
**TIG 26 GD**  
**TIG 150 GD**  
**TIG 200 GD**

099-011623-EW505

Aanvullende systeemdocumentatie opvolgen!

15.03.2016

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

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)



# Algemene aanwijzingen

## VOORZICHTIG



### **Lees de bedieningshandleiding!**

**De bedieningshandleiding biedt u een inleiding tot een veilige omgang met het product.**

- Lees de bedieningshandleidingen van alle systeemcomponenten!
- Neem de voorschriften ter voorkoming van ongevallen in acht!
- Neem de landelijk geldende voorschriften in acht!
- Eventueel door ondertekening te bevestigen.



***Neem bij vragen over de installatie, inbedrijfstelling, het gebruik, de werkomstandigheden op de inzetlocatie 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](http://www.ewm-group.com).***

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.

© EWM AG, Dr. Günter-Henle-Straße 8, D-56271 Mündersbach

Het auteursrecht op dit document berust bij de fabrikant.

Nadruk, ook in de vorm van uittreksels, uitsluitend toegestaan na schriftelijke toestemming.

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

# 1 Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inhoudsopgave</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Veiligheidsrichtlijnen</b>	<b>4</b>
2.1	Richtlijnen voor het gebruik van deze bedieningshandleiding	4
2.2	Verklaring van symbolen	5
2.3	Algemeen	6
2.4	Transport	8
2.4.1	Levering	8
2.4.2	Omgevingscondities	8
2.4.2.1	Tijdens gebruik	8
2.4.2.2	Transport en opslag	8
<b>3</b>	<b>Gebruik overeenkomstig de bestemming</b>	<b>9</b>
3.1	Meegeldende documenten/Geldige aanvullende documenten	9
3.1.1	Garantie	9
3.1.2	Conformiteitsverklaring	9
3.1.3	Servicedocumentatie (reserveonderdelen)	9
<b>4</b>	<b>Apparaatbeschrijving - snel overzicht</b>	<b>10</b>
4.1	Apparaatvarianten	10
4.2	Aansluitvarianten	12
4.2.1	Decentrale aansluiting	12
4.2.2	Decentrale aansluiting - GDV	12
4.2.3	Eurocentrale aansluiting	12
4.2.4	Euro-centraalaansluiting - KOMBI	12
<b>5</b>	<b>Opbouw en functie</b>	<b>14</b>
5.1	Algemeen	14
5.2	Lastoorts uitrusten	15
5.2.1	TIG 17, 26	15
5.2.2	TIG 150, 200	16
5.3	Algemeen	17
5.4	TIG-toorts	17
5.5	TIG-GDV-lastoorts	18
5.6	TIG-up/down-toorts	19
5.7	TIG-retox-toorts	20
<b>6</b>	<b>Onderhoud, verzorging en afvalverwerking</b>	<b>21</b>
6.1	Onderhoudswerkzaamheden, intervallen	21
6.1.1	Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden	21
6.1.2	Maandelijks onderhoudswerkzaamheden	21
6.2	Onderhoudswerkzaamheden	21
6.3	Afvalverwerking van het apparaat	22
6.3.1	Fabrikantverklaring aan de eindgebruiker	22
6.4	Inachtneming van de RoHS-vereisten	22
<b>7</b>	<b>Verhelpen van storingen</b>	<b>23</b>
7.1	Checklist voor het verhelpen van storingen	23
<b>8</b>	<b>Technische gegevens</b>	<b>24</b>
<b>9</b>	<b>Slijtagedelen</b>	<b>25</b>
9.1	TIG 17	25
9.2	TIG 26	27
9.3	TIG 150	29
9.4	TIG 200	31
<b>10</b>	<b>Elektrisch schema</b>	<b>33</b>
10.1	TIG-lastoorts	33
<b>11</b>	<b>Bijlage A</b>	<b>34</b>
11.1	Overzicht van EWM-vestigingen	34

## 2 Veiligheidsrichtlijnen

### 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.

#### VOORZICHTIG

**Werk- en gebruiksmethoden die nauwkeurig moeten worden opgevolgd om beschadigingen of vernielingen van het product te voorkomen.**

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

















#### **Technische bijzonderheden waarmee de gebruiker rekening moet houden.**

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

Symbool	Beschrijving
	Technische bijzonderheden waarmee de gebruiker rekening moet houden.
	Juist
	Verkeerd
	Indrukken
	Niet indrukken
	Indrukken en ingedrukt houden
	Draaien
	Schakelen
	Apparaat uitschakelen
	Apparaat inschakelen
<b>ENTER</b>	menutoegang
<b>NAVIGATION</b>	navigeren in het menu
<b>EXIT</b>	menu verlaten
4 s 	Tijdweergave (voorbeeld: 4 sec. wachten/indrukken)
	Onderbreking in de menuweergave (meer instelmogelijkheden mogelijk)
	Gereedschap niet vereist/niet gebruiken
	Gereedschap vereist/gebruiken

## 2.3 Algemeen

### **GEVAAR**



#### **Elektrische schok!**

Lasapparaten gebruiken hoge spanningen die bij aanraking tot levensgevaarlijke stroomschokken en brandwonden kunnen leiden. Ook bij het aanraken van lage spanningen kan men schrikken en daarna verongelukken.

- Nooit onder spanning staande onderdelen in of aan het apparaat aanraken!
- Aansluiting- en verbindingsleidingen moeten zonder gebreken zijn!
- Uitschakelen alleen is niet voldoende! Wacht 4 minuten tot de condensatoren ontladen zijn!
- Leg lasbranders en staafelektrodenhouders geïsoleerd weg!
- Het apparaat mag alleen worden geopend door geautoriseerd technisch personeel nadat de stroomstekker werd uitgetrokken!
- Draag uitsluitend droge beschermende kleding!
- Wacht 4 minuten tot de condensatoren ontladen zijn!



#### **Elektromagnetische velden!**

Door de stroombron kunnen elektrische of elektromagnetische velden ontstaan, waardoor elektronische installaties zoals tekstverwerkers, CNC-apparatuur, telecommunicatieleidingen, net-, signaalleidingen en pacemakers niet meer goed kunnen werken.

- Onderhoudsvoorschriften in acht nemen > zie hoofdstuk 6!
- Lasleidingen volledig afrollen!
- Stralingsgevoelige apparatuur of installaties afdoende afschermen!
- Pacemakers kunnen storingen vertonen (indien nodig, vraag om medisch advies).

### **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!



#### **Geldigheid van het document!**

Dit document is enkel geldig in combinatie met de gebruikshandleiding van het gebruikte product!

- Lees en volg de gebruikshandleidingen van alle systeemcomponenten, vooral de veiligheidsaanwijzingen!



#### **Brandgevaar!**

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

Ook rondzwerfende lasstromen kunnen vlammen tot gevolg hebben!

- Let op brandhaarden in het gebied waar gewerkt wordt!
- Geen licht ontvlambare voorwerpen, zoals bijv. lucifers of aanstekers meedragen.
- Zorg voor geschikte blusapparatuur in het gebied waar gewerkt wordt!
- Verwijder residu van brandbare stoffen grondig van het werkstuk voordat met lassen wordt begonnen.
- Wacht met de verdere bewerking van werkstukken tot deze zijn afgekoeld. Niet in aanraking brengen met ontvlambare materialen!
- Verbind lasleidingen op correcte wijze!

**WAARSCHUWING****Letselgevaar door straling of hitte!**

**Straling van de vlamboog veroorzaakt letsel aan de huid en aan de ogen. Contact met hete werkstukken en vonken veroorzaakt verbrandingen.**

- Lasschild resp. lashelm met een toereikende beschermingsgraad gebruiken (toepassingafhankelijk)!
- Draag droge veiligheidskleding (bijv. lasschild, handschoenen etc.) volgens de toepasselijke voorschriften van het betreffende land!
- Bescherm niet bij het werk betrokken personen door veiligheidsgordijnen of -wanden tegen straling en verblinding!

**Gevaren door onbedoeld gebruik!**

**Bij onbedoeld gebruik van het apparaat kunnen er gevaren voor personen, dieren en materiële zaken ontstaan. Voor alle hieruit voortvloeiende schade aanvaarden wij geen aansprakelijkheid!**

- Het apparaat mag uitsluitend volgens de bestemming en door opgeleid en vakkundig personeel worden gebruikt!
- Geen onvakkundige modificaties uitvoeren of het apparaat ombouwen!

**VOORZICHTIG****Geluidhinder!**

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

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

**VOORZICHTIG****Plichten van de exploitant!**

**Voor het gebruik van het apparaat dient men zich aan de desbetreffende landelijke richtlijnen en wetten te houden!**

- Nationale omzetting van de kaderrichtlijn (89/391/EWG), evenals de bijbehorende afzonderlijke richtlijnen.
- Vooral de richtlijn (89/655/EWG), over de minimumvoorschriften ter bescherming van de veiligheid en de gezondheid bij gebruik van werkmiddelen door werknemers tijdens het werk.
- De voorschriften voor veiligheid op het werk en voor ongevallenpreventie van het desbetreffende land.
- Inrichten en gebruiken van het apparaat in overeenstemming met IEC 60974-9.
- Het veiligheidsbewuste werken van de gebruiker van het apparaat met regelmatige intervallen controleren.
- Regelmatige keuring van het apparaat volgens IEC 60974-4.

**Schade door gebruik van componenten van derden!**

**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!
- Accessoirescomponenten uitsluitend bij uitgeschakeld lasapparaat op de desbetreffende aansluitbus steken en vergrendelen.

**Opgeleid personeel!**

**De inbedrijfstelling is voorbehouden aan personen die over voldoende kennis met het omgaan met vlambooglasapparaten beschikken.**

## 2.4 Transport

### VOORZICHTIG



#### **Beschadigingen door niet geïsoleerde voedingskabels!**

Tijdens het transport kunnen niet geïsoleerde voedingskabels (netkabels, besturingskabels, enz.) gevaren veroorzaken, zoals bijv. het kantelen van aangesloten apparaten en personen beschadigen!

- Voedingskabels isoleren!

### 2.4.1 Levering

De levering wordt voor de verzending zorgvuldig gecontroleerd en verpakt, beschadigingen tijdens het transport kunnen echter niet worden uitgesloten.

#### **Binnenkomstcontrole**

- Controleer aan de hand van de pakbon of de zending volledig is!

#### **Indien de verpakking beschadigd is**

- Controleer de geleverde goederen op beschadigingen (visuele controle)!

#### **Bij klachten**

Indien de levering tijdens het transport is beschadigd:

- Neem direct contact op met de laatste transporteur!
- Bewaar de verpakking (voor een eventuele controle door de transporteur of om de goederen terug te zenden).

#### **Verpakken voor retourzending**

Gebruik zo mogelijk de originele verpakking en het originele verpakkingsmateriaal. Betreffende vragen over de verpakking en de transportbeveiliging neemt u contact op met uw leverancier.

### 2.4.2 Omgevingscondities

### VOORZICHTIG



#### **Materiële schade door verontreinigingen!**

Ongewoon hoge hoeveelheden stof, zuren, corrosieve gassen of substanties kunnen het apparaat beschadigen.

- Hoge hoeveelheden rook, damp, oliedamp en slijpstoffen vermijden!
- Zouthoudende omgevingslucht (zeelucht) vermijden!

#### 2.4.2.1 Tijdens gebruik

##### **Temperatuurbereik van de omgevingslucht:**

- -10 °C tot +40 °C

##### **relatieve luchtvochtigheid:**

- tot 50 % bij 40 °C
- tot 90 % bij 20 °C

#### 2.4.2.2 Transport en opslag

##### **Opslag in afgesloten ruimte, temperatuurbereik van de omgevingslucht:**

- -25 °C tot +55 °C

##### **Relatieve luchtvochtigheid**

- tot 90 % bij 20 °C



### 3 Gebruik overeenkomstig de bestemming

#### WAARSCHUWING



##### **Gevaren door onbedoeld gebruik!**

**Bij onbedoeld gebruik van het apparaat kunnen er gevaren voor personen, dieren en materiële zaken ontstaan. Voor alle hieruit voortvloeiende schade aanvaarden wij geen aansprakelijkheid!**

- Het apparaat mag uitsluitend volgens de bestemming en door opgeleid en vakkundig personeel worden gebruikt!
- Geen onvakkundige modificaties uitvoeren of het apparaat ombouwen!

Lastoortsen voor TIG-lassen met vlamboogglasapparaten.

### 3.1 Meegeldende documenten/Geldige aanvullende documenten

#### 3.1.1 Garantie



*Meer informatie vindt u in de bijgevoegde brochure "Warranty registration" en informatie over garantie, onderhoud en keuring op [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)!*

#### 3.1.2 Conformiteitsverklaring



**Het aangegeven apparaat voldoet qua concept en constructie aan de richtlijnen en normen van de EG:**

- EG-laagspanningsrichtlijn (2006/95/EG),
- EG-EMC-richtlijn (2004/108/EG),

Bij onrechtmatige wijzigingen, niet vakkundige reparaties, niet stipt plaatsgevonden herhalingscontroles en/of ongeautoriseerde ombouw van het apparaat die niet uitdrukkelijk door de fabrikant is goedgekeurd, wordt deze verklaring ongeldig.

De originele conformiteitsverklaring wordt met het apparaat meegeleverd.

#### 3.1.3 Servicedocumentatie (reserveonderdelen)

#### GEVAAR



##### **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!

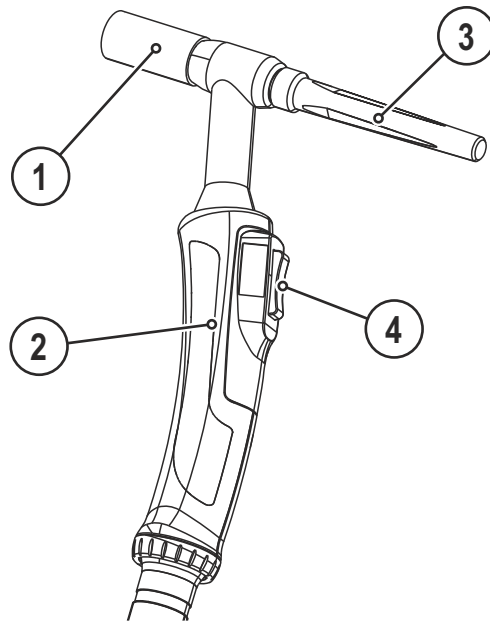
Reserveonderdelen zijn bij uw bevoegde dealer verkrijgbaar.

## 4 Apparaatbeschrijving - snel overzicht

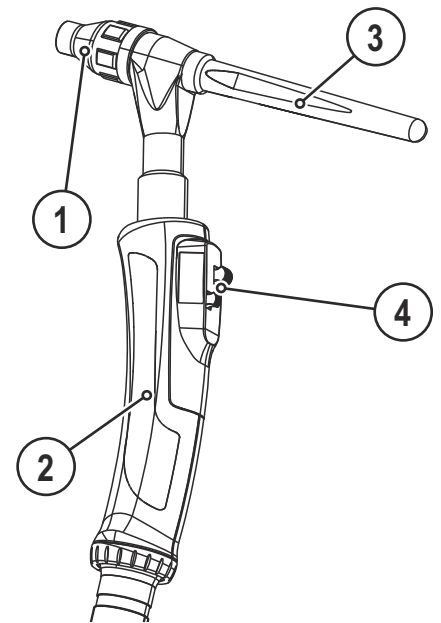
### 4.1 Apparaatvarianten

Uitvoering	Functies	Vermogensklasse
<b>SR</b>	<b>Siliconrubber</b> Standaard toorts voor eenvoudige lasopdrachten	TIG 17, TIG 26, TIG 300
<b>GD</b>	<b>Gasgekoeld</b> Met decentrale aansluiting	TIG 17, TIG 26, TIG 150, TIG 200, TIG 300
<b>HD</b>	<b>Heavy Duty</b> Hoge belastbaarheid	TIG 300
<b>GDV</b>	<b>Gasdraiventiel</b> Voor de regeling van de gasstroom	TIG 17, TIG 26
<b>GRIP</b>	<b>GRIP Handgreep</b> Ergonomische handgreep voor hoge gripveiligheid.	TIG 17, TIG 26, TIG 150, TIG 200
<b>KOMBI</b>	<b>Slangpakket</b> Eurocentrale aansluiting met extra lasstroomkabel voor ompolen.	TIG 26
<b>F</b>	<b>Flexibele toortshals</b>	TIG 200, TIG 300
<b>HFL</b>	<b>Hoogflexibel slangpakket</b>	TIG 150, TIG 200
<b>U/D</b>	<b>Besturing Up-/Down</b> Het lasvermogen (lasstroom) kan tijdens het lassen traploos worden verhoogd of verlaagd.	TIG 150, TIG 200
<b>RETOX</b>	<b>Besturing RETOX</b> U/D-functies met aanvullende weergave van de ingestelde lasstroom of het geselecteerde JOB-nummer.	TIG 150, TIG 200
<b>EZA</b>	<b>Eurocentrale aansluiting</b>	TIG 150, TIG 200

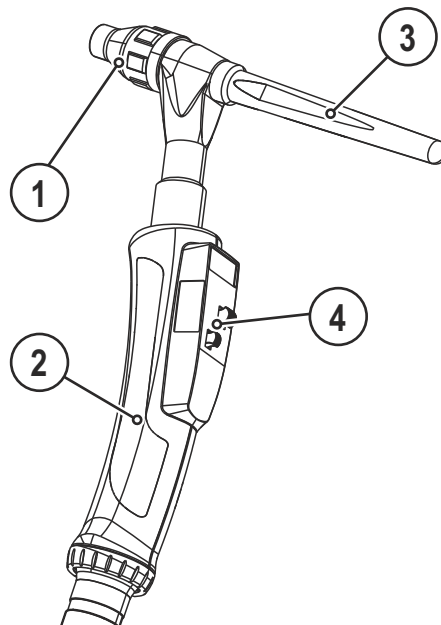
De TIG-toortsen zijn in verschillende modelvarianties verkrijgbaar. De up-/down- en retox-modellen hebben extra bedieningselementen voor de toortsen te bieden.



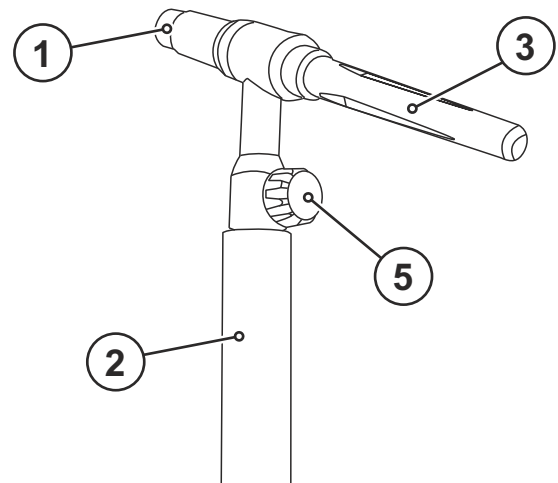
TIG 17, TIG 26



TIG 150 U/D, TIG 200 U/D



TIG 150 Retox, TIG 200 Retox



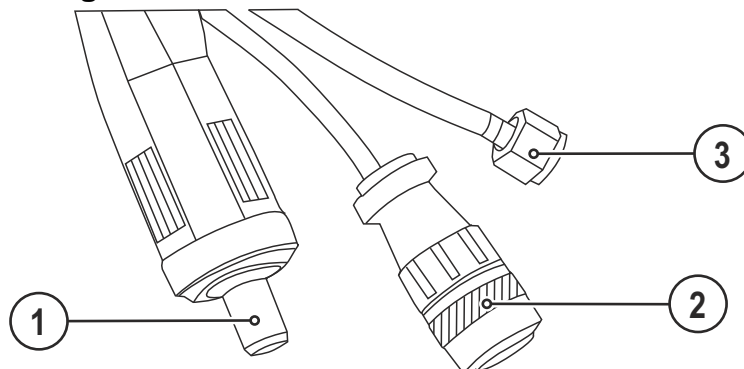
TIG 17 GDV, TIG 26 GDV

Afbeelding 4-1

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Gaskop
2		Handgreep
3		Toortskap
4		Bedieningselementen
5		Gasdraaiventiel

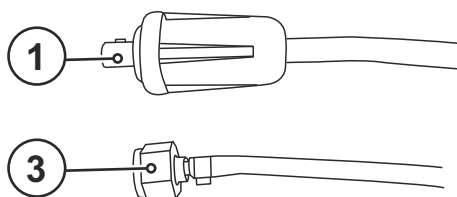
## 4.2 Aansluitvarianten

### 4.2.1 Decentrale aansluiting



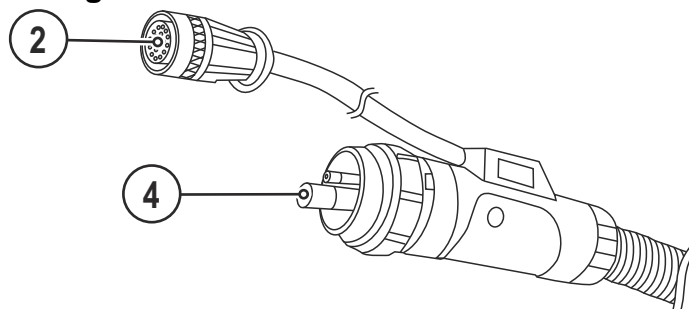
Afbeelding 4-2

### 4.2.2 Decentrale aansluiting - GDV



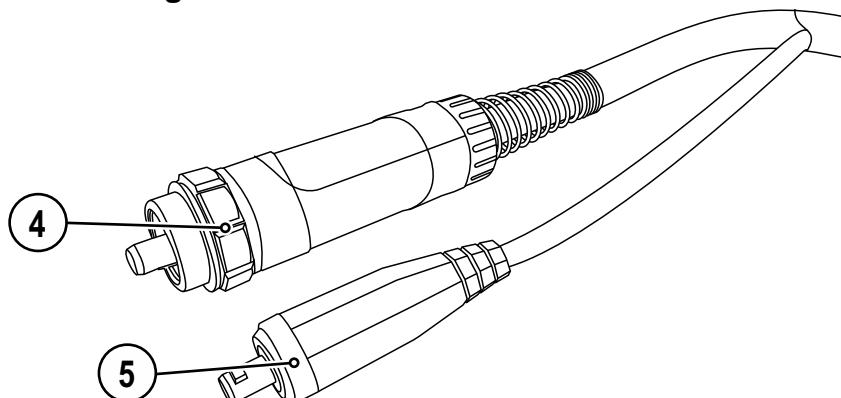
Afbeelding 4-3

### 4.2.3 Eurocentrale aansluiting



Afbeelding 4-4

### 4.2.4 Euro-centraalaansluiting - KOMBI



Afbeelding 4-5

Pos.	Symbool	Beschrijving
1		<b>Aansluiting lasstroom</b> decentraal
2		<b>Kabelstekker besturingskabel</b>
3		<b>Beschermgasslang</b> Wartel G ¼"
4		<b>Euro-centraalaansluiting</b>
5		<b>Polariteitskeuzestekker, lasstroomkabel</b> Interne lasstroomleiding naar centrale aansluiting/toorts. <ul style="list-style-type: none"><li>• Aansluitbus, lasstroom "-"</li></ul>

## 5 Opbouw en functie

### 5.1 Algemeen



#### WAARSCHUWING



##### **Gevaar voor verwonding door elektrische spanning!**

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

- Neem de veiligheidsinstructie op de eerste pagina van de bedieningshandleiding in acht!
- Inbedrijfstelling uitsluitend door personen, die over voldoende kennis met het omgaan met vlambooglasapparaten beschikken!
- Verbinding- of lasleidingen (zoals bijv.: elektrodehouder, lastoorts, werkstukleiding, interfaces) bij uitgeschakeld apparaat aansluiten!



#### VOORZICHTIG



##### **Gevaar voor verbranding aan de lasstroomaansluiting!**

**Door niet vergrendelde lasstroomverbindingen kunnen aansluitingen en leidingen heet worden en bij aanraking tot brandwonden leiden!**

- Lasstroomverbindingen dagelijks controleren en evt. vergrendelen door naar rechts te draaien.



##### **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!

#### VOORZICHTIG



##### **Schade door onvakkundige aansluiting!**

**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.



##### **Het omgaan met stofkapjes!**

**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!



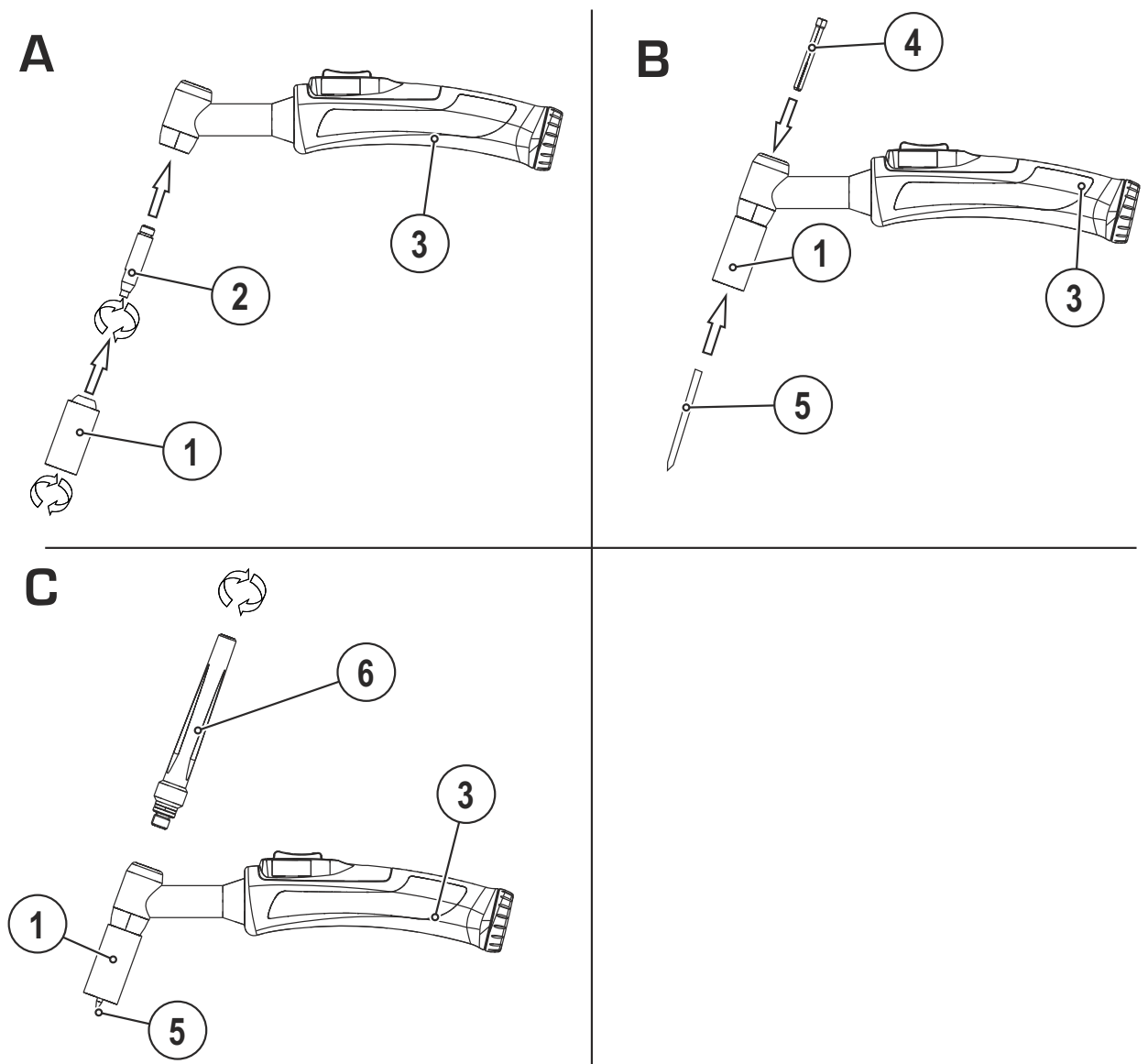
**Het aansluiten vereist dat u de aanwijzingen in de documentatie van de overige systeemcomponenten opvolgt!**

## 5.2 Lastoorts uitrusten

### 5.2.1 TIG 17, 26



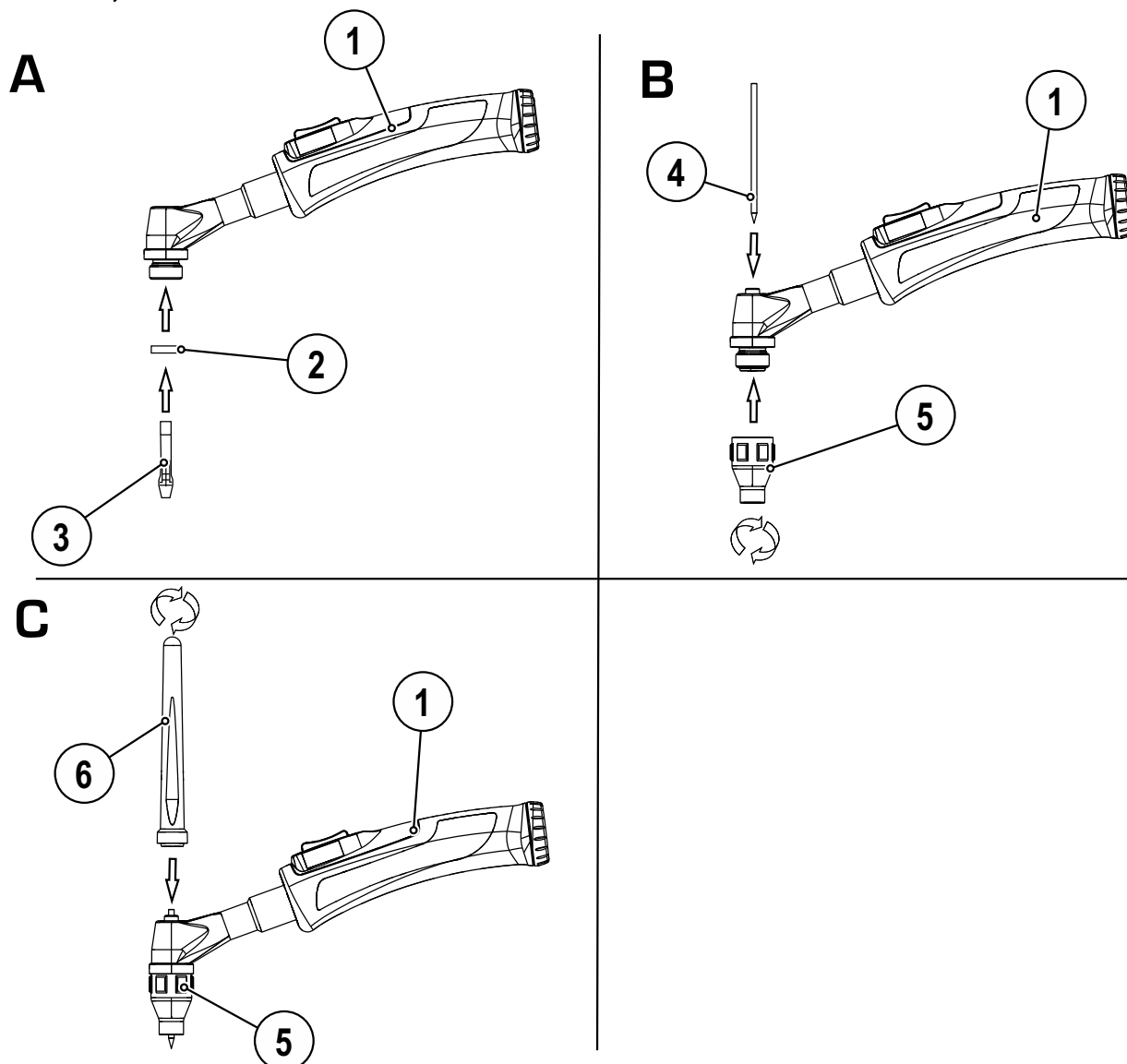
De uitrusting van de toorts wordt uitgelegd aan de hand van de TIG 17 toorts als voorbeeld. De methode is hetzelfde bij andere modellen.



Afbeelding 5-1

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Gaskop
2		Spanhulsbehuizing
3		Handgreep
4		Spanhuls
5		Elektrode
6		Toortskap

## 5.2.2 TIG 150, 200



Afbeelding 5-2

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Handgreep
2		Isolator
3		Spanhuls
4		Elektrode
5		Gaskop
6		Toortskap



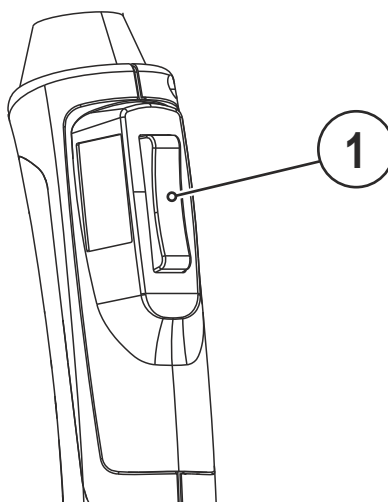
### 5.3 Algemeen

TIG-lastoortsen zijn via het slangpakket verbonden met de stroombron. Door het slangpakket lopen:

- de lasstroomkabel,
- de beschermgastoevoer en
- de stuurstroomkabel.

Het lastoevoegmateriaal wordt bij het TIG-lassen meestal in staafvorm met de hand toegevoegd. Bij volledig mechanische apparaten wordt het lastoevoegmateriaal draadvormig door een afzonderlijk draadaanvoerapparaat toegevoegd.

### 5.4 TIG-toorts



Afbeelding 5-3

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Toortsknop

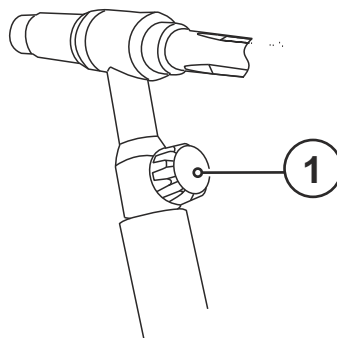
TIG-toortsen zijn voorzien van een toortsknop. Met de knop kan

- de lasstroom aan en uit worden gezet en
- tijdens het lassen, met het indrukken van de knop, de stroom naar een dalstroom worden geschakeld.

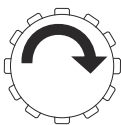
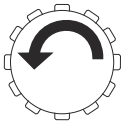


**Even indrukken van de toortsknop om een functiewijziging uit te voeren.  
De ingestelde toortsmodus bepaalt de werkwijze van de tipfunctie.**

## 5.5 TIG-GDV-lastoorts

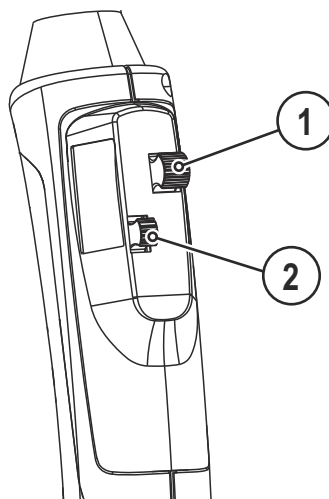


Afbeelding 5-4

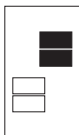
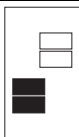
Pos.	Symbool	Beschrijving
1		<b>Gasdraiventiel</b> Gasdebiet sluiten
		Gasdebiet openen

 ***Draai de wartel van gasaansluitingsslang gasdicht vast op het gasflesventiel.  
Het draiventiel moet altijd voor aanvang van het lasproces worden geopend en na einde van het lasproces worden gesloten.***

## 5.6 TIG-up/down-toorts



Afbeelding 5-5

Pos.	Symbool	Beschrijving
1		<b>Toortsknop</b> Lasstroom AAN/UIT
2		<b>Toortsknop</b> Up/Down - functie

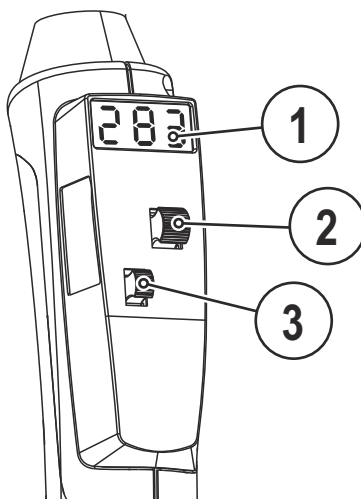
TIG-up/down-toortsen zijn voorzien van twee toortsknoppen. Met de knoppen kan

- de lasstroom aan en uit worden gezet;
- door kort indrukken en loslaten van de knop naar een dalstroom worden geschakeld;
- de lasstroom tijdens het lassen traploos worden verhoogd (UP-functie) of
- traploos worden gereduceerd (DOWN-functie).



***Even indrukken van de toortsknop om een functiewijziging uit te voeren.  
De ingestelde toortsmodus bepaalt de werkwijze van de tipfunctie.***

## 5.7 TIG-retox-toorts



Afbeelding 5-6

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Display
2		<b>Toortsknop</b> Lasstroom AAN/UIT
3		<b>Toortsknop</b> Up/Down - functie

Retox-toortsen hebben een display en twee toortstuiemelschakelaars. Welke functies deze bedieningselementen hebben, kan verschillen al naar gelang het gebruikte lasapparaat.

In de meeste gevallen kan

- met de rechter toortsknop de lasstroom worden in- en uitgeschakeld en door het indrukken van de knop naar een daalstroom worden geschakeld.
- met de linker toortsknop de lasstroom traploos worden gereduceerd (Down-functie) of worden verhoogd (Up-functie).

Afgezien van deze functies kunnen met de Retox-toortsen ook door het lasapparaat ter beschikking gestelde JOB's worden opgeroepen.

Het display van de Retox-toorts toont afhankelijk van de op het lasapparaat ingestelde functie de

- ingestelde lasstroom of
- het geselecteerde JOB-nummer.



**Even indrukken van de toortsknop om een functiewijziging uit te voeren.**

**De ingestelde toortsmodus bepaalt de werkwijze van de tipfunctie.**



**Extra instructies in de bijbehorende gebruiksaanwijzing van de stroombron.**

## 6 Onderhoud, verzorging en afvalverwerking

### ⚠ VOORZICHTIG

**Elektrische stroom!**

De hierna beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend bij uitgeschakelde stroombron geschieden!

### 6.1 Onderhoudswerkzaamheden, intervallen

#### 6.1.1 Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden

- Alle aansluitingen en de slijtgedelen op handvast zit controleren en evt. vastdraaien.

#### 6.1.2 Maandelijkse onderhoudswerkzaamheden

- 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!
- Toorts, slangpakket en stroomaansluitingen op uitwendige beschadigingen controleren en evt. vervangen c.q. door vakpersoneel laten repareren!
- Schroef- en stekverbindingen van aansluitingen en slijtgedelen op de correcte zit controleren en eventueel vastdraaien.

### 6.2 Onderhoudswerkzaamheden

### VOORZICHTIG

**Elektrische stroom!**

Reparaties aan spanningvoerende apparatuur mogen uitsluitend door bevoegd technisch personeel worden uitgevoerd!

- Toorts niet van het slangpakket verwijderen!
- Zet de toorts zelf nooit vast in een bankschroef o.i.d., dit kan de toorts zodanig beschadigen dat deze niet meer te herstellen is!
- Mocht er schade aan de toorts of aan het slangpakket optreden, die niet door middel van onderhoudswerkzaamheden kan worden opgeheven, dan dient de volledige toorts naar de fabrikant terug te worden gestuurd.

## 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!**



### 6.3.1 Fabrikantverklaring aan de eindgebruiker

- Gebruikte elektrische en elektronische apparaten mogen in overeenstemming met de Europese voorschriften (richtlijn 2002/96/EG van het Europese Parlement en de Europese Raad van 27-01-2003) niet als ongesorteerd afval worden verwerkt. Zij dienen voor gescheiden afvalverwerking te worden ingeleverd. Het symbool van de afvalbak met wieltjes verwijst naar de noodzaak van gescheiden afvalverwerking.  
Dit apparaat is voor verwerking als afval resp. voor recycling bij de daarvoor bestemde inleverpunten voor gescheiden afvalwerking in te leveren.
- In Duitsland dient men in overeenstemming met de wetgeving (Wet op het in verkeer brengen, terugnemen en milieuvriendelijke afvalverwerking van elektrische en elektronische apparaten (ElektroG) van 16-03-2005) oude 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.
- Informatie over de terugneming of inzameling van oude apparaten vindt u bij het verantwoordelijke plaatselijke stads- of gemeentebestuur.
- EWM neemt deel aan een goedgekeurd verwijderings- en recyclingsysteem en is geregistreerd in het register voor oude elektrische apparaten met het nummer WEEE DE 57686922.
- Daarnaast kunnen oude apparaten in heel Europa bij EWM-verkooppartners worden ingeleverd.

## 6.4 Inachtneming van de RoHS-vereisten

Wij, EWM AG Mündersbach, verklaren hierbij dat alle door ons geleverde producten, die onderhevig zijn aan de RoHS-richtlijn, aan de vereisten van de RoHS (richtlijn 2011/65/EU) voldoen.

## 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

- ↘ Losse lasstroomverbindingen
  - ✘ Stroomaansluitingen aan de toorts en/of aan het werkstuk vastdraaien
  - ✘ Stroomkop op correcte wijze vastschroeven
- ↘ 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 (waterstof) in de gas slang
  - ✘ Slangpakket met gas spoelen of vervangen

## 8 Technische gegevens



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

Type	TIG 17	TIG 26	TIG 150	TIG 200
<b>Polariteit van de elektrode bij DC</b>	over het algemeen negatief			
<b>Soort geleiding</b>	handmatig			
<b>Spanningsmeting</b>	113 V piekwaarde			
<b>Max. vlamboogontstekings- en stabilisatiespanning</b>	12 kV			
<b>Knop schakelspanning</b>	0,02 – 42 V			
<b>Knop schakelstroom</b>	0,01 – 100 mA			
<b>Schakelvermogen knop</b>	max. 1 W (ohmse belasting)			
<b>Soorten elektroden</b>	In de handel gebruikelijke wolfraamelektroden			
<b>Omgevingstemperatuur</b>	-10 °C tot +40 °C			
<b>Beveiligingsklasse van de aansluitingen op de machine (EN 60529)</b>	IP3X	IP2X	IP3X	IP3X
<b>Beschermgas</b>	Beschermgas DIN EN 439			
<b>Gasdebiet</b>	10 tot 20 l/min		4 tot 12 l/min	10 tot 20 l/min
<b>Hoge lasstroom bij 35 % ID (DC/AC)</b>	140 A/100 A	180 A/130 A	150 A/105 A met gaskop, lang	220 A/140 A
<b>Slangpakket</b>	4 of 8 m			
<b>Wolfraamelektroden</b>	0,5 – 2,4 mm	0,5 – 4,0 mm	1,0 – 2,4 mm	1,6 – 3,2 mm
<b>Aansluiting</b>	Eurocentrale aansluiting/decentrale aansluiting			
<b>Gebouwd conform de norm</b>	DIN EN 60974-7			



## 9 Slijtagedelen

## VOORZICHTIG



**Schade door gebruik van componenten van derden!**

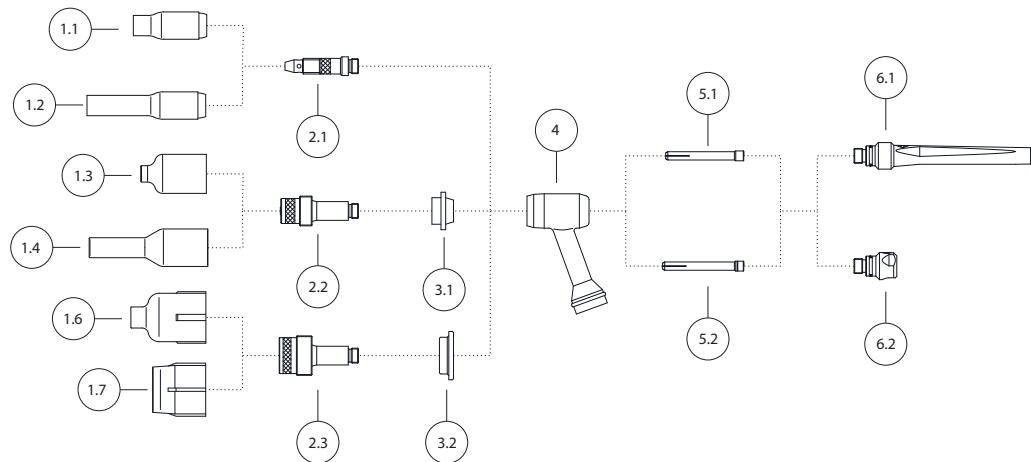
**De garantie van de fabrikant vervalt bij apparaatschade door gebruik van componenten van derden!**

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

## 9.1 TIG 17



De weergegeven lastoorts is een voorbeeldweergave. Afhankelijk van de uitvoering kunnen de verschillende toortsen afwijken.



Afbeelding 9-1

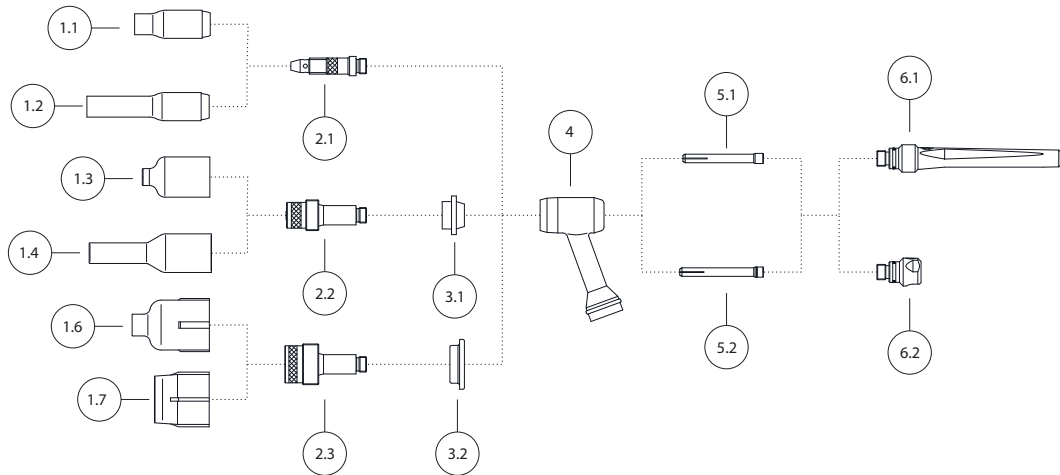
Pos.	Benaming	grootte	Ø elektrode mm	Ø sproeier mm	Lengte mm	Materiaal	VE st.	Artikelnr.
1.1	Gaskop	4	-	6.5	47	Keramiek	10	094-001316-00000
1.1	Gaskop	5	-	8	47	Keramiek	10	094-000926-00000
1.1	Gaskop	6	-	9.5	47	Keramiek	10	094-001317-00000
1.1	Gaskop	7	-	11	47	Keramiek	10	094-000927-00000
1.1	Gaskop	8	-	12.5	47	Keramiek	10	094-000929-00000
1.1	Gaskop	10	-	16	47	Keramiek	10	094-001318-00000
1.1	Gaskop	12	-	19.5	50	Keramiek	10	094-001319-00000
1.2	Gaskop	5	-	8	76	Keramiek	10	094-012691-00000
1.2	Gaskop	6	-	9.5	76	Keramiek	10	094-012692-00000
1.2	Gaskop	7	-	11	76	Keramiek	10	094-012693-00000
1.3	Gaskop voor gaslens	4	-	6.5	42	Keramiek	10	094-001320-00000
1.3	Gaskop voor gaslens	5	-	8	42	Keramiek	10	094-001321-00000
1.3	Gaskop voor gaslens	6	-	9.5	42	Keramiek	10	094-001322-00000
1.3	Gaskop voor gaslens	7	-	11	42	Keramiek	10	094-001195-00000
1.3	Gaskop voor gaslens	8	-	12.5	42	Keramiek	10	094-001196-00000
1.3	Gaskop voor gaslens	12	-	19.5	42	Keramiek	10	094-001323-00000

Pos.	Benaming	grootte	Ø elektrode mm	Ø sproeier mm	Lengte mm	Materiaal	VE st.	ArtikeInr.
1.4	Gaskop voor gaslens	5	-	8	76	Keramiek	10	094-011135-00000
1.4	Gaskop voor gaslens	6	-	9.5	76	Keramiek	10	094-011136-00000
1.4	Gaskop voor gaslens	7	-	11	76	Keramiek	10	094-012694-00000
1.6	Gaskop voor gaslens, JUMBO	6	-	9.5	48	Keramiek	10	094-011642-00000
1.6	Gaskop voor gaslens, JUMBO	8	-	12.5	48	Keramiek	10	094-011643-00000
1.6	Gaskop voor gaslens, JUMBO	10	-	16	48	Keramiek	10	094-011644-00000
1.6	Gaskop voor gaslens, JUMBO	12	-	19.5	48	Keramiek	10	094-003136-00000
1.7	Gaskop voor gaslens, JUMBO	12	-	24	34	Keramiek	10	094-012686-00000
2.1	Spanhulsbehuizing	-	1.6	-	-	Koper	10	094-000936-00000
2.1	Spanhulsbehuizing	-	2 - 2.4	-	-	Koper	10	094-000937-00000
2.1	Spanhulsbehuizing	-	3.2	-	-	Koper	10	094-000940-00000
2.1	Spanhulsbehuizing	-	4	-	-	Koper	10	094-001315-00000
2.2	Spanhulsbehuizing met gaslens	-	1.6	-	-	Messing	10	094-001325-00000
2.2	Spanhulsbehuizing met gaslens	-	2 - 2.4	-	-	Messing	10	094-001192-00000
2.2	Spanhulsbehuizing met gaslens	-	3.2	-	-	Messing	10	094-001193-00000
2.2	Spanhulsbehuizing met gaslens	-	4	-	-	Messing	10	094-001326-00000
2.3	Spanhulsbehuizing met gaslens, JUMBO	-	1.6	-	-	Messing	5	094-003137-00010
2.3	Spanhulsbehuizing met gaslens, JUMBO	-	2.4	-	-	Messing	5	094-003137-00000
2.3	Spanhulsbehuizing met gaslens, JUMBO	-	3.2	-	-	Messing	5	094-000000-00000
2.3	Spanhulsbehuizing met gaslens, JUMBO	-	4	-	-	Messing	5	094-011641-00000
3.1	Adapter	XL	-	-	-	Teflon	10	094-001194-00000
3.2	Adapter, JUMBO	XXL	-	-	-	Teflon	5	094-003138-00000
4	Isolator	Standaard	-	-	-	Teflon	10	094-001307-00000
5.1	Spanhuls	-	4	-	50	Koper	10	094-001312-00000
5.1	Spanhuls	-	1.6	-	50	Koper	10	094-000931-00000
5.1	Spanhuls	-	2.4	-	50	Koper	10	094-000932-00000
5.1	Spanhuls	-	3.2	-	50	Koper	10	094-000935-00000
5.2	Spanhuls	-	1.6	-	52	-	10	094-003402-00000
5.2	Spanhuls	-	2.4	-	52	-	10	094-003241-00000
5.2	Spanhuls	-	3.2	-	52	-	10	094-003242-00000
5.2	Spanhuls	-	4	-	52	-	10	094-008583-00000
6.1	Toortskap	Lang	-	-	-	Kunststof	10	094-001114-00000
6.2	Toortskap	Kort	-	-	-	Kunststof	10	094-001120-00000

## 9.2 TIG 26



De weergegeven lastoorts is een voorbeeldweergave. Afhankelijk van de uitvoering kunnen de verschillende toortsen afwijken.



Afbeelding 9-2

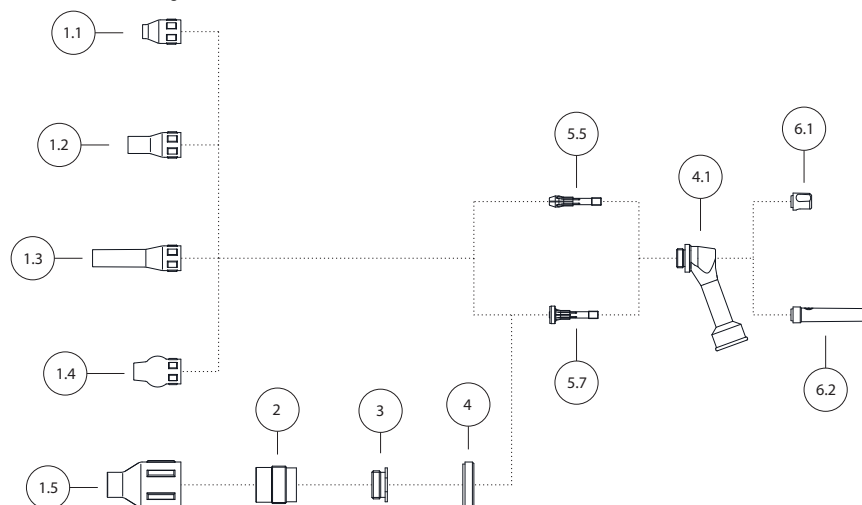
Pos.	Benaming	grootte	Ø elektrode mm	Ø sproeier mm	Lengte mm	Materiaal	VE st.	Artikelnr.
1.1	Gaskop	4	-	6.5	47	Keramiek	10	094-001316-00000
1.1	Gaskop	5	-	8	47	Keramiek	10	094-000926-00000
1.1	Gaskop	6	-	9.5	47	Keramiek	10	094-001317-00000
1.1	Gaskop	7	-	11	47	Keramiek	10	094-000927-00000
1.1	Gaskop	8	-	12.5	47	Keramiek	10	094-000929-00000
1.1	Gaskop	10	-	16	47	Keramiek	10	094-001318-00000
1.1	Gaskop	12	-	19.5	50	Keramiek	10	094-001319-00000
1.2	Gaskop	5	-	8	76	Keramiek	10	094-012691-00000
1.2	Gaskop	6	-	9.5	76	Keramiek	10	094-012692-00000
1.2	Gaskop	7	-	11	76	Keramiek	10	094-012693-00000
1.3	Gaskop voor gaslens	4	-	6.5	42	Keramiek	10	094-001320-00000
1.3	Gaskop voor gaslens	5	-	8	42	Keramiek	10	094-001321-00000
1.3	Gaskop voor gaslens	6	-	9.5	42	Keramiek	10	094-001322-00000
1.3	Gaskop voor gaslens	7	-	11	42	Keramiek	10	094-001195-00000
1.3	Gaskop voor gaslens	8	-	12.5	42	Keramiek	10	094-001196-00000
1.3	Gaskop voor gaslens	12	-	19.5	42	Keramiek	10	094-001323-00000
1.4	Gaskop voor gaslens	5	-	8	76	Keramiek	10	094-011135-00000
1.4	Gaskop voor gaslens	6	-	9.5	76	Keramiek	10	094-011136-00000
1.4	Gaskop voor gaslens	7	-	11	76	Keramiek	10	094-012694-00000
1.6	Gaskop voor gaslens, JUMBO	6	-	9.5	48	Keramiek	10	094-011642-00000
1.6	Gaskop voor gaslens, JUMBO	8	-	12.5	48	Keramiek	10	094-011643-00000
1.6	Gaskop voor gaslens, JUMBO	10	-	16	48	Keramiek	10	094-011644-00000
1.6	Gaskop voor gaslens, JUMBO	12	-	19.5	48	Keramiek	10	094-003136-00000

Pos.	Benaming	grootte	Ø elektrode mm	Ø sproeier mm	Lengte mm	Materiaal	VE st.	ArtikeInr.
1.7	Gaskop voor gaslens, JUMBO	12	-	24	34	Keramiek	10	094-012686-00000
2.1	Spanhulsbehuizing	-	0.5 - 1.2	-	-	Koper	10	094-001314-00000
2.1	Spanhulsbehuizing	-	1.6	-	-	Koper	10	094-000936-00000
2.1	Spanhulsbehuizing	-	2 - 2.4	-	-	Koper	10	094-000937-00000
2.1	Spanhulsbehuizing	-	3.2	-	-	Koper	10	094-000940-00000
2.1	Spanhulsbehuizing	-	4	-	-	Koper	10	094-001315-00000
2.2	Spanhulsbehuizing met gaslens	-	0.5 - 1.2	-	-	Messing	10	094-001324-00000
2.2	Spanhulsbehuizing met gaslens	-	1.6	-	-	Messing	10	094-001325-00000
2.2	Spanhulsbehuizing met gaslens	-	2 - 2.4	-	-	Messing	10	094-001192-00000
2.2	Spanhulsbehuizing met gaslens	-	3.2	-	-	Messing	10	094-001193-00000
2.2	Spanhulsbehuizing met gaslens	-	4	-	-	Messing	10	094-001326-00000
2.3	Spanhulsbehuizing met gaslens, JUMBO	-	1.6	-	-	Messing	5	094-003137-00010
2.3	Spanhulsbehuizing met gaslens, JUMBO	-	2.4	-	-	Messing	5	094-003137-00000
2.3	Spanhulsbehuizing met gaslens, JUMBO	-	3.2	-	-	Messing	5	094-000000-00000
2.3	Spanhulsbehuizing met gaslens, JUMBO	-	4	-	-	Messing	5	094-011641-00000
3.1	Adapter	XL	-	-	-	Teflon	10	094-001194-00000
3.2	Adapter, JUMBO	XXL	-	-	-	Teflon	5	094-003138-00000
4	Isolator	Standaard	-	-	-	Teflon	10	094-001307-00000
5.1	Spanhuls	-	1.2	-	50	Koper	10	094-001310-00000
5.1	Spanhuls	-	2	-	50	Koper	10	094-001311-00000
5.1	Spanhuls	-	4	-	50	Koper	10	094-001312-00000
5.1	Spanhuls	-	0.5	-	50	Koper	10	094-001308-00000
5.1	Spanhuls	-	1	-	50	Koper	10	094-001309-00000
5.1	Spanhuls	-	1.6	-	50	Koper	10	094-000931-00000
5.1	Spanhuls	-	2.4	-	50	Koper	10	094-000932-00000
5.1	Spanhuls	-	3.2	-	50	Koper	10	094-000935-00000
5.2	Spanhuls	-	1.6	-	52	-	10	094-003402-00000
5.2	Spanhuls	-	2.4	-	52	-	10	094-003241-00000
5.2	Spanhuls	-	3.2	-	52	-	10	094-003242-00000
5.2	Spanhuls	-	4	-	52	-	10	094-008583-00000
6.1	Toortskap	Lang	-	-	-	Kunststof	10	094-001114-00000
6.2	Toortskap	Kort	-	-	-	Kunststof	10	094-001120-00000

## 9.3 TIG 150



De weergegeven lastoorts is een voorbeeldweergave. Afhankelijk van de uitvoering kunnen de verschillende toortsen afwijken.



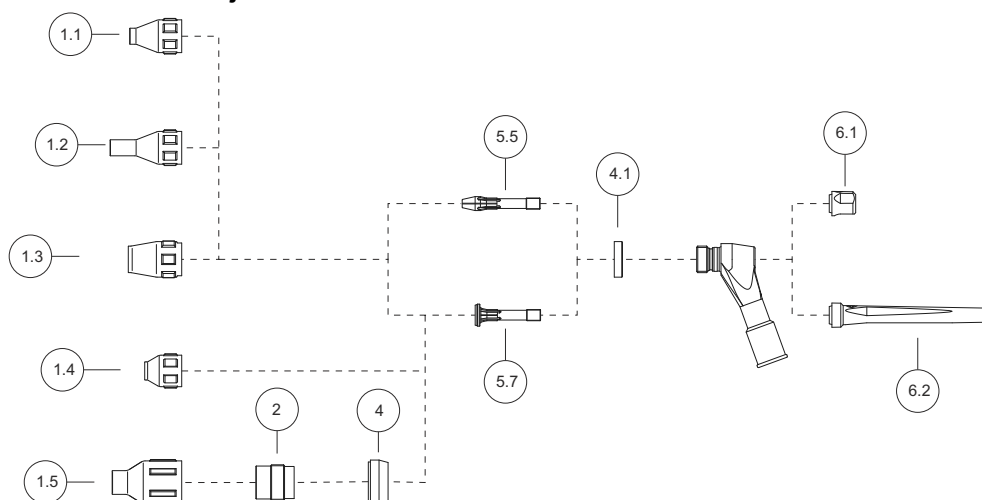
Afbeelding 9-3

Pos.	Benaming	grootte	Ø elektrode mm	Ø sproeier mm	Lengte mm	Materiaal	VE st.	ArtikeInr.
1.1	Gaskop	4	-	6.5	26	Keramiek	10	094-012672-00000
1.1	Gaskop	6	-	8	26	Keramiek	10	094-012405-00000
1.1	Gaskop	8	-	10	26	Keramiek	10	094-011756-00000
1.1	Gaskop	10	-	11.5	26	Keramiek	10	094-011980-00000
1.2	Gaskop	6	-	6.5	36	Keramiek	10	094-012673-00000
1.2	Gaskop	7	-	8	36	Keramiek	10	094-012674-00000
1.2	Gaskop	8	-	10	36	Keramiek	10	094-011982-00000
1.2	Gaskop	10	-	11.5	36	Keramiek	10	094-011757-00000
1.3	Gaskop	-	-	6.5	60	Keramiek	10	094-015451-00000
1.3	Gaskop	-	-	8	60	Keramiek	10	398-000191-00000
1.4	Gaskop, kogeluitvoering	-	-	6.5	32	Keramiek	10	094-019610-00000
1.4	Gaskop, kogeluitvoering	-	-	8	32	Keramiek	10	394-000156-00000
1.4	Gaskop, kogeluitvoering	-	-	9.5	32	Keramiek	10	394-000155-00000
1.4	Gaskop, kogeluitvoering	-	-	11	32	Keramiek	10	094-019609-00000
1.5	Gaskop voor gasdiffusor, JUMBO	12	-	12.5	50	Keramiek	10	094-009663-00000
1.5	Gaskop voor gasdiffusor, JUMBO	16	-	16	50	Keramiek	10	094-009664-00000
1.5	Gaskop voor gasdiffusor, JUMBO	20	-	19.5	50	Keramiek	10	094-009665-00000
2	Gasdiffusor, JUMBO	-	1.6	-	-	Messing	1	094-009658-00000
2	Gasdiffusor, JUMBO	-	2.4	-	-	Messing	1	094-009659-00000
2	Gasdiffusor, JUMBO	-	3.2	-	-	Messing	1	094-009660-00000
3	Adapterring, JUMBO	XL	-	-	-	Messing	10	094-011758-00000
4	Isolator, JUMBO	XL	-	-	-	Teflon	1	094-011760-00000
4.1	Isolator	Standaard	-	-	-	Teflon	10	094-011979-00000

Pos.	Benaming	grootte	Ø elektrode mm	Ø sproeier mm	Lengte mm	Materiaal	VE st.	Artikelnr.
5.5	Elektrodehouder	-	1.6	-	35	Messing	5	094-012406-00000
5.5	Elektrodehouder	-	2.4	-	35	Messing	5	094-011755-00000
5.5	Elektrodehouder	-	3.2	-	35	Messing	5	094-012667-00000
5.7	Gasdiffusor	-	1.6	-	33	Messing	5	094-012669-00000
5.7	Gasdiffusor	-	2.4	-	33	Messing	5	094-011984-00000
5.7	Gasdiffusor	-	3.2	-	33	Messing	5	094-012671-00000
6.1	Toortskap	Kort	-	-	-	Kunststof	5	094-011752-00000
6.2	Toortskap	Middel	-	-	-	Kunststof	5	094-011753-00000

**9.4 TIG 200**


De weergegeven lastoorts is een voorbeeldweergave. Afhankelijk van de uitvoering kunnen de verschillende toortsen afwijken.



Afbeelding 9-4

Pos.	Benaming	grootte	Ø elektrode mm	Ø sproeier mm	Lengte mm	Materiaal	VE st.	ArtikeInr.
1.1	Gaskop	5	-	7.5	37	Keramiek	10	094-009646-00000
1.1	Gaskop	6	-	10	37	Keramiek	10	094-009647-00000
1.1	Gaskop	8	-	13	37	Keramiek	10	094-009648-00000
1.1	Gaskop	10	-	15	37	Keramiek	10	094-009649-00000
1.2	Gaskop	5	-	7.5	52	Keramiek	10	094-009650-00000
1.2	Gaskop	6	-	10	52	Keramiek	10	094-009651-00000
1.2	Gaskop	8	-	13	52	Keramiek	10	094-009653-00000
1.2	Gaskop	10	-	15	52	Keramiek	10	094-009654-00000
1.3	Gaskop, versterkt	8	-	13	38.4	Keramiek	10	094-011997-00000
1.3	Gaskop, versterkt	12	-	15	38.4	Keramiek	10	094-011998-00000
1.4	Gaskop voor gasdiffusor	4	-	10	26	Keramiek	10	094-009655-00000
1.4	Gaskop voor gasdiffusor	6	-	13	26	Keramiek	10	094-009656-00000
1.5	Gaskop voor gasdiffusor, JUMBO	12	-	12.5	50	Keramiek	10	094-009663-00000
1.5	Gaskop voor gasdiffusor, JUMBO	16	-	16	50	Keramiek	10	094-009664-00000
1.5	Gaskop voor gasdiffusor, JUMBO	20	-	19.5	50	Keramiek	10	094-009665-00000
2	Gasdiffusor, JUMBO	-	1.6	-	-	Messing	1	094-009658-00000
2	Gasdiffusor, JUMBO	-	2.4	-	-	Messing	1	094-009659-00000
2	Gasdiffusor, JUMBO	-	3.2	-	-	Messing	1	094-009660-00000
2	Gasdiffusor, JUMBO	-	4	-	-	Messing	1	094-009661-00000
4	Isolator, JUMBO	XL	-	-	-	Teflon	1	094-009657-00000
4.1	Isolator	Standaard	-	-	-	Teflon	10	094-011759-00000
5.5	Elektrodehouder	-	1.6	-	56	Messing	5	094-009634-00000
5.5	Elektrodehouder	-	2.4	-	56	Messing	5	094-009636-00000

Pos.	Benaming	grootte	Ø elektrode mm	Ø sproeier mm	Lengte mm	Materiaal	VE st.	Artikelnr.
5.5	Elektrodehouder	-	3.2	-	56	Messing	5	094-009637-00000
5.5	Elektrodehouder	-	4	-	56	Messing	5	094-009638-00000
5.7	Gasdiffusor	-	1.6	-	47	Messing	2	094-009640-00000
5.7	Gasdiffusor	-	2.4	-	47	Messing	2	094-009642-00000
5.7	Gasdiffusor	-	3.2	-	47	Messing	2	094-009643-00000
5.7	Gasdiffusor	-	4	-	47	Messing	2	094-009644-00000
6.1	Toortskap	Kort	-	-	-	Kunststof	5	094-010723-00000
6.2	Toortskap	Lang	-	-	-	Kunststof	5	094-010601-00000

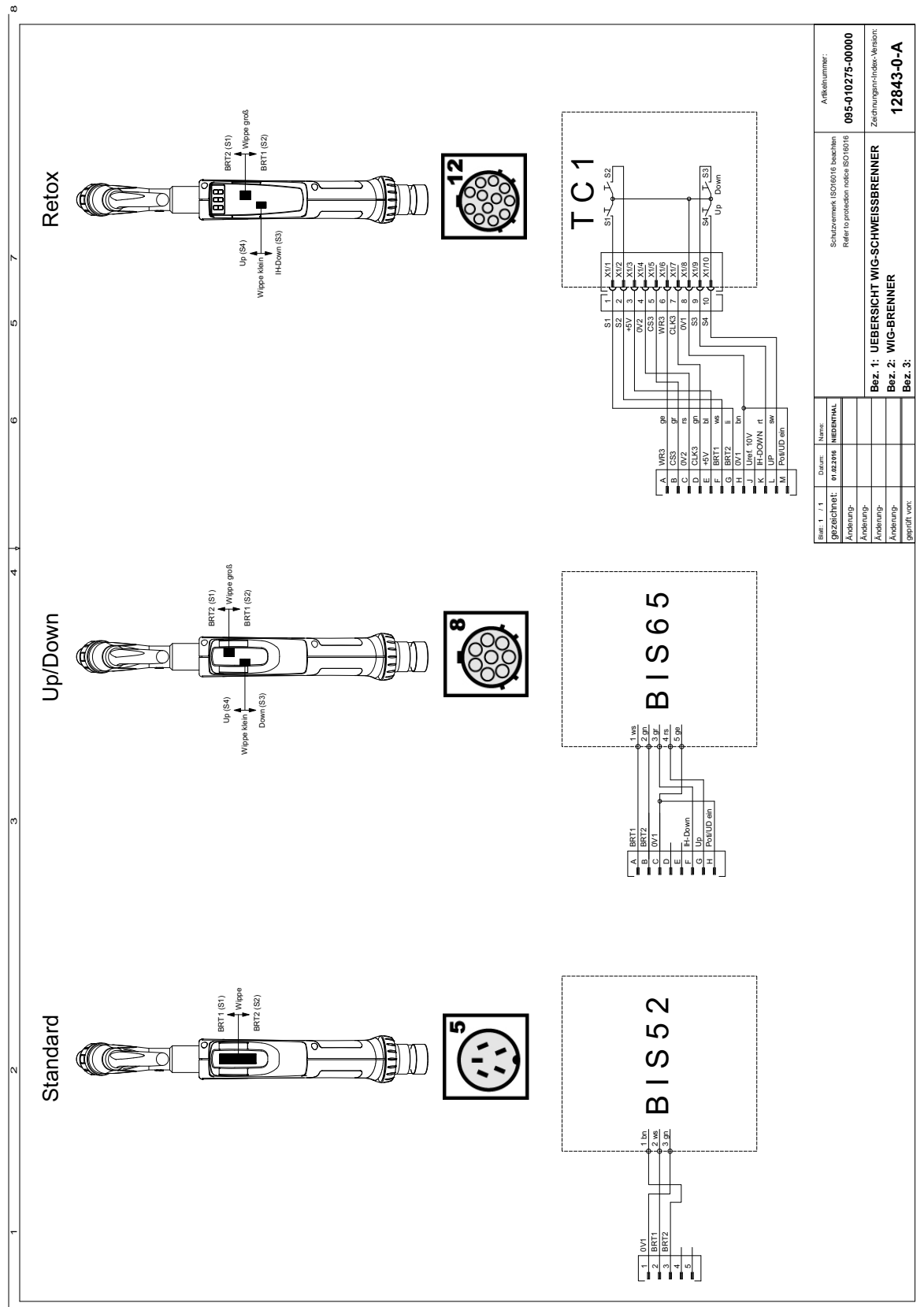


# 10 Elektrisch schema

## 10.1 TIG-lastoorts



De elektrische schema's dienen uitsluitend ter informatie voor het bevoegd onderhoudspersoneel!



Afbeelding 10-1

## 11 Bijlage A

### 11.1 Overzicht van EWM-vestigingen

#### Headquarters

**EWM AG**  
Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

#### Technology centre

**EWM AG**  
Forststraße 7-13  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com



#### Production, Sales and Service

**EWM AG**  
Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

**EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.**  
9. května 718 / 31  
407 53 Jiríkov · Czech Republic  
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504  
www.ewm-jirikov.cz · info@ewm-jirikov.cz

**EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.**  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone  
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

#### Sales and Service Germany

**EWM AG**  
Sales and Technology Centre  
Grünauer Fenn 4  
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20  
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Sales and Technology Centre  
Draisstraße 2a  
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20  
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

**EWM AG**  
Rudolf-Winkel-Straße 7-9  
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20  
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

**EWM Schweißtechnik Handels GmbH**  
Karlsdorfer Straße 43  
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29  
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

**EWM AG**  
Sachsstraße 28  
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048  
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

**EWM Schweißtechnik Handels GmbH**  
Heinkelstraße 8  
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15  
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

**EWM AG**  
August-Horch-Straße 13a  
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10  
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

**EWM AG**  
Eiserfelder Straße 300  
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9  
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

#### Sales and Service International

**EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.**  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone  
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

**EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.**  
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate  
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain  
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305  
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

**EWM HIGHTEC WELDING GmbH**  
Wiesenstraße 27b  
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20  
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

**EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum**  
Tyršova 2106  
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic  
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712  
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

#### Liaison office Turkey

**EWM AG Türkiye İrtibat Bürosu**  
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44  
Küçükçekmece / İstanbul Türkiye  
Tel.: +90 212 494 32 19  
www.ewm-istanbul.com.tr · info@ewm-istanbul.com.tr

