

---

## **NL** Bedieningshandleidingen

---

TIG 17 G

TIG 26 G

TIG 150 G

TIG 200 G



**Lees vóór het in gebruik nemen altijd eerst de bedieningshandleiding!**

**Bij niet lezen bestaat er gevaar!**

**Het lasapparaat mag alleen worden bediend door personen die vertrouwd zijn met de geldende veiligheidsvoorschriften!**



**De apparatuur is voorzien van het CE-keurmerk en voldoet zodoende aan de**

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



**De inhoud van de bedieningshandleiding verleent generlei aanspraken van de zijde van de koper. Het auteursrecht op deze bedieningshandleiding berust bij de fabrikant.**

Nadruk, ook onder vorm van uittreksels, enkel mits schriftelijke toelating.

## 1 Inhoudsopgave

|           |   |           |
|-----------|---|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Inhoudsopgave</b>  | <b>2</b>  |
| <b>2</b>  | <b>Veiligheidsrichtlijnen</b>                               | <b>3</b>  |
| 2.1       | Richtlijnen voor het gebruik van deze bedieningshandleiding | 3         |
| 2.2       | Algemeen  | 4         |
| 2.3       | Transport en installatie                                    | 6         |
| 2.3.1     | Levering  | 6         |
| 2.4       | Omgevingscondities  | 6         |
| 2.4.1     | Tijdens gebruik   | 6         |
| 2.4.2     | Transport en opslag   | 6         |
| 2.5       | Gebruik overeenkomstig de bestemming                        | 6         |
| <b>3</b>  | <b>Technische gegevens</b>                                  | <b>7</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Beschrijving van de apparatuur</b>                       | <b>8</b>  |
| 4.1       | TIG 17, TIG 26, TIG 150, TIG 200                            | 8         |
| 4.2       | Aansluitvarianten   | 9         |
| <b>5</b>  | <b>Inbedrijfstelling</b>                                    | <b>9</b>  |
| 5.1       | Algemeen  | 9         |
| 5.2       | Toepassingsgebied, gebruik overeenkomstig de bestemming     | 9         |
| 5.3       | Toorts uitrusten  | 10        |
| 5.3.1     | TIG 17, 26  | 10        |
| 5.3.2     | TIG 150, 200  | 11        |
| <b>6</b>  | <b>Beschrijving van de werking</b>                          | <b>12</b> |
| 6.1       | Algemeen  | 12        |
| 6.2       | TIG-toorts  | 12        |
| 6.3       | TIG-up/down-toorts  | 13        |
| 6.4       | TIG-retox-toorts  | 14        |
| <b>7</b>  | <b>Onderhoud en controle</b>                                | <b>15</b> |
| 7.1       | Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden                          | 15        |
| 7.2       | Maandelijkse onderhoudswerkzaamheden                        | 15        |
| 7.3       | Reparatiewerkzaamheden                                      | 15        |
| 7.4       | Afvalverwerking van het apparaat                            | 15        |
| <b>8</b>  | <b>Storingen, oorzaken en het verhelpen ervan</b>           | <b>16</b> |
| 8.1       | Checklist voor de klant                                     | 16        |
| <b>9</b>  | <b>Garantie</b>   | <b>17</b> |
| 9.1       | Algemene geldigheid   | 17        |
| <b>10</b> | <b>Slijtagedelen</b>  | <b>18</b> |
| 10.1      | TIG 17  | 18        |
| 10.2      | TIG 26  | 19        |
| 10.3      | TIG 150   | 20        |
| 10.4      | TIG 200   | 21        |
| <b>11</b> | <b>Bijlage A</b>  | <b>22</b> |
| 11.1      | Conformiteitsverklaring                                     | 22        |

## 2 Veiligheidsrichtlijnen

### 2.1 Richtlijnen voor het gebruik van deze bedieningshandleiding

Pictogrammen en tussentitels aan de zijranden duiden zeer belangrijke tekstpassages aan voor een snelle oriëntatie.



**Technische bijzonderheden die de gebruiker in acht moet nemen.**

De **veiligheidsinstructies** zijn in functie van de belangrijkheid als volgt ingedeeld:

#### 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.



#### 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.



#### WAARSCHUWING

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

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



#### GEVAAR

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

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

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.

| Symbol | Beschrijving   |
|--------|----------------|
|        | Indrukken      |
|        | Niet indrukken |
|        | Draaien        |
|        | Schakelen      |

## 2.2 Algemeen

### VOORZICHTIG



#### Plichten van de exploitant!

**In de Europese Economische Ruimte (EER) dient de betreffende nationale omzetting van de kaderrichtlijn in acht genomen en nageleefd te worden!**

- Nationale omzetting van de kaderrichtlijn (89/391/EEG) evenals de bijhorende afzonderlijke richtlijnen.
- Vooral de richtlijn (89/655/EEG) over de minimumvoorschriften ter bescherming van de veiligheid en de gezondheid bij gebruik van werkmiddelen door werknemers tijdens het werk.
- De ongevalvoorkomingsvoorschriften van het betreffende land (bijv. in Duitsland de BGVD 1).
- Het veiligheidsbewuste werken van de gebruiker van het apparaat met regelmatige intervallen controleren!



**De perfecte werking van onze apparatuur garanderen wij uitsluitend met systeemcomponenten en opties uit ons leveringsprogramma!**



#### Opgeleid personeel!

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



### 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!



### WAARSCHUWING



**Gevaar voor ongevallen bij niet-naleving van de veiligheidsrichtlijnen!**

**Het niet in acht nemen van de veiligheidsrichtlijnen kan levensgevaarlijk zijn!**

- Lees de veiligheidsrichtlijnen van deze handleiding zorgvuldig!
- Neem de voorschriften ter voorkoming van ongevallen van het betreffend land in acht!
- Wijs personen in de werkzone op het naleven van de voorschriften!



#### Brandgevaar!

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

**Ook rondzwervende 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!



#### 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.**

- 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!



## 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 2 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!



### Elektromagnetische velden!

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

- Onderhoudsvorschriften in acht nemen! (zie hfdst. Onderhoud en controle)
- Lasleidingen volledig afrollen!
- Stralingsgevoelige apparatuur of installaties afdoende afschermen!
- Pacemakers kunnen storingen vertonen (win evt. medisch advies in).



### Geldigheid van het document!

**Dit document beschrijft een component van het toebehoren en is enkel in combinatie met de bedieningshandleiding van de gebruikte stroombron (lasapparaat) geldig!**

- Lees de bedieningshandleiding, vooral de veiligheidsinstructies, van de stroombron (lasapparaat)!



### Gebruik overeenkomstig de bestemming!

**Dit apparaat is gefabriceerd overeenkomstig de huidige stand van de techniek en regels resp. normen. Het mag uitsluitend worden gebruikt overeenkomstig de bestemming (zie hfdst. Inbedrijfstelling/toepassingsbereik). Er kunnen van dit apparaat echter risico's voor personen, dieren en materiële zaken uitgaan, als het niet volgens de bestemming gebruikt wordt.**

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

## 2.3 Transport en installatie



### 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!

### 2.3.1 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 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!

### 2.4.1 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 Transport en opslag

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

- -25 °C tot +55 °C

**Relatieve luchtvochtigheid**

- tot 90 % bij 20 °C

## 2.5 Gebruik overeenkomstig de bestemming



**Gebruik overeenkomstig de bestemming!**

Dit product is gefabriceerd overeenkomstig de huidige stand van de techniek en regels resp. normen. Het mag uitsluitend worden gebruikt overeenkomstig de bestemming (zie hfdst. Inbedrijfstelling/toepassingsbereik). Er kunnen van dit product echter risico's voor personen, dieren en materiële zaken uitgaan, als het niet volgens de bestemming gebruikt wordt.

- Het product mag uitsluitend volgens de bestemming en door opgeleid en vakkundig personeel worden gebruikt!
- Geen onvakkundige modificaties of ombouw van het product!

### 3 Technische gegevens

| 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>Inschakelduur</b>   | 35 %  |               |                                |               |
| <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 (ohm'se belasting)                   |               |                                |               |
| <b>Soort spanning</b>  | Gelijkspanning DC of wisselspanning AC        |               |                                |               |
| <b>Soorten elektroden</b>  | In de handel gebruikelijke wolfraamelektroden |               |                                |               |
| <b>Omgevingstemperatuur</b>  | - 10 °C tot + 40 °C                           |               |                                |               |
| <b>Veiligheidsklasse van de aansluitingen op de machine (EN 60529)</b> | IP3X  | IP2X          | IP3X                           | IP3X          |
| <b>Inert gas</b>   | Inert gas DIN EN 439                          |               |                                |               |
| <b>Gasdoorvoer</b>   | 10 tot 20 l/min                               |               |                                |               |
| <b>Hoge lasstroom (DC/AC)</b>  | 140 A / 100 A                                 | 180 A / 130 A | 150 A / 105 A met gaskop, lang | 200 A / 140 A |
| <b>Slangpakket</b>   | 4, 8 of 12 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>   | Centrale aansluiting lastoorts                |               |                                |               |
| <b>Gebouwd conform de norm</b>   | DIN EN 60974-7                                |               |                                |               |

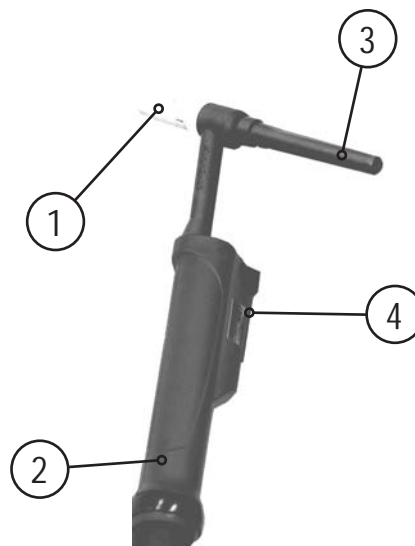
## 4 Beschrijving van de apparatuur

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

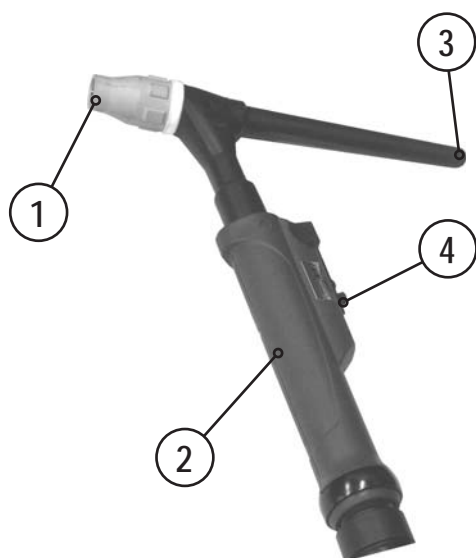
### 4.1 TIG 17, TIG 26, TIG 150, TIG 200



TIG 17, TIG 26, TIG 150, TIG 200



TIG 26 Up/Down, TIG 150 Up/Down, TIG 200 Up/Down



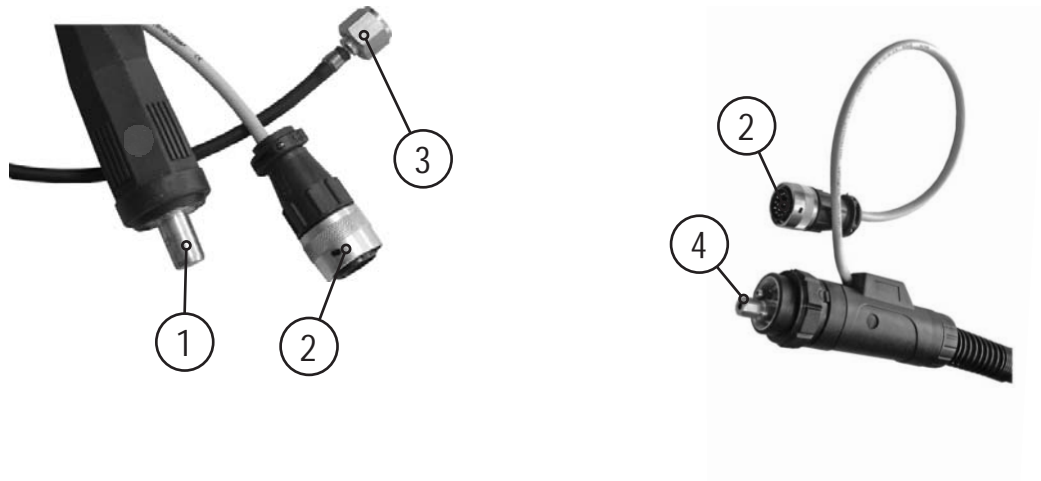
TIG 150 Retox, TIG 200 Retox

Afbeelding 4-1




| Pos. | Symbool | Beschrijving   |
|------|---------|--|
| 1    |         | Gaskop   |
| 2    |         | Greep  |
| 3    |         | Toortskap  |
| 4    |         | Bedieningselementen<br>zie hoofdstuk "Beschrijving van de werking" |



## 4.2 Aansluitvarianten



Afbeelding 4-2

| Pos. | Symbol  | Beschrijving                    |
|------|---|---------------------------------|
| 1    |    | Decentrale lastoortsaansluiting |
| 2    |   | Kabelstekker besturingskabel    |
| 3    |  | Aansluiting inert gas G 1/4"    |
| 4    |  | Centrale aansluiting lastoorts  |

## 5 Inbedrijfstelling

### 5.1 Algemeen

#### **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.

#### **WAARSCHUWING**



**Risico's door elektrische stroom!**

**Deze apparaten gebruiken sterke elektrische stromen!**

- Neem de veiligheidsrichtlijnen "Voor uw veiligheid" op de eerste pagina's in acht!
- Sluit alleen bij uitgeschakeld lasapparaat verbindingen- of lasleidingen (zoals elektrodenhouder, lastoorts, werkstukleiding en interfaces) aan.


### 5.2 Toepassingsgebied, gebruik overeenkomstig de bestemming

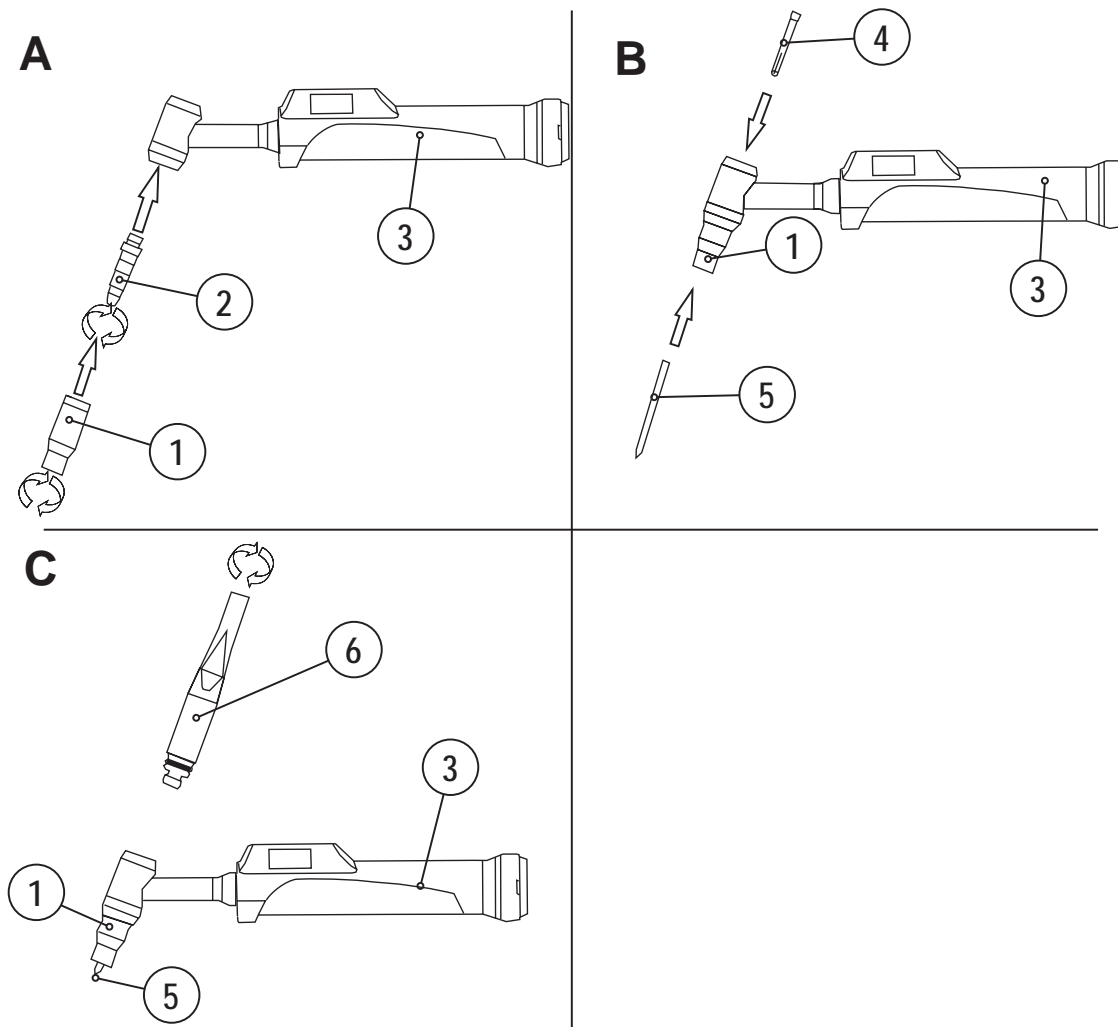
De lastoortsen zijn uitsluitend voor:

- TIG-lassen geschikt.

## 5.3 Toorts uitrusten

### 5.3.1 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.



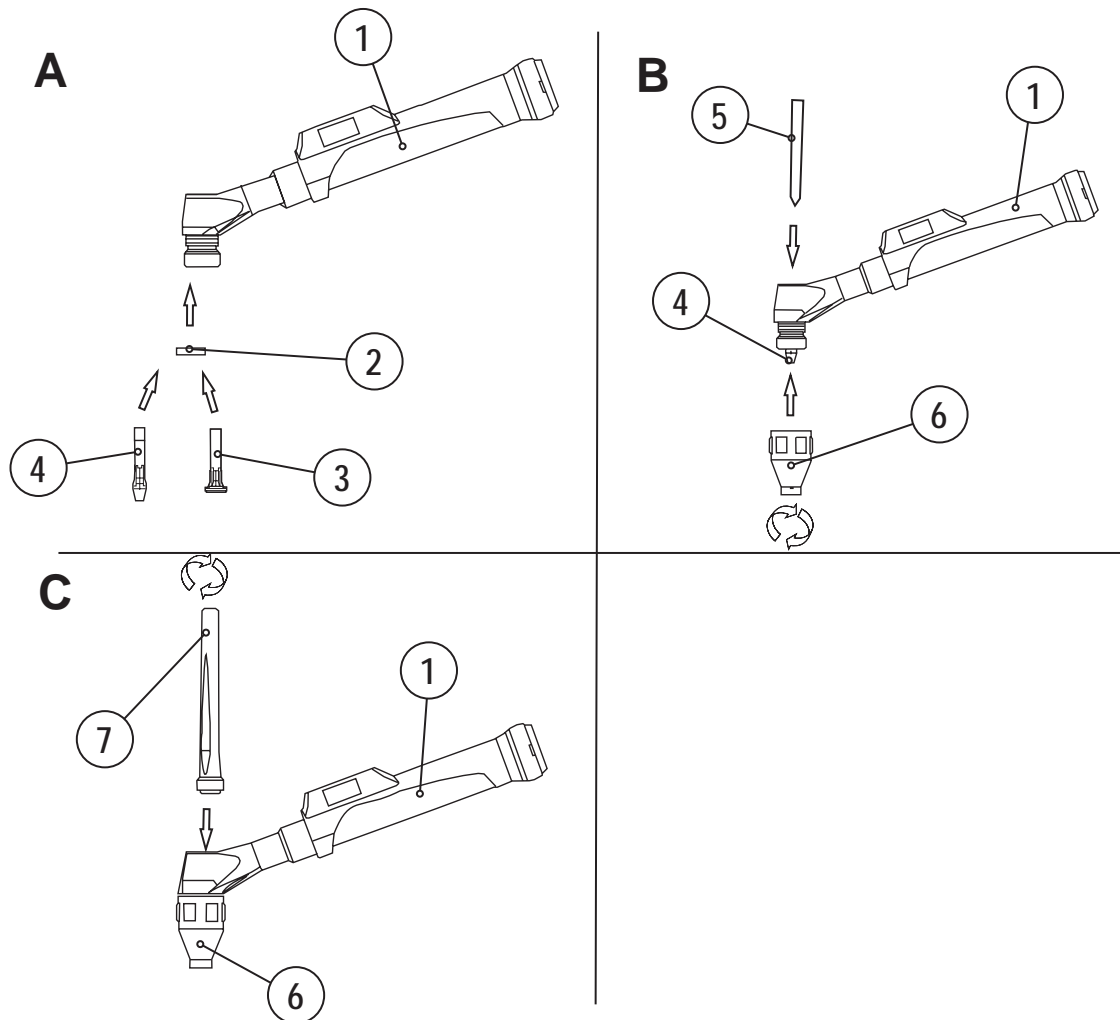
Afbeelding 5-1

| Pos. | Symbool | Beschrijving      |
|------|---------|-------------------|
| 1    |         | Gaskop            |
| 2    |         | Spanhulsbehuizing |
| 3    |         | Handgreep         |
| 4    |         | Spanhuls          |
| 5    |         | Elektrode         |
| 6    |         | Toortskap         |

### 5.3.2 TIG 150, 200



De toortsen TIG 150 en TIG 200 kunnen naar wens worden uitgerust met een elektrodehouder of een gasdiffusor. Een gasdiffusor zorgt door de constructie voor een laminaire stroming van het gas, hetgeen vooral handig is bij het lassen in de open lucht.



Afbeelding 5-2

| Pos. | Symbol | Beschrijving    |
|------|--------|-----------------|
| 1    |        | Handgreep       |
| 2    |        | Isolator        |
| 3    |        | Gasdiffusor     |
| 4    |        | Elektrodehouder |
| 5    |        | Elektrode       |
| 6    |        | Gaskop          |
| 7    |        | Toortskap       |

## 6 Beschrijving van de werking

### 6.1 Algemeen

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

- de lasstroomleiding,
- de inertgastoevoer en
- de besturingsleiding.

Bij vloeistofgekoelde TIG-lastoortsen lopen ook de leidingen van de

- koelmiddeltoevoer- en
- koelmiddelretourleiding

door het slangpakket.

De las-hulpstof wordt bij het TIG-lassen meestal in staafvorm met de hand toegevoegd. Bij volledig mechanische apparaten wordt de las-hulpstof draadvormig door een aparte aanvoerinrichting toegevoegd.

### 6.2 TIG-toorts

TIG-toortsen zijn voorzien van een tuimelschakelaar. Met de tuimelschakelaar kan

- de lasstroom aan en uit worden gezet en
- tijdens het lassen de stroom naar een dalstroom gereduceerd worden.



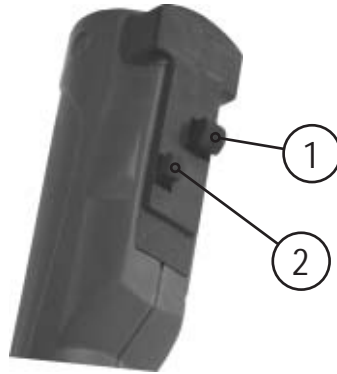
Afbeelding 6-1

| Pos. | Symbol  | Beschrijving     |
|------|---|------------------|
| 1    |  | Tuimelschakelaar |

### 6.3 TIG-up/down-toorts

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

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



Afbeelding 6-2

| Pos. | Symbol | Beschrijving     |
|------|--------|------------------|
| 1    |        | Tuimelschakelaar |
| 2    |        | Tuimelschakelaar |

## 6.4 TIG-retox-toorts

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

In de meeste gevallen kan

- via de linker tuimelschakelaar de lasstroom aan en uit worden gezet,
- via de rechter tuimelschakelaar de lasstroom traploos gereduceerd worden (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, al naar gelang de bij de toorts ingestelde functie, het zij

- de ingestelde lasstroom of
- het gekozen JOB-nummer.



Afbeelding 6-3

| Pos. | Symbol | Beschrijving     |
|------|--------|------------------|
| 1    |        | Tuimelschakelaar |
| 2    |        | Tuimelschakelaar |
| 3    |        | Display          |



Extra instructies in de bijbehorende gebruiksaanwijzing van de stroombron.

## 7 Onderhoud en controle

### VOORZICHTIG



#### **Elektrische stroom!**

**De hierna beschreven werkzaamheden mogen uitsluitend bij uitgeschakelde stroombron geschieden!**

### 7.1 **Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden**

- Gaskop van spatten reinigen en met antispatspray inspuiten.
- Toorts, slangpakket en stroomaansluitingen op uitwendige beschadigingen controleren en evt. vervangen c.q. door vakpersoneel laten repareren!
- Schroefdraad van de gaskopzitting reinigen.
- Controleer de slijtagedelen in de toorts (gaskop, stroomcontactkop, gasverdeler en sproeierhouder).

### 7.2 **Maandelijkse onderhoudswerkzaamheden**

- Alle aansluitingen en de slijtagedelen op handvast zit controleren en evt. vastdraaien.
- Controleer de draadgeleiding.
- Demonteren, controleren en reinigen van de lastoorts. Door afzettingen in de toorts kunnen kortsluitingen optreden waardoor de toorts beschadigd kan raken!
- Controleer de O-ring van de centrale aansluiting van de lastoorts. Defecte O-ringen vervangen. Nieuwe O-ringen met speciaal vet invetten

### 7.3 **Reparatiewerkzaamheden**

#### **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.

### 7.4 **Afvalverwerking van het apparaat**

Dit product bestaat uit metalen en kunststoffen. De metalen kunnen bijna geheel worden hergebruikt als ze van de kunststoffen worden gescheiden. De markering van de kunststoffen waarborgt het sorteren en latere hergebruik ervan.

De transportverpakking is zo beperkt mogelijk gehouden. Het verpakkingsmateriaal is zo gekozen dat het opnieuw kan worden gebruikt.

## 8 Storingen, oorzaken en het verhelpen ervan

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.

### 8.1 Checklist voor de klant

| Storing                             | Oorzaak  | Oplossing   |
|-------------------------------------|--|---|
| Toorts wordt te heet.               | <ul style="list-style-type: none"><li>Spanhuls/gaskop niet goed vast.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>Controleren en aandraaien!</li></ul>                            |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>Stroomaansluitingen toortskant en naar het werkstuk los.</li></ul>   |   |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>Koelmiddeldoorstroom is te laag.</li></ul>   |   |
| Knop werkt niet.                    | <ul style="list-style-type: none"><li>Besturingskabel onderbroken/defect.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>Controleer/repareer!</li></ul>                                  |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>Doorvloeischakelaar in het circulatiekoelaggregaat is afgegaan.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>Koelvloeistofpeil controleren, zo nodig corrigeren!</li></ul>   |
| Vlamboog tussen gaskop en werkstuk. | <ul style="list-style-type: none"><li>Boog van spetters tussen spanhuls en gaskop.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>Binnenkant gaskop reinigen!</li></ul>                           |
| Onrustige vlamboog.                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Verandering van de eigenschappen van de wolfraamelektrode die door overdracht kunnen optreden als het materiaal van het werkstuk of het hulpmateriaal in aanraking komen met de elektrode.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Wolfraamelektrode opnieuw afslijpen of vervangen.</li></ul>     |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>Verkeerde lasparameters ingesteld.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>Corrigeer de lasparameters!</li></ul>                           |
| Poriënvorming.                      | <ul style="list-style-type: none"><li>Zware afzetting van spatten binnenin de gaskop.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>Gaskop reinigen!</li></ul>                                      |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>Ontoereikende of verkeerde gasafdekking.</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>Inhoud gasfles en instelling van de druk controleren!</li></ul> |
|                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>Tocht blaast het inert gas weg.</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>Lasplek afschermen met - veiligheidsschermen!</li></ul>         |



## 9 Garantie

### 9.1 Algemene geldigheid

#### 1 jaar garantie

Onverminderd de wettelijke garantieaanspraken en op basis van onze algemene voorwaarden verleent EWM HIGHTEC WELDING GmbH een garantie van 1 jaar vanaf de aankoopdatum op uw product. Voor accessoires en vervangingsonderdelen gelden afwijkende garantieperiodes. Slijtagedelen zijn natuurlijk uitgesloten van de garantie.

EWM waarborgt de onberispelijke toestand van de producten op het vlak van materiaal en verwerking. Mocht het product binnen de garantieperiode gebreken vertonen wat betreft materiaal of verwerking, dan heeft u naar ons inzicht recht op gratis reparatie of vervanging door een gelijkwaardig product. Bij ontvangst bij EWM wordt het teruggestuurde product eigendom van EWM.

#### Voorwaarde

Voorwaarde voor de aanspraak op volledige garantie is alleen bij gebruik van de producten in overeenstemming met de EWM-gebruikshandleiding bij nakoming van de desbetreffende geldende wettelijke aanbevelingen en voorschriften. Want uitsluitend volgens de aanwijzingen gebruikte en regelmatig onderhouden apparaten garanderen een duurzame en probleemloze werking.

#### Gebruikmaking

Bij gebruikmaking van de garantie dient u zich uitsluitend tot het voor u bevoegde en door EWM erkende verkooppunt te wenden.

#### Uitsluiting van garantie

De garantie geldt niet voor producten die beschadigd werden door ongeval, misbruik, onvakkundige bediening, verkeerde installatie, uitoefening van geweld, niet naleven van de specificaties en bedieningshandleidingen, onvoldoende onderhoud (zie het hoofdstuk "Onderhoudsvoorschriften"), beschadiging door factoren van buitenaf, natuurrampen of persoonlijke ongelukken. Ook bij onvakkundige wijzigingen, herstellingen of aanpassingen wordt geen garantie verleend. De garantie geldt ook niet voor gedeeltelijk of volledig gedemonteerde producten en ingrepen door personen die niet door EWM erkend zijn, en bij normale slijtage.

#### Beperking

Alle aanspraken wegens het al dan niet naleven vanwege EWM van deze verklaring in verband met dit product, zijn als volgt beperkt tot de vervanging van de effectief opgetreden schade. De schadevergoedingsplicht van de firma EWM op basis van onderhavige verklaring in verband met dit product is principieel beperkt tot het bedrag dat u bij de oorspronkelijke aankoop voor het product heeft betaald. De hierboven vermelde beperking geldt niet voor persoonlijke of materiële schade wegens nalatig gedrag van EWM. EWM kan nooit aansprakelijk worden gesteld voor winstderving, indirecte of gevolgschade. EWM is niet aansprakelijk voor schade die op aanspraken van derden berust.

#### Bevoegde rechtbank

Als de besteller handelaar is, is de bevoegde rechtbank voor alle geschillen die rechtstreeks of onrechtstreeks uit deze contractuele relatie ontstaan, volgens de keuze van de leverancier die van de plaats waar de hoofdzetel of het filiaal van de leverancier gevestigd is. U verwerft het eigendom op de u in het kader van de garantieprestatie ter vervanging geleverde producten op het tijdstip van de omwisseling.

## 10 Slijtagedelen

### 10.1 TIG 17

| Type                    | Benaming                          | Artikelnummer    |
|-------------------------|-----------------------------------|------------------|
| TORCH CAP LONG          | Toortskap                         | 094-001114-00000 |
| TORCH CAP SHORT         | Toortskap                         | 094-001120-00000 |
| O-RING 9X1              | O-ring                            | 094-001313-00000 |
| COLLET D0,5 L50,0       | Spanhuls                          | 094-001308-00000 |
| COLLET D1,0 L50,0       | Spanhuls                          | 094-001309-00000 |
| COLLET D1,2 L50,0       | Spanhuls                          | 094-001310-00000 |
| COLLET D1,6 L50,0       | Spanhuls                          | 094-000931-00000 |
| COLLET D2,0 L50,0       | Spanhuls                          | 094-001311-00000 |
| COLLET D2,4 L50,0       | Spanhuls                          | 094-000932-00000 |
| GASKET RING 17-18-26    | Afdichtring                       | 094-001306-00000 |
| Isolator                | Isolatie                          | 094-001307-00000 |
| Isolator                | Isolator, teflon voor gr. gaslens | 094-001194-00000 |
| COLLET BODY D0,5-1,2    | Spanhulsbehuizing                 | 094-001314-00000 |
| COLLET BODY D1,6        | Spanhulsbehuizing                 | 094-000936-00000 |
| COLLET BODY D2,0-2,4    | Spanhulsbehuizing                 | 094-000937-00000 |
| COLLET BODY GASL D1,0   | Spanhulsbehuizing                 | 094-001324-00000 |
| COLLET BODY GASL D1,6   | Spanhulsbehuizing                 | 094-001325-00000 |
| COLLET BODY GASL D2,4   | Spanhulsbehuizing                 | 094-001192-00000 |
| GASNOZZ4 D6,5 L47,0     | Gaskop, keramisch                 | 094-001316-00000 |
| GASNOZZ5 D8,0 L47,0     | Gaskop, keramisch                 | 094-000926-00000 |
| GASNOZZ6 D9,5 L47,0     | Gaskop, keramisch                 | 094-001317-00000 |
| GASNOZZ7 D11,0 L47,0    | Gaskop, keramisch                 | 094-000927-00000 |
| GASNOZZ8 D12,5 L47,0    | Gaskop, keramisch                 | 094-000929-00000 |
| GASNOZZ10 D16,0 L47,0   | Gaskop, keramisch                 | 094-001318-00000 |
| GASNOZZ12 D19,5 L47,0   | Gaskop, keramisch                 | 094-001319-00000 |
| GASNOZZ4 GL D6,5 L42,0  | Gaskop, keramisch                 | 094-001320-00000 |
| GASNOZZ5 GL D8,0 L42,0  | Gaskop, keramisch                 | 094-001321-00000 |
| GASNOZZ6 GL D9,5 L42,0  | Gaskop, keramisch                 | 094-001322-00000 |
| GASNOZZ7 GL D11,0 L42,0 | Gaskop, keramisch                 | 094-001195-00000 |
| GASNOZZ8 GL D12,5 L42,0 | Gaskop, keramisch                 | 094-001196-00000 |

## 10.2 TIG 26

| Type                       | Benaming                          | Artikelnummer    |
|----------------------------|-----------------------------------|------------------|
| TORCH CAP LONG             | Toortskap                         | 094-001114-00000 |
| TORCH CAP SHORT            | Toortskap                         | 094-001120-00000 |
| O-RING 9X1                 | O-ring                            | 094-001313-00000 |
| GASKET RING 17-18-26       | Afdichtring                       | 094-001306-00000 |
| COLLET D0,5 L50,0          | Spanhuls                          | 094-001308-00000 |
| COLLET D1,0 L50,0          | Spanhuls                          | 094-001309-00000 |
| COLLET D1,2 L50,0          | Spanhuls                          | 094-001310-00000 |
| COLLET D1,6 L50,0          | Spanhuls                          | 094-000931-00000 |
| COLLET D2,0 L50,0          | Spanhuls                          | 094-001311-00000 |
| COLLET D2,4 L50,0          | Spanhuls                          | 094-000932-00000 |
| COLLET D3,2 L50,0          | Spanhuls                          | 094-000935-00000 |
| COLLET D4,0 L50,0          | Spanhuls                          | 094-001312-00000 |
| Isolator                   | Isolatiering                      | 094-001307-00000 |
| Isolator                   | Isolator, teflon voor gr. gaslens | 094-001194-00000 |
| COLLET BODY D0,5-1,2       | Spanhulsbehuizing                 | 094-001314-00000 |
| COLLET BODY D1,6           | Spanhulsbehuizing                 | 094-000936-00000 |
| COLLET BODY D2,0-2,4       | Spanhulsbehuizing                 | 094-000937-00000 |
| COLLET BODY D3,2           | Spanhulsbehuizing                 | 094-000940-00000 |
| COLLET BODY D4,0           | Spanhulsbehuizing                 | 094-001315-00000 |
| COLLET BODY GASL D1,0      | Spanhulsbehuizing                 | 094-001324-00000 |
| COLLET BODY GASL D1,6      | Spanhulsbehuizing                 | 094-001325-00000 |
| COLLET BODY GASL D2,4      | Spanhulsbehuizing                 | 094-001192-00000 |
| COLLET BODY GASL D3,2      | Spanhulsbehuizing                 | 094-001193-00000 |
| COLLET BODY GASL D4,0      | Spanhulsbehuizing                 | 094-001326-00000 |
| GASNOZZ4 D6,5 L47,0        | Gaskop, keramisch                 | 094-001316-00000 |
| GASNOZZ5 D8,0 L47,0        | Gaskop, keramisch                 | 094-000926-00000 |
| GASNOZZ6 D9,5 L47,0        | Gaskop, keramisch                 | 094-001317-00000 |
| GASNOZZ7 D11,0 L47,0       | Gaskop, keramisch                 | 094-000927-00000 |
| GASNOZZ8 D12,5 L47,0       | Gaskop, keramisch                 | 094-000929-00000 |
| GASNOZZ10 D16,0 L47,0      | Gaskop, keramisch                 | 094-001318-00000 |
| GASNOZZ12 D19,5 L47,0      | Gaskop, keramisch                 | 094-001319-00000 |
| GASNOZZ4 GL D6,5 L42,0     | Gaskop, keramisch                 | 094-001320-00000 |
| GASNOZZ5 GL D8,0 L42,0     | Gaskop, keramisch                 | 094-001321-00000 |
| GASNOZZ6 GL D9,5 L42,0     | Gaskop, keramisch                 | 094-001322-00000 |
| GASNOZZ7 GL D11,0 L42,0    | Gaskop, keramisch                 | 094-001195-00000 |
| GASNOZZ8 GL D12,5 L42,0    | Gaskop, keramisch                 | 094-001196-00000 |
| GASNOZZ12 GASL D19,5 L42,0 | Gaskop, keramisch                 | 094-001323-00000 |

## 10.3 TIG 150

| Type                       | Benaming                        | Artikelnummer    |
|----------------------------|---------------------------------|------------------|
| TIG 150/260W S             | Toortskap                       | 094-011752-00000 |
| TIG 150/260W M             | Toortskap                       | 094-011753-00000 |
| TIG 150/260W L             | Toortskap                       | 094-011754-00000 |
| WE-D1,6MM                  | Gaslens                         | 094-009658-00000 |
| WE-D2,4MM                  | Gaslens                         | 094-009659-00000 |
| WE-D3,2MM                  | Gaslens                         | 094-009660-00000 |
| 48MM NW12,5MM              | Gaskop, keramisch               | 094-009663-00000 |
| 48MM NW16,0MM              | Gaskop, keramisch               | 094-009664-00000 |
| 48MM NW19,5MM              | Gaskop, keramisch               | 094-009665-00000 |
| TIG 150/260W S             | Toortskap                       | 094-011752-00000 |
| TIG 150/260W M             | Toortskap                       | 094-011753-00000 |
| TIG 150/260W L             | Toortskap                       | 094-011754-00000 |
| EH-D2,4MM TIG 150/260 W    | Elektrodehouder                 | 094-011755-00000 |
| D10, L26, KERAMISCH        | Gaskop, keramisch               | 094-011756-00000 |
| 36MM NW11,5MM TIG 150/260W | Gaskop, keramisch               | 094-011757-00000 |
| ISOLATOR TIG 150/260W      | Adapterring                     | 094-011758-00000 |
| TIG 150/260W               | Isolator voor gaslens           | 094-011760-00000 |
| TIG 150/260W               | Isolator                        | 094-011979-00000 |
| D11,5 L26                  | Keramische gaskop               | 094-011980-00000 |
| 36MM NW10,0MM TIG 150/260W | Keramische gaskop               | 094-011982-00000 |
| DIFF-D2,4MM                | Gaslens TIG 150/260W            | 094-011984-00000 |
| EH-D1,6MM                  | Elektrodehouder, TIG, 150/260 W | 094-012406-00000 |
| EH-D1,0MM                  | Elektrodehouder, TIG, 150/260 W | 094-012665-00000 |
| EH-D2,0MM                  | Elektrodehouder, TIG, 150/260 W | 094-012666-00000 |
| EH-D3,2MM                  | Elektrodehouder, TIG, 150/260 W | 094-012667-00000 |
| DIFF-D1,0MM 150/260W       | Gaslens, TIG                    | 094-012668-00000 |
| DIFF-D1,6MM 150/260W       | Gaslens, TIG                    | 094-012669-00000 |
| DIFF-D2,0MM 150/260W       | Gaslens, TIG                    | 094-012670-00000 |
| DIFF-D3,2MM 150/260W       | Gaslens, TIG                    | 094-012671-00000 |
| 36MM NW6,5MM 150/260W      | Keramische gaskop, TIG          | 094-012673-00000 |
| 36MM NW8,0MM 150/260W      | Keramische gaskop, TIG          | 094-012674-00000 |

## 10.4 TIG 200

| Type  | Benaming              | Artikelnummer    |
|---|-----------------------|------------------|
| TIG 150/260W S                                      | Toortskap             | 094-011752-00000 |
| TIG 150/260W M                                      | Toortskap             | 094-011753-00000 |
| TIG 150/260W L                                      | Toortskap             | 094-011754-00000 |
| WE-D1,6MM   | Elektrodehouder       | 094-009634-00000 |
| WE-D2,0MM   | Elektrodehouder       | 094-009635-00000 |
| WE-D2,4MM   | Elektrodehouder       | 094-009636-00000 |
| WE-D3,2MM   | Elektrodehouder       | 094-009637-00000 |
| WE-D4,0MM   | Elektrodehouder       | 094-009638-00000 |
| WE-D4,8MM   | Elektrodehouder       | 094-009639-00000 |
| WE-D1,6MM   | Gaslens               | 094-009640-00000 |
| WE-D2,0MM   | Gaslens               | 094-009641-00000 |
| WE-D2,4MM   | Gaslens               | 094-009642-00000 |
| WE-D3,2MM   | Gaslens               | 094-009643-00000 |
| WE-D4,0MM   | Gaslens               | 094-009644-00000 |
| WE-D4,8MM   | Gaslens               | 094-009645-00000 |
| 37MM NW7,5MM  | Gaskop, keramisch     | 094-009646-00000 |
| 37MM NW10,0MM                                       | Gaskop, keramisch     | 094-009647-00000 |
| 37MM NW13,0MM                                       | Gaskop, keramisch     | 094-009648-00000 |
| 37MM NW15,0MM                                       | Gaskop, keramisch     | 094-009649-00000 |
| 52MM NW7,5MM  | Gaskop, keramisch     | 094-009650-00000 |
| 52MM NW10,0MM                                       | Gaskop, keramisch     | 094-009651-00000 |
| 52MM NW13,0MM                                       | Gaskop, keramisch     | 094-009653-00000 |
| 52MM NW15,0MM                                       | Gaskop, keramisch     | 094-009654-00000 |
| 26MM NW10,0MM                                       | Gaskop, keramisch     | 094-009655-00000 |
|   | Isolator voor gaslens | 094-009657-00000 |
| WE-D1,6MM   | Gaslens               | 094-009658-00000 |
| WE-D2,4MM   | Gaslens               | 094-009659-00000 |
| WE-D3,2MM   | Gaslens               | 094-009660-00000 |
| WE-D4,0MM   | Gaslens               | 094-009661-00000 |
| WE-D4,8MM   | Gaslens               | 094-009662-00000 |
| 48MM NW12,5MM                                       | Gaskop, keramisch     | 094-009663-00000 |
| 48MM NW16,0MM                                       | Gaskop, keramisch     | 094-009664-00000 |
| 48MM NW19,5MM                                       | Gaskop, keramisch     | 094-009665-00000 |
| TORCH CAP LONG                                      | Toortskap             | 094-010601-00000 |
| TORCH CAP SHORT                                     | Toortskap             | 094-010723-00000 |
| STANDAARD TIG<br>200/450W/450W SC                   | Isolator              | 094-011759-00000 |
| 37MM NW13,0MM<br>VERSTEVIGD TIG<br>200/450W/450W SC | Gaskop, keramisch     | 094-011997-00000 |
| 37MM NW15,0MM<br>VERSTEVIGD TIG<br>200/450W/450W SC | Gaskop, keramisch     | 094-011998-00000 |
| 34MM NW24,0MM TIG<br>200/450W/450W SC               | Gaskop, keramisch     | 094-011999-00000 |

## **11 Bijlage A**

### **11.1 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),
- DIN EN 60974-7.

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.