



Lasapparaten

**Pico 162**  
**Pico 162 VRD**  
**Pico 162 MV**

099-002040-EW505

05.10.2015

**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>5</b>
2.1	Richtlijnen voor het gebruik van deze bedieningshandleiding.....	5
2.2	Verklaring van symbolen .....	6
2.3	Algemeen.....	7
2.4	Transport en installatie .....	11
2.4.1	Omgevingscondities .....	12
2.4.1.1	Tijdens gebruik.....	12
2.4.1.2	Transport en opslag .....	12
<b>3</b>	<b>Gebruik overeenkomstig de bestemming</b> .....	<b>13</b>
3.1	Toepassingsgebied.....	13
3.1.1	Elektrodelassen .....	13
3.1.2	TIG (Liftarc)-lassen.....	13
3.2	Meegeldende documenten/Geldige aanvullende documenten .....	14
3.2.1	Garantie.....	14
3.2.2	Conformiteitsverklaring.....	14
3.2.3	Lassen in omgevingen met een verhoogd elektrisch risico .....	14
3.2.4	Servicedocumentatie (reserveonderdelen en elektrische schema's).....	14
3.2.5	Kalibreren/valideren.....	14
<b>4</b>	<b>Apparaatbeschrijving - snel overzicht</b> .....	<b>15</b>
4.1	Voorraanzicht .....	15
4.2	Achteraanzicht .....	16
4.3	Besturing - bedieningselementen .....	17
<b>5</b>	<b>Opbouw en functie</b> .....	<b>18</b>
5.1	Algemeen.....	18
5.2	Transport en installatie .....	19
5.2.1	Lengte van de transportriem instellen .....	19
5.3	Koeling apparatuur.....	20
5.4	Werkstukleiding, algemeen.....	20
5.5	Netaansluiting .....	21
5.5.1	Stroomvorm .....	21
5.6	Elektrodelassen .....	22
5.6.1	Aansluiting elektrodehouder en werkstukleiding .....	22
5.6.2	Selecteren E-hand-lassen .....	23
5.6.2.1	Arcforce.....	23
5.6.2.2	Hotstarts-troom en hotstart-tijd .....	23
5.6.2.3	Antistick.....	23
5.7	TIG-lassen .....	24
5.7.1	Inert-gastoevoer .....	24
5.7.1.1	Aansluiting toevoer inert gas.....	25
5.7.1.2	Aansluiting TIG-lastoorts met gaskraan.....	26
5.7.2	Selecteren TIG-lassen.....	27
5.7.2.1	TIG-vlamboogontsteking.....	27
5.8	Apparaatvarianten.....	28
5.8.1	Spanningsvermindervoorziening (VRD) .....	28
5.8.2	Multivoltapparaat (MV) .....	28
5.9	Vuilfilter .....	28
<b>6</b>	<b>Onderhoud, verzorging en afvalverwerking</b> .....	<b>29</b>
6.1	Algemeen.....	29
6.2	Onderhoudswerkzaamheden, intervallen .....	29
6.2.1	Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden .....	29
6.2.2	Maandelijkse onderhoudswerkzaamheden.....	29
6.2.3	Jaarlijkse keuring (inspectie en keuring tijdens gebruik).....	30
6.3	Afvalverwerking van het apparaat .....	30
6.3.1	Fabrikantverklaring aan de eindgebruiker.....	30
6.4	Inachtneming van de RoHS-vereisten .....	30

<b>7</b>	<b>Verhelpen van storingen</b>	<b>31</b>
7.1	Apparaatstoringen (foutmeldingen)	31
<b>8</b>	<b>Technische gegevens</b>	<b>32</b>
8.1	Pico 162 (230 V)	32
8.2	Pico 162 MV (115V)	33
<b>9</b>	<b>Accessoires</b>	<b>34</b>
9.1	Elektrodehouder / werkstukleiding	34
9.2	TIG-lastoorts	34
9.3	Algemene accessoires	34
9.4	Opties	34
<b>10</b>	<b>Bijlage A</b>	<b>35</b>
10.1	Overzicht van EWM-vestigingen	35

## 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
<b>4 s</b> 	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



#### Elektromagnetische velden!

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

- Onderhoudsvorschriften in acht nemen - Zie hoofdstuk 6, Onderhoud, verzorging en afvalverwerking!
- Lasleidingen volledig afrollen!
- Stralingsgevoelige apparatuur of installaties afdoende afschermen!
- Pacemakers kunnen storingen vertonen (indien nodig, vraag om medisch advies).



#### 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!



#### 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!

### 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!



#### Ontploffingsgevaar!

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

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

## WAARSCHUWING



### Rook en gassen!

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

- Zorg voor voldoende frisse lucht!
- Houd dampen van oplosmiddelen verwijderd van het stralingsbereik van de vlamboog!
- Draag evt. geschikte ademhalingsbescherming!



### 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!



### Gevaar voor ongevallen bij niet-naleving van de veiligheidsaanwijzingen!

Het niet in acht nemen van de veiligheidsaanwijzingen kan levensgevaarlijk zijn!

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



### Gevaar bij aaneenschakeling van meerdere stroombronnen!

Moeten meerdere stroombronnen parallel of in serie aaneen worden geschakeld dan mag dit uitsluitend door een vakman en volgens de aanbevelingen van de fabrikant worden uitgevoerd. De inrichtingen mogen voor vlambooglassen uitsluitend na een keuring worden gebruikt om te garanderen dat de toegelaten nullastspanning niet wordt overschreden.

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

## 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.

**Apparaatschade door zwerflasstromen!****Zwerflasstromen kunnen veiligheidsgeleiders vernielen, apparaten en elektrische inrichtingen beschadigen en bouwdeelen oververhitten en zodoende brand veroorzaken.**

- Lasstroomleidingen moeten altijd goed vastzitten. Controleer regelmatig of de aansluitingen goed vastzitten.
- Zorg voor een elektrisch perfecte en vaste werkstukverbinding!
- Alle elektriciteitgeleidende componenten van de stroombron zoals behuizing, transportwagen en kraanframe elektrisch geïsoleerd opstellen, bevestigen of vasthaken!
- Geen andere elektrische bedrijfsmiddelen zoals boormachines, hoekslijpmachines, enz. ongeïsoleerd weggleggen op de stroombron, transportwagen of kraanframe!
- Leg de lastoorts en elektrodehouder altijd elektrisch geïsoleerd weg wanneer u ze niet gebruikt!

**Netaansluiting****Vereisten voor aansluiting op het openbare stroomnet**

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

## VOORZICHTIG



### EMC-classificatie van apparaten

In overeenstemming met de norm IEC 60974-10 worden elektromagnetische lasapparaten onderverdeeld in twee klassen van elektromagnetische compatibiliteit - Zie hoofdstuk 8, Technische gegevens:

**Klasse A** apparaten zijn niet bedoeld voor gebruik in woongebieden, waarbij apparaten op het openbare laagspanningsnet worden aangesloten. Bij het waarborgen van de elektromagnetische compatibiliteit voor klasse A apparaten kunnen in dergelijke bereiken problemen optreden door zowel leidinggebonden als stralingsstoringen.

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

### Opstelling en werking

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

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

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

### Aanbevelingen om **storingsemisies te beperken**

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

## 2.4 Transport en installatie

### WAARSCHUWING



#### Verkeerde omgang met gasflessen met inert gas!

Verkeerde omgang met gasflessen met inert gas kan ernstig letsel en de dood tot gevolg hebben.

- Volg de instructies van de gasfabrikant en de gasverordening op!
- Plaats de fles met inert gas in de daarvoor bedoelde houders en bevestig hem met de veiligheidselementen!
- Vermijd opwarmen van de inert-gasfles!



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

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

- Het apparaat is niet geschikt voor het hijsen noch voor transport met de kraan!

### VOORZICHTIG



#### Kantelgevaar!

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

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



#### 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!

### VOORZICHTIG



#### Materiële schade door gebruik in niet-rechtopstaande positie!

De apparaten zijn voor gebruik in rechtopstaande positie geconcipeerd!

Gebruik in niet-toegelaten positie kan materiële schade veroorzaken.

- Transport en gebruik uitsluitend in rechtopstaande positie!

## 2.4.1 Omgevingscondities

### VOORZICHTIG



#### Plaats van opstelling!

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

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

### 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!



#### Verboden omgevingsvoorwaarden!

Gebrekkige ventilatie resulteert in vermindering van de capaciteit en schade aan het apparaat.

- Omgevingsvoorwaarden in acht nemen!
- In- en uitlaatopening voor koellucht vrijhouden!
- Minimumafstand van 0,5 m tot hindernissen respecteren!

### 2.4.1.1 Tijdens gebruik

#### Temperatuurbereik van de omgevingslucht:

- -25 °C tot +40 °C

#### relatieve luchtvochtigheid:

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

### 2.4.1.2 Transport en opslag

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

- -30 °C tot +70 °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!

### 3.1 Toepassingsgebied

#### 3.1.1 Elektrodelen

Vlamboog-handlassen of kort elektrodelen. Kenmerk hiervan is dat de vlamboog tussen een afsmeltende elektrode en het lasbad brandt. Er is geen externe bescherming, de enige beschermende werking van de atmosfeer wordt door de elektrode gevormd.

#### 3.1.2 TIG (Liftarc)-lassen


TIG-lasmethode met vlamboogontsteking door contact met het werkstuk en wegtrekken van de elektrode.

## 3.2 Meegeldende documenten/Geldige aanvullende documenten

### 3.2.1 Garantie

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

### 3.2.2 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.

### 3.2.3 Lassen in omgevingen met een verhoogd elektrisch risico

 De apparatuur kan overeenkomstig IEC / DIN EN 60974, VDE 0544 in omgevingen met een verhoogd elektrisch risico worden gebruikt.

### 3.2.4 Servicedocumentatie (reserveonderdelen en elektrische schema's)



#### 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!

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

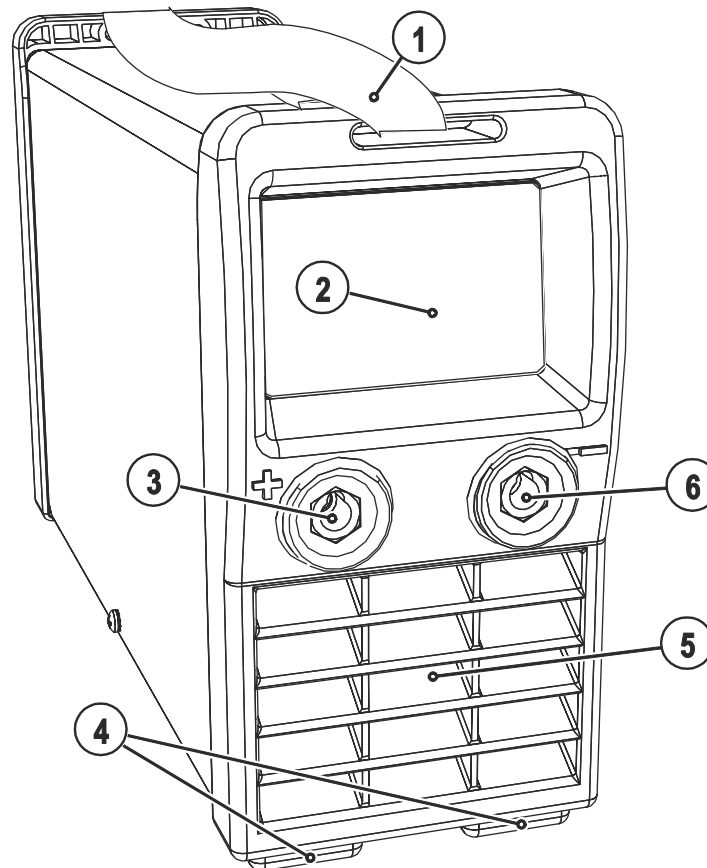
Reserveonderdelen zijn bij uw bevoegde dealer verkrijgbaar.

### 3.2.5 Kalibreren/valideren

Hiermee wordt bevestigd dat dit apparaat volgens de geldende normen IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 met gekalibreerde meetapparatuur is gecontroleerd en aan de toegelaten toleranties voldoet. Aanbevolen kalibreerinterval: 12 maanden.

## 4 Apparaatbeschrijving - snel overzicht

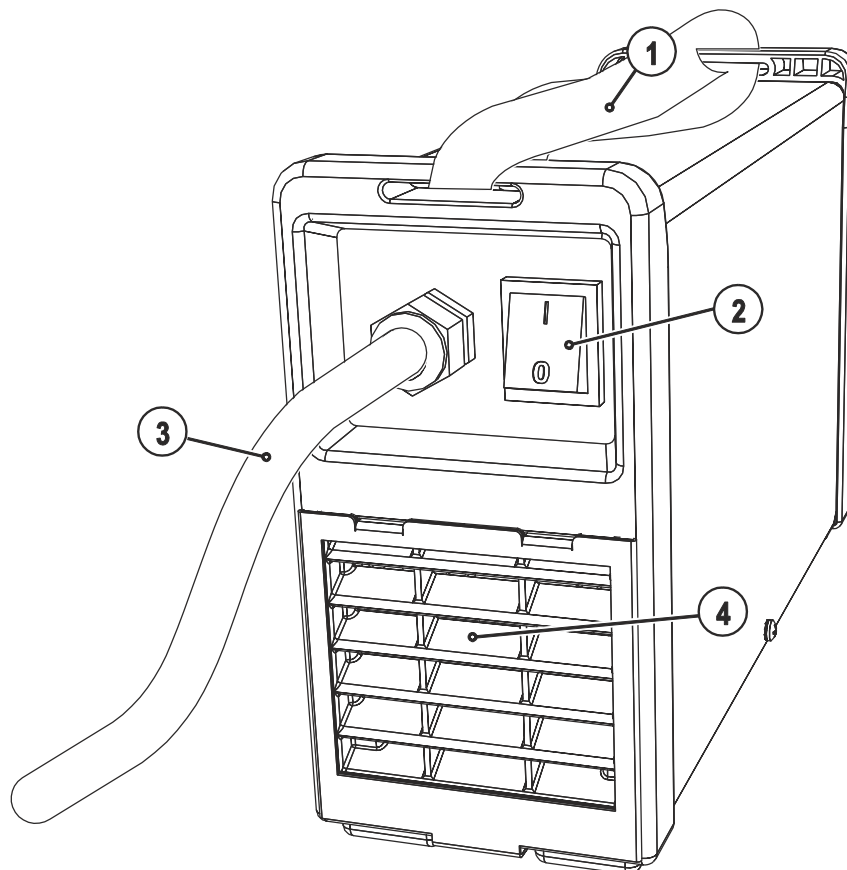
### 4.1 Vooraanzicht



Afbeelding 4-1

Pos.	Symbool	Beschrijving
1		Transportriem - Zie hoofdstuk 5.2.1, Lengte van de transportriem instellen
2		Apparaatbesturing- Zie hoofdstuk 4.3, Besturing - bedieningselementen
3	+	Aansluitbus, lasstroom "+" <ul style="list-style-type: none"> <li>• TIG: Aansluiting werkstukleiding</li> <li>• Elektrodelassen: aansluiting elektrodehouder resp. werkstukleiding</li> </ul>
4		Apparaatsteunen
5		Uitlaatopening koellucht
6	-	Aansluitbus, lasstroom "-" <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrodelassen: aansluiting elektrodehouder resp. werkstukleiding</li> <li>• TIG-lassen: aansluiting lasstroomleiding TIG-lastoorts</li> </ul>

## 4.2 Achteraanzicht

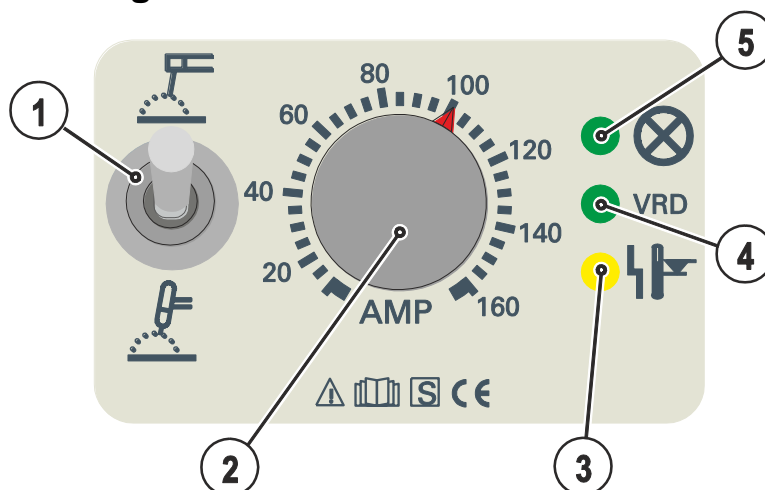


Afbeelding 4-2

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Transportriem - Zie hoofdstuk 5.2.1, Lengte van de transportriem instellen
2		Hoofdschakelaar, lasapparaat Aan/Uit
3		Netaansluitkabel - Zie hoofdstuk 5.5, Netaansluiting
4		Inlaatopening koellucht



## 4.3 Besturing - bedieningselementen



Afbeelding 4-3

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		<b>Omschakelaar lasmethode</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>•  = Elektrodlassen</li> <li>•  = TIG-lassen</li> </ul>
2		<b>Draaiknop lasstroom</b> Traploze instelling van de lasstroom van 10A tot maximale stroom.
3		<b>Controlelampje „functiestoring“-</b> Zie hoofdstuk 7, Verhelpen van storingen
4	VRD	<b>Spanningsvermindervoorziening (VRD)</b> Het signaallampje VRD brandt wanneer de spanningsvermindervoorziening zonder problemen functioneert en de uitgangsspanning op de gespecificeerde waarde van de desbetreffende norm wordt gereduceerd- Zie hoofdstuk 5.8.1, Spanningsvermindervoorziening (VRD). De spanningsvermindervoorziening is uitsluitend actief bij apparaatvarianten met de toevoeging (VRD).
5		<b>Controlelampje, operationeel</b> Controlelampje brandt bij ingeschakeld en operationeel apparaat

## 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!
- Verbindings- of lasleidingen (zoals bijv.: elektrodehouder, lastoorts, werkstukleiding, interfaces) bij uitgeschakeld apparaat aansluiten!

#### VOORZICHTIG



##### **Isolatie van de vlambooglasser tegen lasspanning!**

Niet alle actieve delen van het lasstroomcircuit kunnen beschermd worden tegen direct contact. Hier moet de lasser de veiligheidsvoorschriften naleven. Ook bij het aanraken van lage spanningen kan men schrikken en daarna verongelukken.

- Droge, onbeschadigde veiligheidsuitrusting dragen (schoenen met rubberen zolen/leren lashandschoenen zonder klinknagels of nietjes)!
- Direct contact met niet-geïsoleerde aansluitbussen of stekkers vermijden!
- Lastoorts en elektrodehouder altijd geïsoleerd wegleggen!



##### **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!

## 5.2 Transport en installatie

### ⚠ WAARSCHUWING



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

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

- Het apparaat is niet geschikt voor het hijsen noch voor transport met de kraan!

### ⚠ VOORZICHTIG



**Plaats van opstelling!**

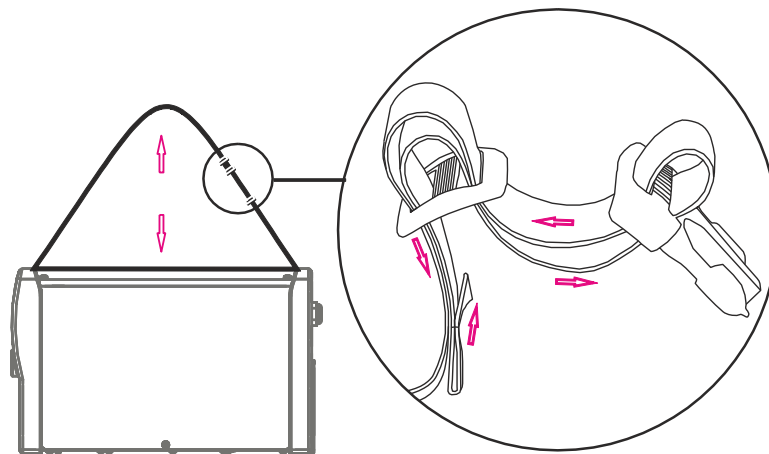
**Het apparaat mag niet in de buitenlucht en uitsluitend op een passende, stabiele en vlakke ondergrond opgesteld en gebruikt worden!**

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

### 5.2.1 Lengte van de transportriem instellen



*Als voorbeeld voor de afstelling wordt in de afbeelding weergegeven hoe de riem te verlengen is. Om de riem in te korten moeten de riemlussen in de tegengestelde richting worden gereg.*



Afbeelding 5-1

## 5.3 Koeling apparatuur

Om een optimale inschakelduur van de sterkstroomdelen te verkrijgen, dient u de volgende voorwaarden in acht te nemen:

- Zorg voor voldoende ventilatie op de werkplek.
- Laat de luchtin- en luchtuitlatopeningen van het apparaat vrij.
- Metalen deeltjes, stof en ander vuil mogen niet in het apparaat binnendringen.

## 5.4 Werkstukleiding, algemeen

### VOORZICHTIG



**Verbrandingsgevaar door onvakkundige aansluiting van de werkstukleiding!**

**Verf, roest en verontreinigingen op aansluitplaatsen verhinderen de doorgang van de stroom en kunnen leiden tot schommelende lasstromen.**

**Schommelende lasstromen kunnen brand veroorzaken en personen verwonden!**

- Aansluitplaatsen reinigen!
- Werkstukleiding veilig bevestigen!
- Constructiedelen van het werkstuk niet als retourleiding van lasstroom gebruiken!
- Zorg voor een onbelemmerde stroomgeleiding!

## 5.5 Netaansluiting

### ⚠ GEVAAR



#### Gevaar door onvakkundige elektrische aansluiting!

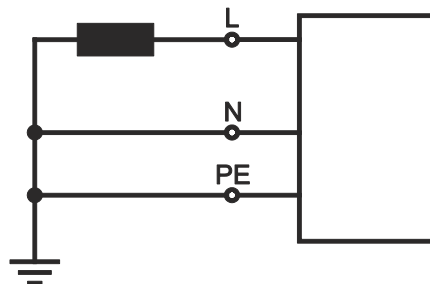
Onvakkundige elektrische aansluiting kan persoonlijk letsel of materiële schade veroorzaken!

- Apparaat uitsluitend op een contactdoos met conform de norm aangesloten randaardeverbinding gebruiken.
- Wanneer het nodig is om een nieuwe stroomstekker aan te sluiten, dient men deze installatie uitsluitend te laten uitvoeren door een bevoegde elektricien conform de geldende nationale wetten en voorschriften!
- Stroomstekkers, contactdozen en stroomkabels moeten op regelmatige intervallen door een elektricien worden gecontroleerd!
- Bij het gebruik van een generator dient men de generator in overeenstemming met de desbetreffende gebruikshandleiding te aarden. Het opgestelde stroomnet moet geschikt zijn voor het gebruik van apparaten volgens beschermingsklasse I.

### 5.5.1 Stroomvorm



*Het apparaat mag uitsluitend op een driefasig 2-aderen-systeem met gearde nulader worden aangesloten en gebruikt.*



Afbeelding 5-2

#### Legenda

Pos.	Aanduiding	Merkkleur
L	Externe geleider	bruin
N	Nulgeleider	blauw
PE	Randaarde	groen-geel

### VOORZICHTIG



#### Bedrijfsspanning - netspanning!

Om beschadiging van het apparaat te voorkomen, moet de op het typeplaatje aangegeven bedrijfsspanning overeenkomen met de netspanning!

- - Zie hoofdstuk 8, Technische gegevens!

- Steek de netstekker van het uitgeschakelde apparaat in een passend stopcontact.

## 5.6 Elektrodelassen

### ⚠ VOORZICHTIG



#### Kans op beknelling en verbranding!

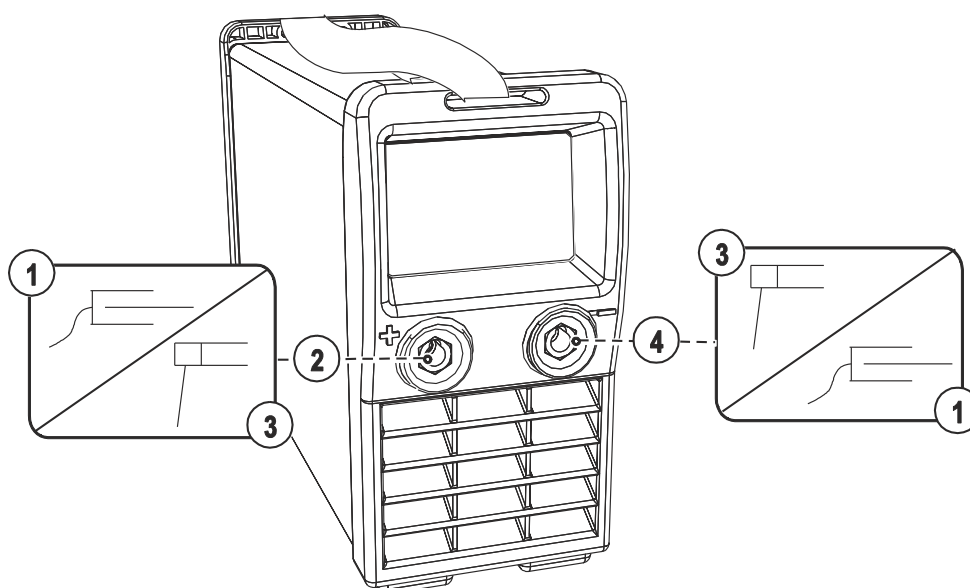
#### Bij het vervangen van afgebrande of nieuwe staafelektroden

- apparaat aan de hoofdschakelaar uitschakelen;
- geschikte veiligheidshandschoenen dragen;
- geïsoleerde tang gebruiken om verbruikte staafelektroden te verwijderen en gelaste werkstukken te bewegen en;
- elektrodehouder altijd geïsoleerd wegleggen!

### 5.6.1 Aansluiting elektrodehouder en werkstukleiding



De polariteit is afhankelijk van de opgave van de fabrikant van de elektroden; deze staat op de verpakking van de elektroden.




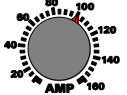



Afbeelding 5-3

Pos.	Symbool	Beschrijving
1		Werkstuk
2		Aansluitbus, lasstroom "+" Aansluiting elektrodehouder resp. werkstukleiding
3		Elektrodehouder
4		Aansluitbus, lasstroom „-“ Aansluiting werkstukleiding of elektrodehouder

- Steek de kabelstekker van de elektrodehouder in de aansluitbus, lasstroom "+" of "-" en vergrendel de stekker door deze naar rechts te draaien.
- Steek de kabelstekker van de werkstukleiding in de aansluitbus, lasstroom "+" of "-" en vergrendel de stekker door deze naar rechts te draaien.

## 5.6.2 Selecteren E-hand-lassen

Bedienings- element	Actie	Resultaat
		Proces Elektrode lassen  werd geselecteerd
		Instelling hoofdstroom

## 5.6.2.1 Arcforce

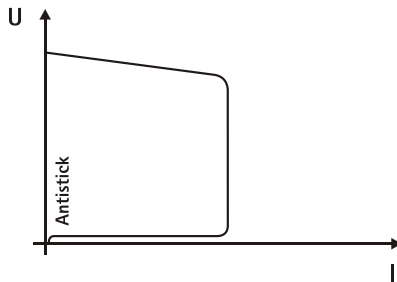
Tijdens het lassen voorkomt arcforce door stroomverhogingen het vastbranden van de elektrode in het lasbad. Dit vergemakkelijkt met name het lassen van elektrodetypen die bij lage stroomsterktes met korte vlamboog met grove druppels afsmelten.

## 5.6.2.2 Hotstarts-stroom en hotstart-tijd

**De hotstartinrichting verbetert door een verhoogde startstroom de ontsteking van de vlamboog. De parameters voor hotstartstroom en -tijd werden vooraf in het apparaat optimaal ingesteld.**

Na het aanstrijken van de staafelektrode ontsteekt de vlamboog met de hotstartstroom en daalt daarna tot de ingestelde hoofdstroom.

## 5.6.2.3 Antistick



**Antistick voorkomt het uitgloeien van de elektrode.**

Mocht de elektrode ondanks de arcforce-inrichting vastbranden, dan schakelt het apparaat automatisch binnen ca. 1 sec. over op minimale stroom, zodat het uitgloeien van de elektrode wordt voorkomen. Controleer de lasstroominstelling en corrigeer deze voor de soort lassen!

## 5.7 TIG-lassen

### 5.7.1 Inert-gastoevoer

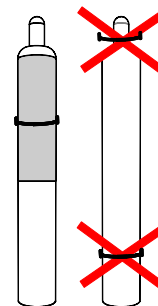


#### WAARSCHUWING



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

- De veiligheidselementen moeten strak om de flessen zitten!
- De bevestiging moet aan de bovenste helft van de gasfles worden uitgevoerd!
- De bevestiging van de gasfles mag niet ter hoogte van het ventiel worden uitgevoerd!
- Volg de instructies van de gasfabrikant en de gasverordening op!
- Vermijd opwarmen van de gasfles!



#### VOORZICHTIG



**Stringen in de toevoer van inert gas!**

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

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

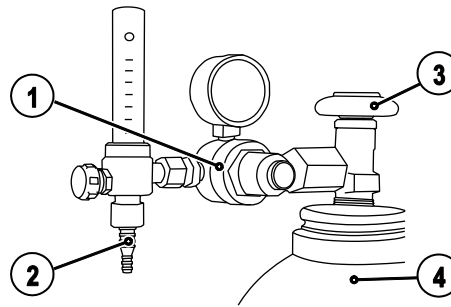


**Open alvorens de drukregelaar op de gasfles aan te sluiten de kraan van de fles kort om eventuele verontreinigingen weg te blazen.**



### 5.7.1.1 Aansluiting toevoer inert gas

- Fles met inert gas met veiligheidsketting vergrendelen.



Afbeelding 5-4

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

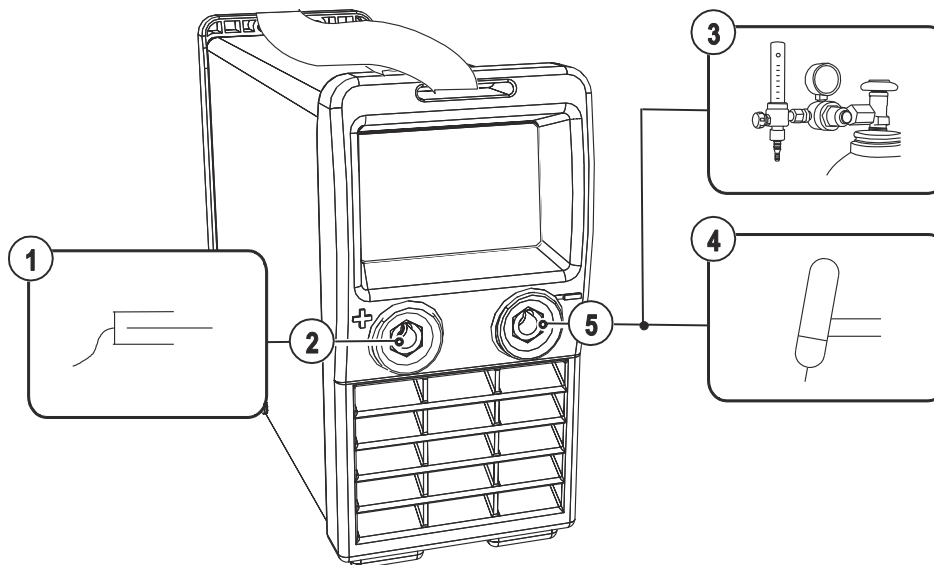
- De drukregelaar op het gasflesventiel gastdicht vastschroeven.
- Beschermgasaansluiting van de lastoorts op het reduceerventiel van de gasfles vastschroeven.
- Open langzaam de kraan van de gasfles.
- Draai de gaskraan van de lastoorts open.

**De gaskraan moet steeds vóór het lassen worden geopend resp. na het lassen worden gesloten.**





- Stel op de drukregelaar de benodigde hoeveelheid inert gas in, ca. 4 – 15 l/min. afhankelijk van de stroomsterkte en het materiaal.

## 5.7.1.2 Aansluiting TIG-lastoorts met gaskraan

 *Bereid de lastoorts overeenkomstig het soort laswerk voor (zie bedieningshandleiding van de toorts).*




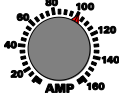



Afbeelding 5-5

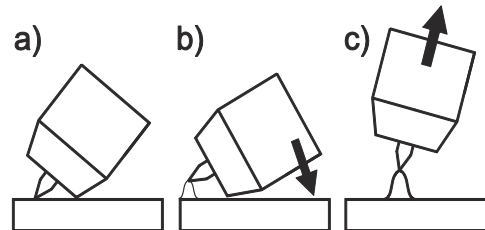
Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Werkstuk
2		Aansluitbus, lasstroom "+" Aansluiting werkstukleiding
3		Uitgang van de drukregelaar
4		Lastoorts
5		Aansluitbus, lasstroom "-" Aansluiting lasstroomleiding TIG-lastoorts

- Steek de kabelstekker van de werkstukleiding in de aansluitbus, lasstroom "+" en vergrendel de stekker door deze naar rechts te draaien.
- Steek de lasstroomstekker van de lastoorts in de aansluitbus lasstroom „-" en vergrendel de stekker door naar rechts te draaien.

## 5.7.2 Selecteren TIG-lassen

Bedienings- element	Actie	Resultaat
		Lasmethode WIG  is geselecteerd
		Instelling hoofdstroom

## 5.7.2.1 TIG-vlamboogontsteking



Afbeelding 5-6

**De vlamboog wordt in contact met het werkstuk ontstoken:**

- Plaats de gaskop van de toorts en de punt van de Wolframelektrode voorzichtig op het werkstuk (Liftarcstroom vloeit onafhankelijk van ingestelde hoofdstroom)
- Kantel de toorts via de gaskop van de toorts tot er zich tussen de elektrodepunt en het werkstuk een afstand van ca. 2-3 mm bevindt (vlamboog ontsteekt, stroom loopt op tot ingestelde hoofdstroom).
- Til de toorts op en draai hem in de normale positie.

**Lasproces beëindigen: Haal de toorts van het werkstuk tot de vlamboog dooft.**

## 5.8 Apparaatvarianten

### 5.8.1 Spanningsvermindervoorziening (VRD)

Om de veiligheid vooral in gevaarlijke omgevingen (zoals bijv. scheepsbouw, leidingbouw, mijnbouw) te verhogen, dient het apparaat met de spanningsvermindervoorziening VRD (Voltage-reducing device) te worden uitgerust.

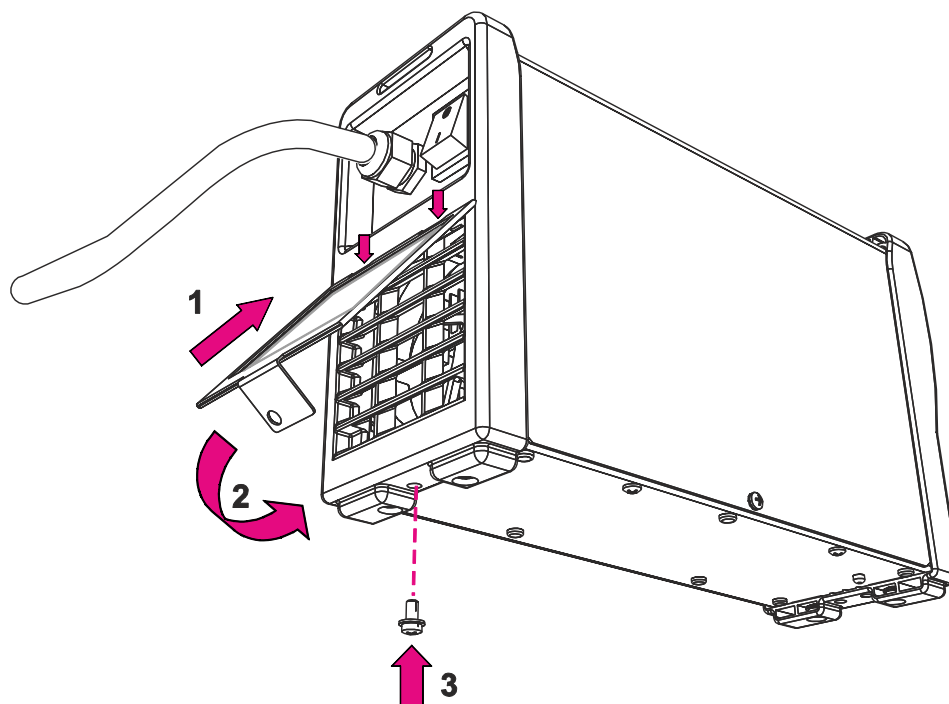
Het signaallampje VRD brandt wanneer de spanningsvermindervoorziening zonder problemen functioneert en de uitgangsspanning op de gespecificeerde waarde van de desbetreffende norm wordt gereduceerd.

### 5.8.2 Multivoltapparaat (MV)

De apparaten van de MV-serie beschikken over een automatische aanpassing aan bijv. de landspecifieke stroomspanningen - Zie hoofdstuk 8, Technische gegevens.

## 5.9 Vuilfilter

 **Dit accessoire kan als optie achteraf worden aangebracht - Zie hoofdstuk 9, Accessoires.**



Afbeelding 5-7

- Vuilfilter zoals in de afbeelding getoond, met beide clips (1) aan de achterzijde van het apparaat boven de luchtinvoeropening plaatsen.
- Vuilfilter naar beneden klappen (2).
- Vuilfilter met bevestigingsschroeven aan de onderzijde van de behuizing (3) bevestigen.

 **De vuilfilter kan worden gebruikt op plaatsen met veel vuil en stof in de omgevingslucht. De filter vermindert de inschakelduur van het lasapparaat door het lagere koelluchtdebiet. Afhankelijk van het aanwezige vuil moet de filter regelmatig worden gedemonteerd en gereinigd (uitblazen met perslucht).**

## 6 Onderhoud, verzorging en afvalverwerking



### GEVAAR



#### Verkeerd onderhoud en controle!

Het apparaat mag uitsluitend door vakkundige, bevoegde personen schoongemaakt, gerepareerd of getest worden! Deskundig personeel is elke persoon die door zijn opleiding, kennis en ervaring de risico's en de eventuele gevolgschade kan herkennen die zich kunnen voordoen tijdens de controle van dit apparaat en de vereiste veiligheidsmaatregelen kan treffen.

- Alle controles in het volgend hoofdstuk uitvoeren!
- Apparaat pas na geslaagde test weer in gebruik nemen.



#### Gevaar voor verwonding door elektrische spanning!

Reinigingswerkzaamheden aan niet van stroom losgekoppelde apparaten kunnen tot ernstige verwondingen leiden!

- Het apparaat op betrouwbare wijze van de stroomvoorziening loskoppelen.
- Trek de stekker uit het stopcontact!
- Wacht 4 minuten tot de condensatoren ontladen zijn!

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

### 6.1 Algemeen

Dit apparaat is onder de vermelde omgevingsvoorwaarden en de normale werkomstandigheden grotendeels onderhoudsvrij en hoeft slechts minimaal te worden onderhouden.

Er dienen enkele punten te worden aangehouden om een goede werking van het lasapparaat te waarborgen. Daartoe behoort afhankelijk van de vervuilingsgraad van de omgeving en de gebruiksduur van het lasapparaat het regelmatig schoonmaken en controleren zoals hieronder beschreven.

### 6.2 Onderhoudswerkzaamheden, intervallen



#### 6.2.1 Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden

- Netvoedingskabel en desbetreffende trekontlasting
- Lasstroomkabels (op vaste en vergrendelde bevestiging controleren)
- Bedienings-, meld-, bescherm- en instelinrichtingen (Functionele keuring)
- Overig, de algemene toestand

#### 6.2.2 Maandelijkse onderhoudswerkzaamheden


- Behuizingsschade (voor-, achter- en zijkanten)
- Transportelementen (gordel, kraanogen, handgreep)
- Keuzeschakelaar, besturingsapparaten, noodstopinrichtingen, spanningsvermindervoorzieningen, meld- en controlelampjes

## 6.2.3 Jaarlijkse keuring (inspectie en keuring tijdens gebruik)

-  **De controle van de lasapparaten mag uitsluitend door vakkundig en bevoegd personeel worden uitgevoerd. Vakkundig personeel is elke persoon die door zijn opleiding, kennis en ervaring de risico's en de eventuele gevolgschade kan herkennen die zich kunnen voordoen tijdens de controle van de lasvoedingen, en de vereiste veiligheidsmaatregelen kan treffen.**
-  **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)!**

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

## 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

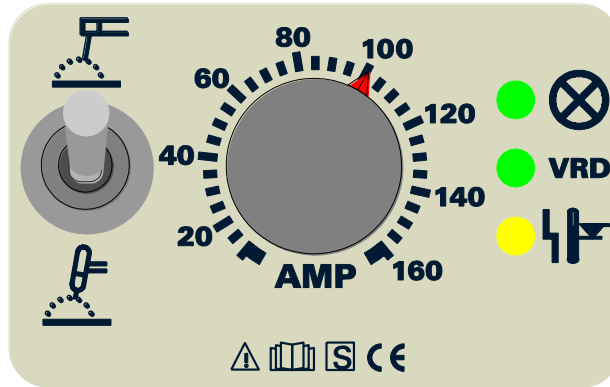
Wij, EWM AG Mündersbach, verklaren hierbij dat alle door ons geleverde producten, die onderhevig zijn aan de RoHS-richtlijn, aan de vereisten van de RoHS (richtlijn 2011/65/EU) voldoen.

## 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 Apparaatstoringen (foutmeldingen)

- Houd een documentatie bij van de optredende fouten van het lasapparaat en geef deze zonedig aan het onderhoudspersoneel.





Afbeelding 7-1

De volgende bedrijfstoestanden worden bij ingeschakeld apparaat aangegeven:

Toestand signaallampje	Mogelijke oorzaak	Oplossing
 <b>Brandt</b>	 <b>Normale bedrijfstoestand</b> Voorzieningsspanning aanwezig en apparaat ingeschakeld	-
 <b>Knippert</b>	 <b>Te hoge netspanning</b> Voorzieningsspanning te hoog (bijv. bij gebruik van een generator)	Stroomspanning controleren en eventueel corrigeren (event. generator vervangen)
<b>VRD Brandt</b> (uitsluitend apparaatvariant VRD)	 <b>Vóór het lassen</b>	-
	 <b>Tijdens het TIG-lassen</b>	-
	 <b>Tijdens het elektrodelassen</b>	Apparaat uitschakelen en servicedienst informeren.
<b>VRD Brandt niet</b> (uitsluitend apparaatvariant VRD)	 <b>Vóór het lassen</b> Het signaallampje brandt niet vóór het lassen.	Apparaat uitschakelen en servicedienst informeren.
	 <b>Tijdens het TIG-lassen</b>	Apparaat uitschakelen en servicedienst informeren.
	 <b>Tijdens het elektrodelassen</b>	-
 <b>Brandt</b>	 <b>Te hoge temperatuur</b> Inschakelduur van het apparaat overschreden	Elektrodehouder/lastoorts geïsoleerd wegleggen en apparaat in ingeschakelde toestand laten afkoelen.



#### Legenda

	Normale bedrijfstoestand
	Storing

## 8 Technische gegevens



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

### 8.1 Pico 162 (230 V)

	Elektrodelassen	TIG
Lasstroom	10 A - 150 A	10 A - 160 A
Lasspanning	20,4 V - 26,0 V	10,4 V - 16,4 V
Inschakelduur 25 °C	150 A (50 %) 120 A (100 %)	160 A (45 %) 120 A (100 %)
Inschakelduur 40 °C	150 A (35 %) 120 A (60 %) 100 A (100 %)	160 A (30 %) 130 A (60 %) 100 A (100 %)
Duur bedrijfscyclus	10 min (60 % ID $\Delta$ 6 min. lassen, 4 min pauze)	
Nullastspanning	105 V	
Nullastspanning (VRD)	33 V	
Netspanning	1 x 230 V	
Netspanningstolerantie	-40 % - +15 %	
Netspanningstolerantie (Pico MV, 110 V)	-20 % - +15 %	
Frequentie	50/60 Hz	
Netbeveiliging (smeltzekering traag)	16 A	
Netaansluitingskabel	H07RN-F3G2,5	
Max. aansluitvermogen	6,4 kVA	4,6 kVA
Aanbevolen generatorvermogen	8,6 kVA	
cos $\phi$ /rendement	0,99/86 %	
Isolatieklasse/IP-classificatie	H/IP 23	
Omgevingstemperatuur	-25 °C tot +40 °C	
Apparaatkoeling/toortskoeling	Ventilator/gas	
Werkstukleiding	16 mm <sup>2</sup>	
Afm. l/b/h	430 mm x 115 mm x 225 mm	
Gewicht	6,9 kg (Pico 162; Pico 162 VRD) 7,1 kg (Pico 162 MV)	
EMC-klasse	A	
Gebouwd conform de norm	IEC 60974-1, -10 /  /  AS 1674.2-2003, categorie C (VRD)	



## 8.2 Pico 162 MV (115V)

	Elektrodelassen	TIG
Lasstroom	10 A - 110 A	10 A - 120 A
Lasspanning	20,4 V - 24,4 V	10,4 V - 14,8 V
Inschakelduur 25 °C	110 A (40 %) 90 A (60 %) 80 A (100 %)	120 A (60 %) 110 A (100 %)
Inschakelduur 40 °C	110 A (35 %) 90 A (60 %) 80 A (100 %)	120 A (60 %) 100 A (100 %)
Duur bedrijfscyclus	10 min (60 % ID $\Delta$ 6 min. lassen, 4 min pauze)	
Nullastspanning	105 V	
Netspanning	1 x 115 V	
Netspanningstolerantie	-15 % - +15 %	
Frequentie	50/60 Hz	
Netbeveiliging (smeltzekering traag)	25 A	
Netaansluitingskabel	H07RN-F3G2,5	
Max. aansluitvermogen	4,5 kVA	3,2 kVA
Aanbevolen generatorvermogen	6,1 kVA	
cos $\phi$ /rendement	0,99/86 %	
Isolatieklasse/IP-classificatie	H/IP 23	
Omgevingstemperatuur	-25 °C tot +40 °C	
Apparaatkoeling/toortskoeling	Ventilator/gas	
Werkstukleiding	16 mm <sup>2</sup>	
Afm. l/b/h	430 mm x 115 mm x 225 mm	
Gewicht	7,1 kg	
EMC-klasse	A	
Gebouwd conform de norm	IEC 60974-1, -10 /  / 	

**9 Accessoires****9.1 Elektrodehouder / werkstukleiding**

Type	Benaming	Artikelnummer
EH16 QMM 4M	Elektrodehouder	094-005313-00000
WK16QMM 4M KL	Werkstukleiding, klem	094-005314-00000
ADAP 16/25-35 QMM	Adapter lasstroombus, 16/25 op 35 mm <sup>2</sup>	094-001780-00000

**9.2 TIG-lastoorts**

Type	Benaming	Artikelnummer
TIG 17 GDV 4M	TIG-lastoorts, gasdraaiventiel, gasgekoeld, decentraal	094-511623-00100
DMDIN TN 200B AR/MIX 35L	Drukregelaar manometer	094-000009-00000
GH 2X1/4" 2M	Gaslang	094-000010-00001

**9.3 Algemene accessoires**

Type	Benaming	Artikelnummer
CBP Pico 162	Transportkoffer, leeg	094-010324-00500
SCHUKO/16A	Veiligheidsstekker	094-001756-00000
ADAP CEE16/SCHUKO	Gearde koppeling/stekker CEE16A	092-000812-00000

**9.4 Opties**

Type	Benaming	Artikelnummer
ON FILTER PICO162	Optionele uitbreiding, vuilfilter voor luchtinlaat	092-002072-00000
ON Safeguard S	Isolerende beschermkoffer voor Pico 162/Pico 162 MV	092-007879-00000

## 10 Bijlage A

### 10.1 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 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 s.r.o.**  
9. května 718 / 31  
407 53 Jirkov · Czech Republic  
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504  
www.ewm-jirkov.cz · info@ewm-jirkov.cz

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

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

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

**EWM Schweißtechnik Handels GmbH**  
Pfaffensteig 17  
89143 Blaubeuren · Tel: +49 7344 9191-75 · Fax: -77  
www.ewm-blaubeuren.de · info@ewm-blaubeuren.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

#### Sales and Service International

**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 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 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

Plants

Branches

● More than 400 EWM sales partners worldwide