



Draadtoevoertoestel

## **Taurus Basic S drive 4L WE** **Taurus Basic S drive 4 WE**

Aanvullende systeemdokumentatie opvolgen!

099-005200-EW505

14.06.2011

**Register now!**  
For your benefit  
**Jetzt Registrieren**  
und Profitieren!

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



\* Details for ewm-warranty  
[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.

## AANWIJZING



**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.

## 1 Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inhoudsopgave.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Veiligheidsrichtlijnen .....</b>	<b>6</b>
2.1	Richtlijnen voor het gebruik van deze bedieningshandleiding.....	6
2.2	Verklaring van symbolen .....	7
2.3	Algemeen.....	8
2.4	Transport en installatie .....	12
2.5	Omgevingscondities.....	13
2.5.1	Tijdens gebruik.....	13
2.5.2	Transport en opslag.....	13
<b>3</b>	<b>Gebruik overeenkomstig de bestemming .....</b>	<b>14</b>
3.1	Toepassingsgebied.....	14
3.1.1	MIG/MAG-standaardlassen.....	14
3.1.2	MIG/MAG-vuldraadlassen .....	14
3.1.3	Elektrodelassen .....	14
3.1.4	Gutsbranders.....	14
3.2	Gebruik en bediening uitsluitend met de volgende apparatuur .....	15
3.3	Meegeldende documenten/Geldige aanvullende documenten .....	15
3.3.1	Garantie.....	15
3.3.2	Conformiteitsverklaring.....	15
3.3.3	Lassen in omgevingen met een verhoogd elektrisch risico.....	15
3.3.4	Servicedocumentatie (reserveonderdelen en elektrische schema's).....	15
<b>4</b>	<b>Apparaatbeschrijving - snel overzicht .....</b>	<b>16</b>
4.1	Taurus Basic S drive 4L WE .....	16
4.1.1	Vooraanzicht.....	16
4.1.2	Achteraanzicht.....	17
4.2	Taurus Basic S drive 4 WE .....	18
4.2.1	Vooraanzicht.....	18
4.2.2	Binnenaanzicht.....	19
4.3	Besturing - bedieningselementen .....	20
<b>5</b>	<b>Opbouw en functie.....</b>	<b>22</b>
5.1	Algemeen.....	22
5.2	Installeren .....	23
5.2.1	Opstelling op ongelijke ondergrond.....	24
5.3	Koeling van de lastoorts .....	25
5.3.1	Algemeen .....	25
5.3.2	Overzicht koelmiddelen .....	25
5.4	Aansluiting tussenslangpakket .....	26
5.4.1	Taurus Basic S drive 4L WE .....	26
5.4.2	Taurus Basic S drive 4 WE .....	27
5.5	Inert-gastoevoer.....	28
5.5.1	Gastest .....	28
5.5.2	Werking „slangpakket spoelen“ .....	28
5.5.3	Instelling hoeveelheid inert gas .....	28
5.6	MIG/MAG-lassen .....	29
5.6.1	Aansluiting lastoorts .....	29
5.6.1.1	Taurus Basic S drive 4L WE .....	30
5.6.1.2	Taurus Basic S drive 4 WE .....	31
5.6.2	Aanbrengen van de draadspoel .....	32
5.6.3	Draadtoevoerrollen wisselen .....	32
5.6.4	Invoeren van de draadelektrode.....	33
5.6.5	Instelling spoelrem.....	34

5.6.6	Selecteren.....	35
5.6.6.1	Basis-lasparameters.....	35
5.6.6.2	Bedrijfsmodus.....	35
5.6.6.3	Werkpunt (lasvermogen) instellen.....	35
5.6.6.4	Smoorespoelwerking/dynamiek .....	35
5.6.6.5	Accessoires voor het instellen van het werkpunt .....	36
5.6.7	MIG/MAG-lasgegevens-display .....	36
5.6.8	MIG/MAG-principeschema's / bedrijfsmodussen .....	37
5.6.8.1	Verklaring tekens en werking .....	37
5.6.9	MIG/MAG-standaardtoorts .....	40
5.6.10	MIG/MAG speciale toorts.....	40
5.6.11	Afstandsbediening .....	40
5.7	Elektrodelassen.....	41
5.7.1	Selecteren.....	41
5.7.2	Lasstroom instellen.....	41
5.7.3	Arcforce.....	41
5.7.4	Hotstart .....	41
5.7.5	Antistick.....	42
5.8	Interfaces .....	42
<b>6</b>	<b>Onderhoud, verzorging en afvalverwerking.....</b>	<b>43</b>
6.1	Algemeen .....	43
6.2	Onderhoudswerkzaamheden, intervallen .....	43
6.2.1	Dagelijkse onderhoudswerkzaamheden.....	43
6.2.2	Maandelijkse onderhoudswerkzaamheden .....	43
6.2.3	Jaarlijkse keuring (inspectie en keuring tijdens gebruik) .....	43
6.3	Onderhoudswerkzaamheden.....	44
6.4	Afvalverwerking van het apparaat.....	44
6.4.1	Fabrikantverklaring aan de eindgebruiker .....	44
6.5	Inachtneming van de RoHS-vereisten .....	44
<b>7</b>	<b>Verhelpen van storingen .....</b>	<b>45</b>
7.1	Checklist voor de klant.....	45
7.2	Foutmeldingen (Stroombron) .....	46
<b>8</b>	<b>Technische gegevens .....</b>	<b>47</b>
8.1	Taurus Basic S drive 4L WE .....	47
8.2	Taurus Basic S drive 4 WE .....	47
<b>9</b>	<b>Accessoires .....</b>	<b>48</b>
9.1	Algemene accessoires .....	48
9.2	Afstandsbediening / aansluitkabel .....	48
9.3	Opties .....	48
9.3.1	Taurus Basic S drive 4L WE.....	48
9.3.2	Taurus Basic S drive 4 WE.....	48
<b>10</b>	<b>Slijtagedelen .....</b>	<b>49</b>
10.1	Draadtoevoerrollen.....	49
10.1.1	Draadaanvoerrollen voor staaldraden .....	49
10.1.2	Draadaanvoerrollen voor aluminiumdraden .....	49
10.1.3	Draadaanvoerrollen voor vuldraden .....	49
10.1.4	Aanpassingsets .....	50
<b>11</b>	<b>Bijlage A .....</b>	<b>52</b>
11.1	Overzicht van EWM-vestigingen.....	52



## 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.

#### INSTRUCTIE














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

- De veiligheidsinstructie bevat in de titel het signaalwoord “VOORZICHTIG” zonder algemeen waarschuwingsymbool.

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
	Indrukken
	Niet indrukken
	Draaien
	Schakelen
	Apparaat uitschakelen
	Apparaat inschakelen
	ENTER (menutoegang)
	NAVIGATION (navigeren in het menu)
	EXIT (menu verlaten)
	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-, signaalleidingen en pacemakers niet meer goed kunnen werken.

- Onderhoudsvoorschriften in acht nemen! (zie hfd. Onderhoud en controle)
- 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



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

**Dit document is enkel in combinatie met de bedieningshandleiding van de gebruikte stroombron (lasapparaat) geldig!**

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



#### **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!



**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!

**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 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!

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



### Apparaatschade door zwerflasstromen!

**Zwerflasstromen kunnen veiligheidsgeleiders vernielen, apparaten en elektrische inrichtingen beschadigen en bouwdelen 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 weleggen 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 koppelpunt 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 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, -3, -10) 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 geconcepieerd! Gebruik in niet-toegelaten positie kan materiële schade veroorzaken.

- Transport en gebruik uitsluitend in rechtopstaande positie!

## 2.5 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!

### 2.5.1 Tijdens gebruik

**Temperatuurbereik van de omgevingslucht:**

- -20 °C tot +40 °C

**relatieve luchtvochtigheid:**

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

### 2.5.2 Transport en opslag

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

- -25 °C tot +55 °C

**Relatieve luchtvochtigheid**

- tot 90 % bij 20 °C

## 3 Gebruik overeenkomstig de bestemming

Dit apparaat is in overeenstemming met de huidige stand van de techniek en geldige regels resp. normen vervaardigd. Men dient dit apparaat uitsluitend binnen het bestemmingsgerichte gebruik te benutten.



### 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 MIG/MAG-standaardlassen

Metaal-vlambooglassen met gebruik van een draadelektrode waarbij de vlamboog en het lasbad van de atmosfeer wordt beschermd door middel van een gasomhulling van een externe bron.

#### 3.1.2 MIG/MAG-vuldraadlassen

Lassen met vuldraadelektroden die uit een plaatmantel en een poederkern bestaan.

Net als bij MIG/MAG-standaardlassen wordt de vlamboog door een beschermgas voor de atmosfeer beschermd. Het gas wordt ofwel extern aangevoerd (gasbeschermd vuldraden) ofwel door de poedervulling in de vlamboog gegenereerd (zelfbeschermende vuldraden).

#### 3.1.3 Elektrodelassen

Vlamboog-handlassen of kort elektrodelassen. 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.

#### 3.1.4 Gutsbranders

Bij gutsen worden slechte lasnaden met een koolelektrode verhit en vervolgens met perslucht verwijderd. Voor gutsen worden speciale elektrodehouders en koolelektroden vereist.

### 3.2 Gebruik en bediening uitsluitend met de volgende apparatuur

#### INSTRUCTIE



Het gebruik van het draadtoevoerapparaat vereist de inzet van een geschikte stroombron (systeemcomponent)!

	Taurus Basic S 351	Taurus Basic S 451	Taurus Basic S 551
Taurus Basic S drive 200C WE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Basic S drive 300C WE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Basic S drive 4L	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Taurus Basic S drive 4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

### 3.3 Meegeldende documenten/Geldige aanvullende documenten

#### 3.3.1 Garantie

#### INSTRUCTIE



Overige informatie vindt u in de meegeleverde aanvullende documentatie "Apparaat- en bedrijfsgegevens, Onderhoud en keuring, Garantie"!

#### 3.3.2 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.

#### 3.3.3 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.

#### 3.3.4 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!

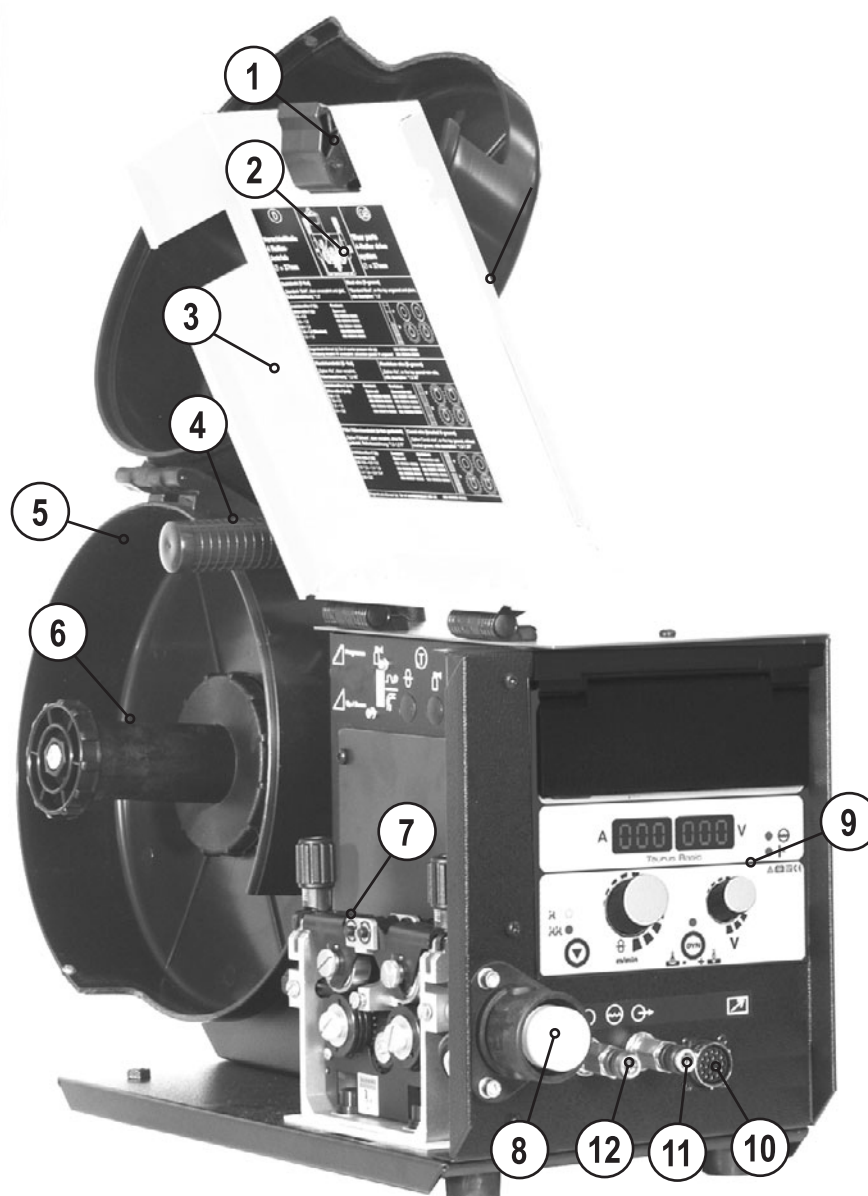
De elektrische schema's zijn aan het origineel van het apparaat toegevoegd.

Reserveonderdelen zijn bij uw bevoegde dealer verkrijgbaar.


## 4 Apparaatbeschrijving - snel overzicht

### 4.1 Taurus Basic S drive 4L WE




#### 4.1.1 Vooraanzicht



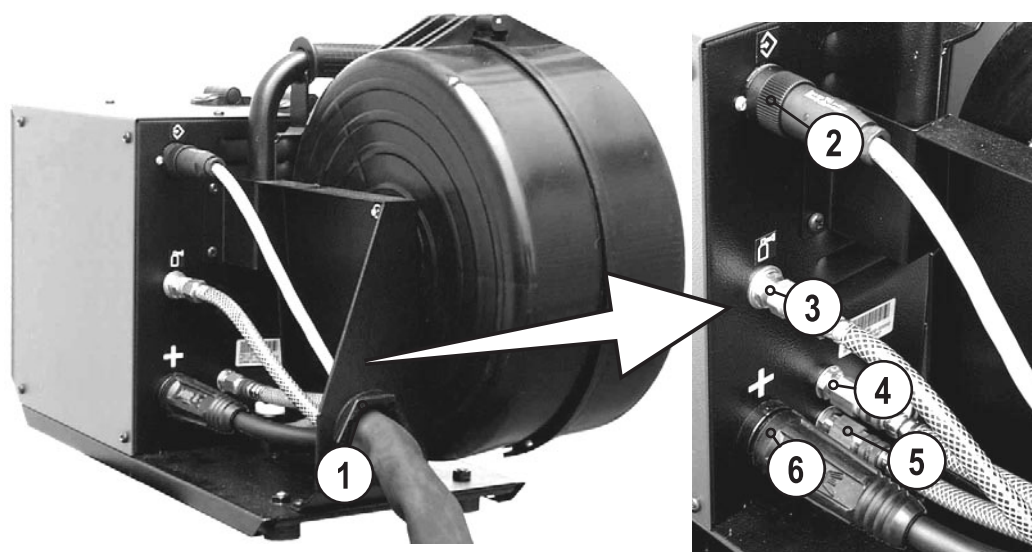
Afbeelding 4-1

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Afsluitschuif, vergrendeling van de veiligheidsklep
2		Sticker "slijtende onderdelen draadtoevoer"
3		Afdekking van de draadtransporteenheid en bedieningselementen
4		Transporthandgreep
5		Draadspoolhuis
6		Draadspoolhouder
7		Draadtransporteenheid
8		Centrale aansluiting lastoorts (Euro) Lasstroom, inert gas en toortsknop geïntegreerd








Pos.	Symbol	Beschrijving
9		<b>Apparaatbesturing</b> zie hoofdstuk Apparaatbesturing - Bedieningselementen
10		<b>Aansluitbus 19-polig (analoog)</b> Voor het aansluiten van analoge accessoires (afstandsbediening, besturingskabel, lastoorts, enz.)
11		<b>Snelkoppeling (blauw)</b> toevoerleiding koelmiddel
12		<b>Snelkoppeling (rood)</b> retourleiding koelmiddel

## 4.1.2 Achteraanzicht

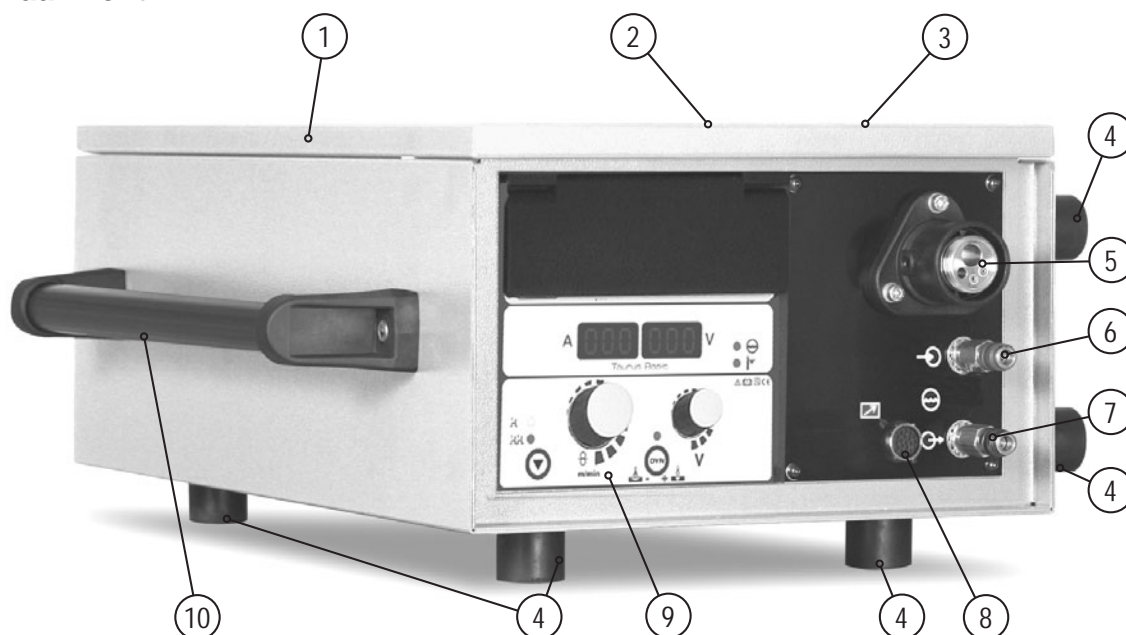


Afbeelding 4-2

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		<b>Trekontlasting tussenslangpakket</b>
2		<b>Aansluitbus 7-polig (digitaal)</b> • Besturingskabel draadtoevoerapparaat
3		<b>Aansluitnippel G1/4", aansluiting inert gas</b>
4		<b>Snelkoppeling, rood (retourleiding koelmiddel)</b>
5		<b>Snelkoppeling, blauw (toevoerleiding koelmiddel)</b>
6		<b>Aansluitstekker, lasstroom „+“</b> Lasstroomaansluiting draadtoevoerapparaat

## 4.2 Taurus Basic S drive 4 WE

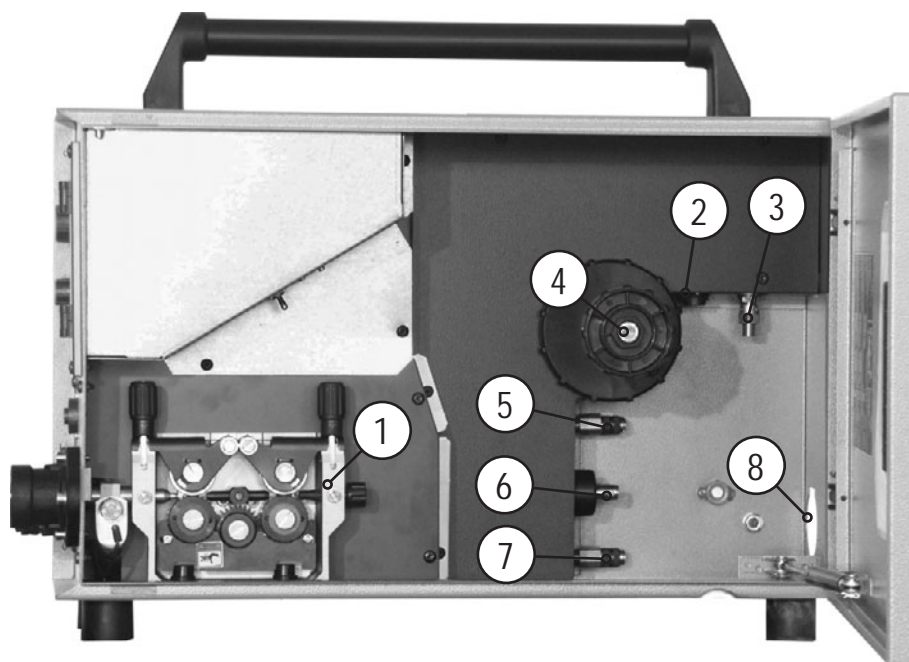
### 4.2.1 Vooraanzicht



Afbeelding 4-3

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Afdekking van de draadtransporteenheid en bedieningselementen
2		Met handgreep (vergrendeling) om de afdekking te openen
3		Afsluitschuif, vergrendeling van de veiligheidsklep
4		Apparaatsteunen
5		Toortsaansluiting (Euro- of Dinse-centraal) integreert lasstroom en inert gas
6		Snelkoppeling (rood) retourleiding koelmiddel
7		Snelkoppeling (blauw) toevoerleiding koelmiddel
8		Aansluitbus 19-polig (analoog) Voor het aansluiten van analoge accessoires (afstandsbediening, besturingskabel, lastoorts, enz.)
9		Apparaatbesturing zie hoofdstuk Apparaatbesturing - Bedieningselementen
10		Transporthandgreep

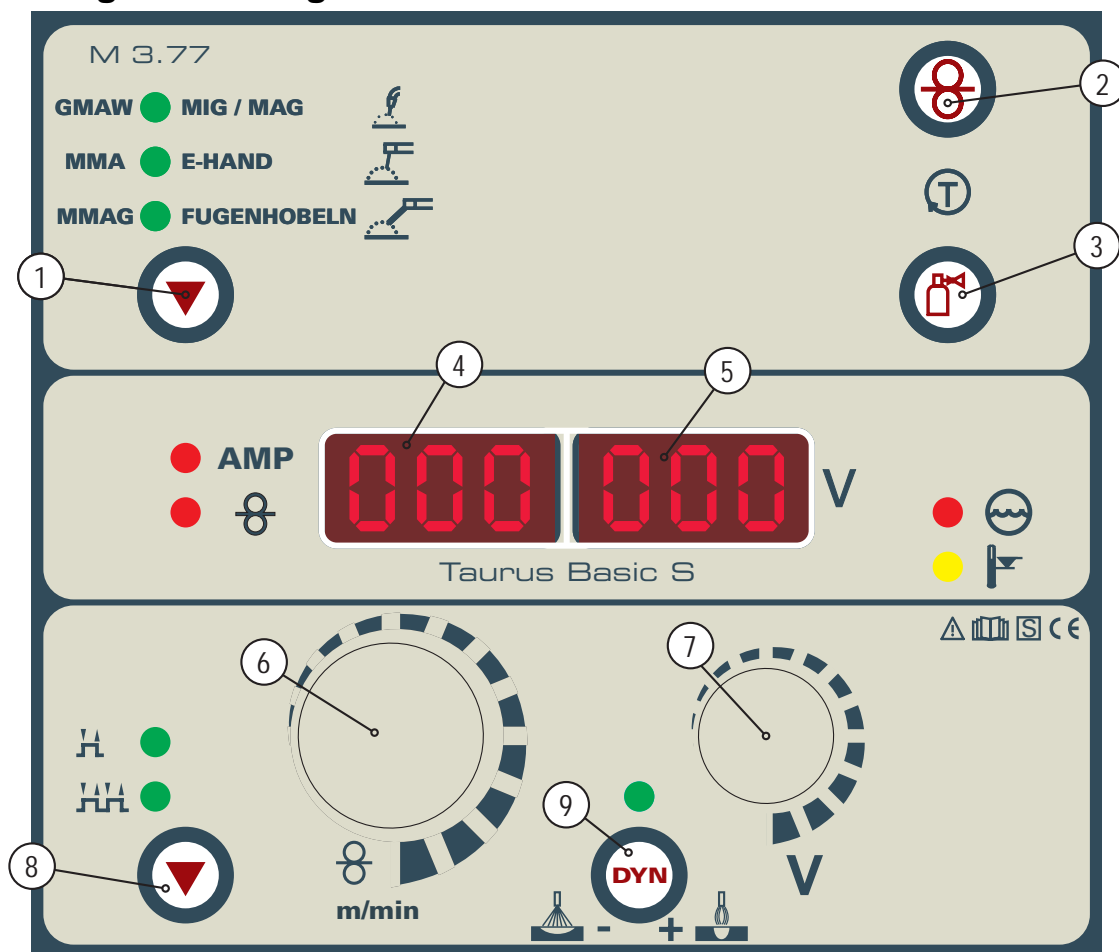
## 4.2.2 Binnenaanzicht



Afbeelding 4-4







Pos.	Symbol	Beschrijving
1		Draadtransporteenheid
2		Aansluitbus 7-polig (digitaal) • Besturingskabel draadtoevoerapparaat
3		Aansluitnippel G 1/4", aansluiting inert gas
4		Draadspoelhouder
5		Snelkoppeling, blauw (toevoerleiding koelmiddel)
6		Aansluitstekker, lasstroom „+“ Lasstroomaansluiting draadtoevoerapparaat
7		Snelkoppeling, rood (retourleiding koelmiddel)
8		Trekontlasting

## 4.3 Besturing - bedieningselementen



Afbeelding 4-5

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		<b>Toets, lasmethoden</b> GMAW ● MIG / MAG MMA ● E-HAND MMAG ● FUGENHOELN
2		<b>Toets, draad invoeren</b> Zie eveneens hoofdst. "draadelektrode invoeren"
3		<b>Toets, Gastest / spoelen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gastest: voor het instellen van de hoeveelheid inert gas</li> <li>Spoelen: voor het spoelen van lange slangpakketten</li> </ul> Zie eveneens hoofdst. "toevoer van inert gas"
4		<b>Display, links</b> Lasstroom als werkelijke of hold-waarde, draadsnelheid als werkelijke waarde.
5		<b>Display, rechts</b> Lasspanning
6		<b>Draaiknop, draadsnelheid</b> Instelling van de draadsnelheid 0,5 tot 24 m/min
7		<b>Draaiknop, lasspanning</b> Instelling van de lasspanning van min. tot max. (tweeknopsbediening: draadsnelheid/lasspanning)

Pos.	Symbool	Beschrijving
8		<b>Omschakelknop, bedrijfsmodus</b> Omschakeling tussen 2-takt-bedrijf en 4-takt-bedrijf  2-takt-bedrijf  4-takt-bedrijf
9		<b>Knop, dynamiek/smoorspoelwerking</b>  Vlamboog harder en smaller  Vlamboog zachter en breder

## 5 Opbouw en functie

### INSTRUCTIE



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

### 5.1 Algemeen



#### WAARSCHUWING



**Gevaar voor verwonding door elektrische spanning!**

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

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



#### VOORZICHTIG



**Gevaar voor verbranding aan de lasstroomaansluiting!**

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

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



**Letselgevaar door bewegende onderdelen!**

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

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



**Letselgevaar door ongecontroleerd losraken van de draadelektrode!**

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

- Voordat men de stroom aansluit dient men de volledige draadgeleiding, van de draadspoel tot de lastoorts tot stand te brengen!
- Bij niet gemonteerde lastoorts, tegendrukrollen van de draadtoevoereenheid losmaken!
- De draadgeleiding op regelmatige afstanden controleren!
- Tijdens de werking alle afdekkingen van de behuizing gesloten houden!



**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 Installeren

**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.

**INSTRUCTIE**

**Transporteerbaarheid per kraan, afhankelijk van de apparaatuitvoering, optioneel en moet eventueel worden uitgerust (Zie hoofdstuk "Accessoires")!**

## 5.2.1 Opstelling op ongelijke ondergrond



### WAARSCHUWING

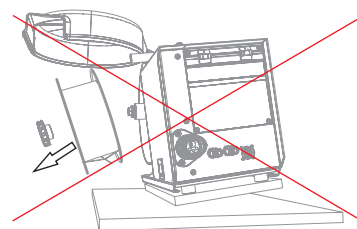


**Gevaar voor ongevallen door ongeschikte opstellingsplaats!**

**De apparaten zijn voor gebruik in rechtopstaande positie geconcipeerd!**

Bij een onvakkundige opstelling van het apparaat en instelling van de draadspoelhouder kan de draadspoel uit het apparaat vallen!

- De montage van het apparaat mag uitsluitend door opgeleid vakpersoneel worden uitgevoerd!
- Apparaten uitsluitend in de aanbevolen posities monteren en gebruiken!
- Door montage op bestaande traversen of vergelijkbare montages mag het gewicht van de draadspoel niet op de kartelmoer van de draadspoelhouder rusten!
- Instellingsaanwijzingen in het hoofdstuk "De draadspoelhouder bevestigen" opvolgen!

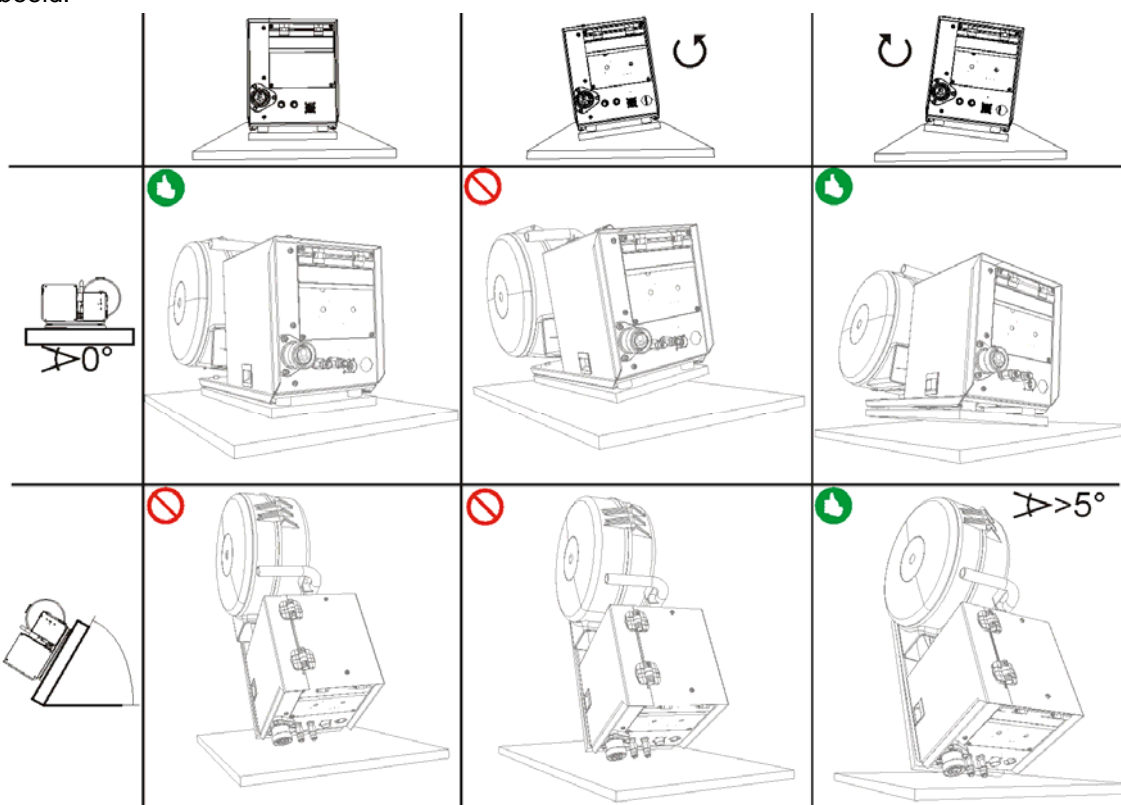


Door montage van het draadtoevoerapparaat op een ongelijke ondergrond kan de kartelmoer van de draadspoelopname door de draadspoel worden belast. Om deze belasting te vermijden, moet bij de montage op de uitlijning van het draadtoevoerapparaat worden gelet.

Naast de vlakke montage is de naar rechts gebogen montange ook toegestaan.

Wordt het draadtoevoerapparaat naar voren gebogen, dan moet de hellingshoek naar rechts groter dan 5° zijn.

Voorbeeld:



Afbeelding 5-1



## 5.3 Koeling van de lastoorts

### 5.3.1 Algemeen

#### VOORZICHTIG

**Koelmiddelmengsels!**

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

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

**Onvoldoende antivries in het lastoortskoelvloeistof!**

Afhankelijk van de omgevingsomstandigheden worden er verschillende vloeistoffen voor de koeling van de lastoorts gebruikt (zie het overzicht koelmiddelen).

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

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

#### INSTRUCTIE



Koelmiddelen moeten overeenkomstig de overheidsvoorschriften en met in achtnaam van de betreffende veiligheidsbladen worden verwijderd (Duits afvalsleutelnummer: 70104)!

- Koelmiddelen mogen niet samen met het huisvuil worden verwijderd!
- Koelmiddelen mogen niet in de riolering worden geloosd!
- Geadviseerd schoonmaakmiddel: water, eventueel met toevoeging van reinigingsmiddelen.

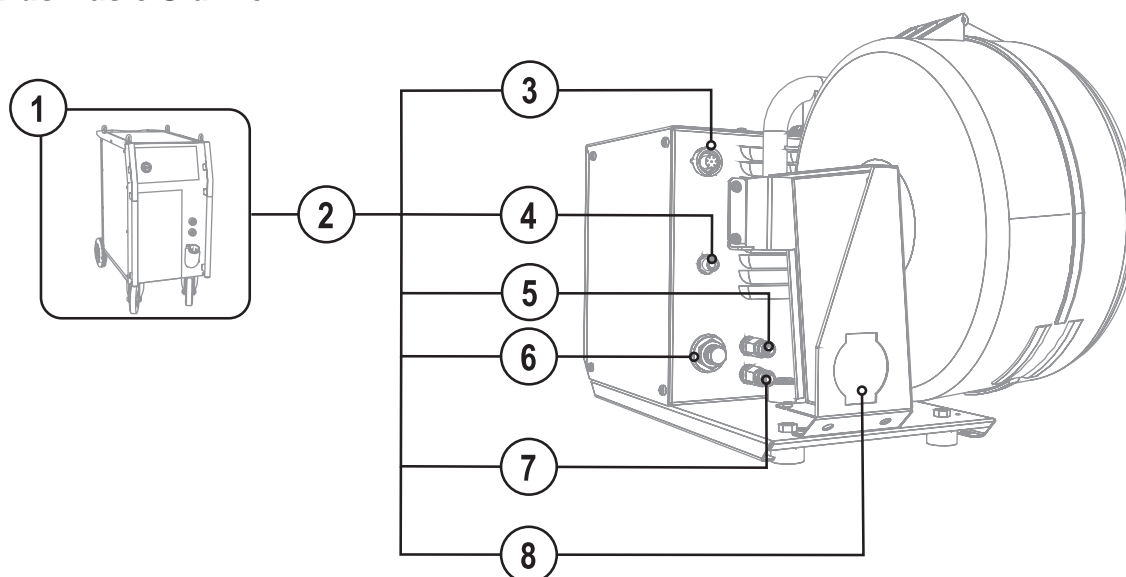
### 5.3.2 Overzicht koelmiddelen

De volgende koelmiddelen kunnen worden gebruikt (art.nr. zie hfdst. Accessoires):

Koelmiddel	Temperatuurbereik
KF 23E (standaard)	-10 °C tot +40 °C
KF 37E	-20 °C tot +10 °C
DKF 23E (voor plasma-apparatuur)	0 °C tot +40 °C

### 5.4 Aansluiting tussenslangpakket

#### 5.4.1 Taurus Basic S drive 4L WE

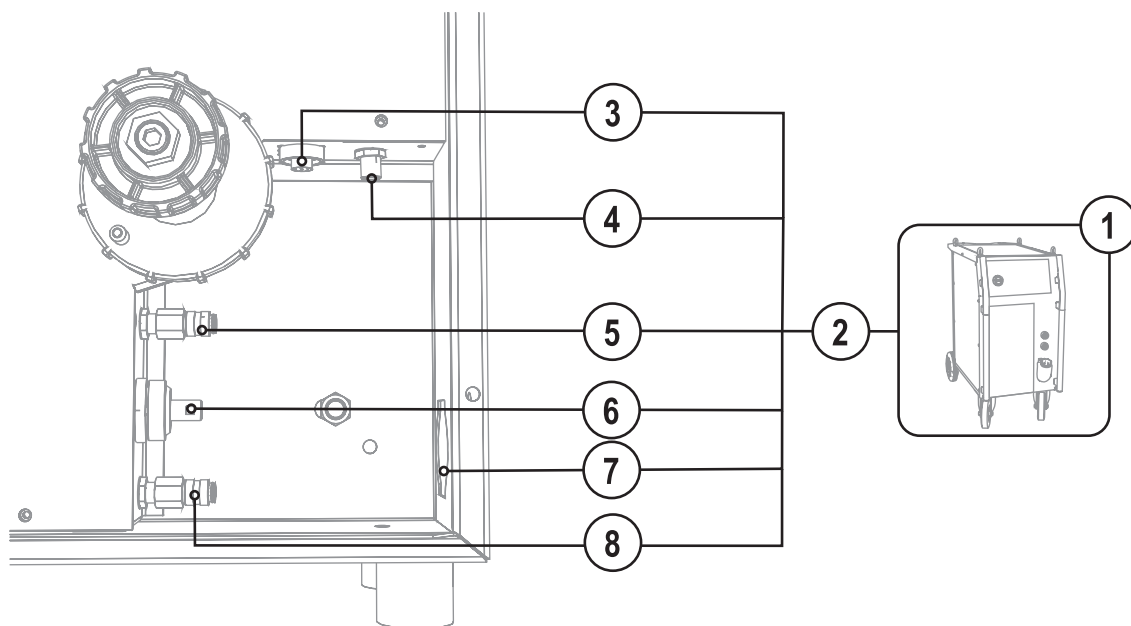


Afbeelding 5-2






Pos.	Symbool	Beschrijving
1		<b>Stroombron</b> Aanvullende systeemdokumentatie opvolgen!
2		<b>Tussenslangpakket</b>
3		<b>Aansluitbus 7-polig (digitaal)</b> • Besturingskabel draadtoevoerapparaat
4		<b>Aansluitnippel G<math>\frac{1}{4}</math>", aansluiting inert gas</b>
5		<b>Snelkoppeling, rood (retourleiding koelmiddel)</b>
6		<b>Aansluitstekker, lasstroom „+“</b> Lasstroomaansluiting draadtoevoerapparaat
7		<b>Snelkoppeling, blauw (toevoerleiding koelmiddel)</b>
8		<b>Trekontlasting tussenslangpakket</b>

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

## 5.4.2 Taurus Basic S drive 4 WE



Afbeelding 5-3

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		<b>Stroombron</b> Aanvullende systeemdokumentatie opvolgen!
2		<b>Tussenslangpakket</b>
3	 digital	<b>Aansluitbus 7-polig (digitaal)</b> Aansluiting v.d. verbinding tussen besturingsleiding en stroombron
4		<b>Aansluitnippel G<math>\frac{1}{4}</math>" , aansluiting inert gas</b>
5		<b>Snelkoppeling, blauw (toevoerleiding koelmiddel)</b>
6		<b>Aansluitstekker, lasstroom "+"</b> Aansluiting lasstroom
7		<b>Trekontlasting</b>
8		<b>Snelkoppeling, rood (retourleiding koelmiddel)</b>

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


## 5.5 Inert-gastoevoer

### INSTRUCTIE





Standaard wordt op elk draadtoevoerapparaat een gasventuri voor een gasdoorvoer van 0-16 l/min. gemonteerd. Voor toepassingen waarbij een grotere gasdoorvoerhoeveelheid nodig is (bijv. aluminium), dient een venturi van 0 - 25 l/min. (zie accessoires) te worden gemonteerd.

### 5.5.1 Gastest

- Open langzaam de kraan van de gasfles.
- Open de drukregelaar.
- Schakel de stroombron in met de hoofdschakelaar.
- Gastestfunctie op de apparaatbesturing activeren.
- Gashoeveelheid via drukregelaar in overeenstemming met de toepassing instellen.
- De gastest wordt geïnitieerd door op de apparaatbesturing kort op de toets  te drukken.

Er stroomt inert gas gedurende circa 25 seconden of tot de toets opnieuw wordt ingedrukt.

### 5.5.2 Werking „slangpakket spoelen“

Bedienings- element	Actie	Resultaat
	 5 sec.	Selecteren slangpakket spoelen. Er stroomt permanent inert gas tot de knop Gastest nogmaals wordt ingedrukt.

### 5.5.3 Instelling hoeveelheid inert gas

Lasmethode	Aanbevolen hoeveelheid inert gas
MAG-lassen	Draaddiameter x 11,5 = l/min
MIG-solderen	Draaddiameter x 11,5 = l/min
MIG-lassen (aluminium)	Draaddiameter x 13,5 = l/min (100 % argon)
TIG	Diameter in mm van de gaskop komt overeen met l/min. gasdoorvoer

#### Gasmengsels die rijk zijn aan helium vragen om een grotere hoeveelheid gas!

Aan de hand van de volgende tabel kan de berekende hoeveelheid gas evt. gecorrigeerd worden:

Inert gas	Factor
75 % Ar / 25 % He	1,14
50 % Ar / 50 % He	1,35
25 % Ar / 75 % He	1,75
100 % He	3,16

### INSTRUCTIE



#### Verkeerde instelling van inert gas!

Zowel een te lage als ook een te hoge instelling van inert gas kan lucht naar het lasbad leiden en hiermee tot poriënvorming.

- Pas de hoeveelheid inert gas aan de desbetreffende lasopdracht aan!

## 5.6 MIG/MAG-lassen

### 5.6.1 Aansluiting lastoorts

#### VOORZICHTIG



**Apparaatschade door onvakkundig aangesloten koelmiddelleidingen!**  
**Bij niet aangesloten koelmiddelleidingen of bij het gebruik van een gasgekoelde lastoorts wordt het koelvloeistofcircuit onderbroken en kan er apparaatschade ontstaan.**

- Alle koelmiddelleidingen op correcte vakkundige wijze aansluiten!
- Bij het gebruik van een gasgekoelde lastoorts dient men het koelvloeistofcircuit met een slangbrug op te stellen (zie hoofdstuk „Accessoires“).

#### INSTRUCTIE



**Storing van de draadgeleiding!**

**Af fabriek is de centrale aansluiting (Euro) voorzien van een capillaire buis voor lastoortsen met geleidespiraal. Wordt een lastoorts met kunststofkern gebruikt, dan dient men deze adequaat uit te rusten!**

Lastoorts met kunststofkern

- met geleidingsbuis gebruiken!

Lastoorts met geleidingsspiraal

- met capillaire buis gebruiken!

**Overeenkomstig de diameter en het type van de draadelektrode moet ofwel een geleidespiraal ofwel een kunststofkern met passende binnendiameter in de lastoorts worden gemonteerd!**

Aanbeveling:

- Voor het lassen van harde ongelegeerde draadelektroden (staal) een geleidespiraal gebruiken.
- Voor het lassen of solderen van zachte hooggelegeerde draadelektroden of aluminium materialen een kunststofkern gebruiken.

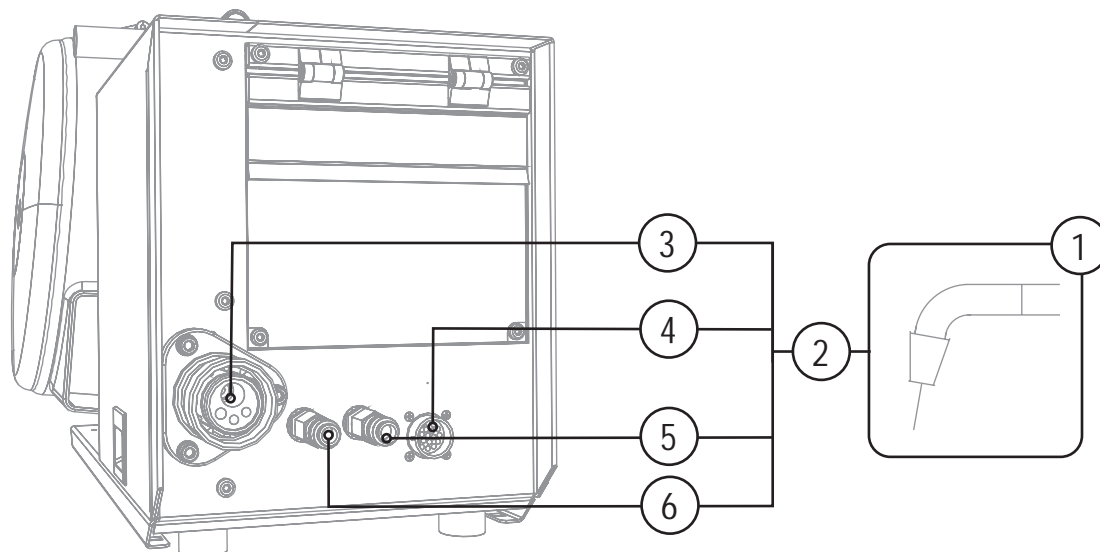
**Vorbereiding voor de aansluiting van lastoortsen met kunststofkern:**

- Capillaire buis aan zijde van draadaanvoer in de richting van de centrale aansluiting vooruitschuiven en daar uitnemen.
- Geleidingsbuis van de kunststofkern vanuit centrale aansluiting inschuiven.
- Centrale stekker van de lastoorts met nog te lange kunststofkern voorzichtig in de centrale aansluiting steken en met wartelmoer vastschroeven.
- Kunststofkern met daarvoor geschikt werktuig net vóór de draadtoevoerrol afknippen en de kern daarbij niet platdrukken.
- Centrale stekker van de lastoorts losmaken en er uit trekken.
- Afgeknipt uiteinde van de kunststofkern goed afbramen!

**Vorbereiding voor de aansluiting van lastoortsen met geleidespiraal:**

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

## 5.6.1.1 Taurus Basic S drive 4L WE



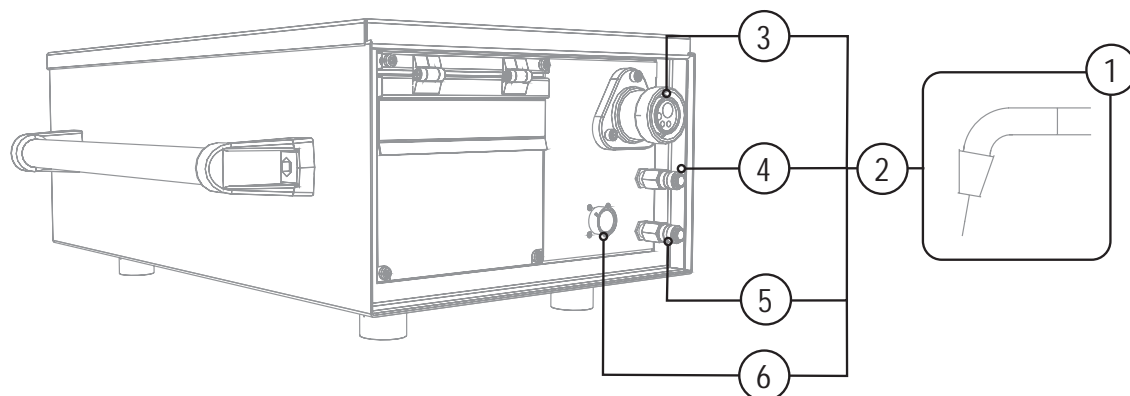
Afbeelding 5-4

Pos.	Symbol	Beschrijving
1		<b>Lastoorts</b>
2		<b>Lastoortsslangpakket</b>
3		<b>Centrale aansluiting lastoorts (Euro)</b> Lasstroom, inert gas en toortsknop geïntegreerd
4		<b>Aansluitbus 19-polig (analoog)</b> Voor het aansluiten van analoge accessoires (afstandsbediening, besturingskabel, lastoorts, enz.)
5		<b>Snelkoppeling (blauw)</b> toevoerleiding koelmiddel
6		<b>Snelkoppeling (rood)</b> retourleiding koelmiddel

- Steek de centrale stekker van de lastoorts in de centrale aansluiting en schroef hem vast met de wartel.
- Klik de aansluitnippels van de koelvloeistofslangen in de betreffende snelkoppelingen vast:  
Retour rood aan snelkoppeling rood (retourleiding koelmiddel) en  
toevoer blauw aan snelkoppeling blauw (toevoerleiding koelmiddel)

### **Alleen MIG/MAG-toorts met speciale functies (extra besturingskabel):**

- Steek de stekker van de besturingskabel van de toorts in de 19-polige aansluitbus en vergrendel deze.

**5.6.1.2 Taurus Basic S drive 4 WE**

*Afbeelding 5-5*

Pos.	Symbool	Beschrijving
1		<b>Lastoorts</b>
2		<b>Lastoortsslangpakket</b>
3		<b>Centrale aansluiting lastoorts (Euro)</b> Lasstroom, inert gas en toortsknop geïntegreerd
4		<b>Snelkoppeling (rood)</b> retourleiding koelmiddel
5		<b>Snelkoppeling (blauw)</b> toevoerleiding koelmiddel
6		<b>Aansluitbus 19-polig (analoog)</b> Voor het aansluiten van analoge accessoires (afstandsbediening, besturingskabel, lastoorts, enz.)

- Steek de centrale stekker van de lastoorts in de centrale aansluiting en schroef hem vast met de wartel.
- Klik de aansluitnippels van de koelvloeistofslangen in de betreffende snelkoppelingen vast:  
Retour rood aan snelkoppeling rood (retourleiding koelmiddel) en  
toevoer blauw aan snelkoppeling blauw (toevoerleiding koelmiddel)

**Alleen MIG/MAG-toorts met speciale functies (extra besturingskabel):**

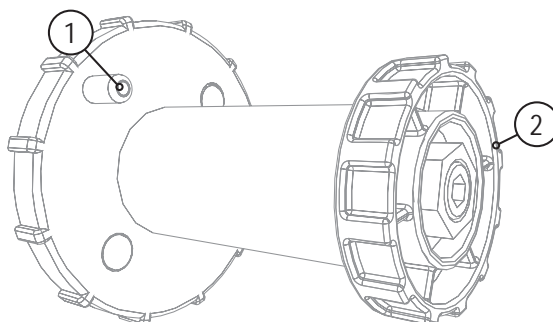
- Steek de stekker van de besturingskabel van de toorts in de 19-polige aansluitbus en vergrendel deze.

## 5.6.2 Aanbrengen van de draadspoel

### INSTRUCTIE



Er kunnen standaard spoelhouders D300 worden gebruikt. Voor het gebruik van de genormeerde mandspoelen (DIN 8559) zijn adapters nodig (zie accessoires).



Afbeelding 5-6

Pos.	Symbool	Beschrijving
1		<b>Meenemer</b> Voor het bevestigen van de draadspoel
2		<b>Kartelmoer</b> Voor het bevestigen van de draadspoel

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

## 5.6.3 Draadtoevoerrollen wisselen

### INSTRUCTIE

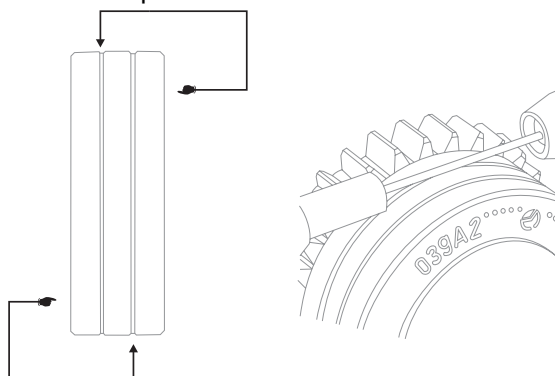


#### Gebrekkige lasresultaten door onregelmatige draadtoevoer!

De draadtoevoerrollen moeten bij de draaddiameter en het materiaal passen.

- Controleer de opschrift op de rollen om te controleren of de rollen bij de draaddiameter passen.  
Eventueel omdraaien of vervangen!
- Voor staaldraad en andere harde draden, rollen met V-moer gebruiken,
- voor aluminium draad en andere zachte gelegerde draden, aangedreven rollen met U-moer gebruiken.
- Voor staaldraad aangedreven rollen met gegroefde (gerande) U-moer gebruiken.

- Schuif nieuwe aandrijfrollen er zo op dat het opschrift van de draaddiameter op de aandrijfrol zichtbaar is.
- Schroef de aandrijfrollen met kartelkopschroeven vast.



Afbeelding 5-7



## 5.6.4 Invoeren van de draadelektrode

**⚠ VOORZICHTIG****Letselgevaar door uit de lastoorts uittredend lasdraad!****De draadelektrode kan met hoge snelheid uit de lastoorts komen en lichaamsdelen zoals gezicht en ogen verwonden!**

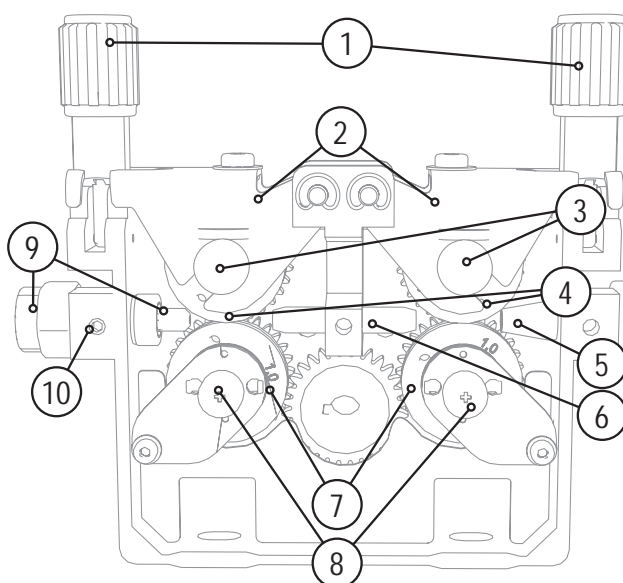
- Lastoorts nooit op eigen lichaam of op andere personen richten!

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

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

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

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



Afbeelding 5-8

**INSTRUCTIE****Afhankelijk van de constructie van het apparaat is de draadtoevoer gespiegeld uitgevoerd!**

Pos.	Symbool	Beschrijving
1		Drukunits
2		Spanunits
3		Kartelmoer
4		Tegendrukrollen
5		Draadopnamenippel
6		Geleidingsbuis
7		Aandrijfrollen
8		Kartelschroeven "onvervreemdbaar"
9		Draadinvoernippel met draadstabilisator
10		Bevestigingsschroef "draadinvoernippel"

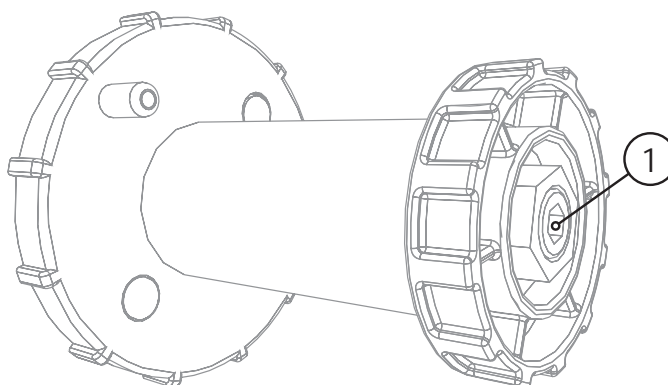
- Het toortsslangpakket languit uitspreiden.
- Drukunits losmaken en omklappen (de spanunits met de tegendrukrollen klappen automatisch omhoog).
- Wikkel de lasdraad voorzichtig van de draadspoel en voer hem door de draadinvoernippel via de rillen van de aandrijfrollen en door de geleidingsbuis in het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

## INSTRUCTIE



De invoersnelheid kan, door gelijktijdig indrukken van de knop Draad invoeren en het draaien van de draaiknop Draadsnelheid, traploos worden ingesteld. Op het display wordt de geselecteerde invoersnelheid weergegeven.

### 5.6.5 Instelling spoelrem



Afbeelding 5-9

Pos.	Symbool	Beschrijving
1		<b>Inbusbout</b> Bevestiging van de draadspoelhouder en afstelling van de spoelrem

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

## INSTRUCTIE



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

## 5.6.6 Selecteren

### 5.6.6.1 Basis-lasparameters

Bedieningselement	Actie	Resultaat
		Selectie lasmethode Controlelampje  brandt.

### 5.6.6.2 Bedrijfsmodus

Bedieningselement	Actie	Resultaat
		<b>Selecteren bedrijfsmodus</b> De controlelampje geeft de geselecteerde bedrijfsmodus weer. 2-takt-bedrijf 4-takt-bedrijf

geen wijziging

Het werkpunt wordt met de draaiknoppen draadsnelheid en vlambooglengte ingesteld.

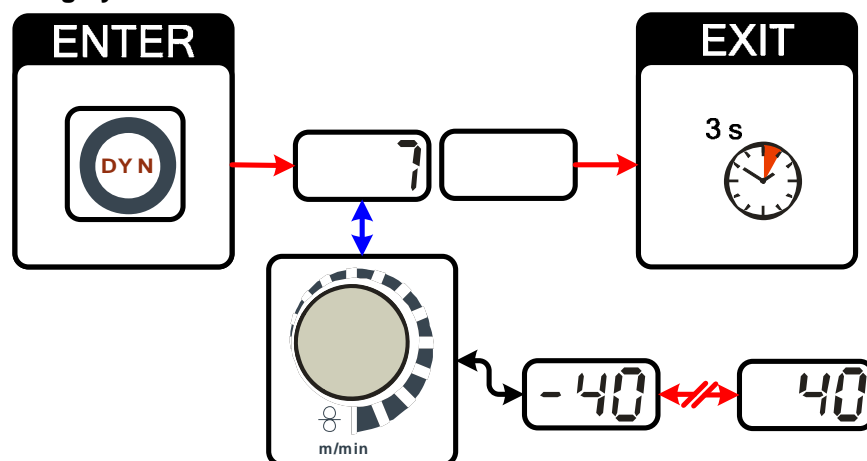
De instelling van het werkpunt kan ook door accessoires, zoals een afstandsbediening, lastoorts, enz. worden ingesteld.

### 5.6.6.3 Werkpunt (lasvermogen) instellen

De M3.77 besturing functioneert volgens het principe van de tweeknopsbediening. Voor de instelling van het werkpunt wordt enkel de draadsnelheid en de lasspanning in overstemming met materiaal en elektrodediameter ingesteld.

Bedieningselement	Actie	Resultaat
		Instelling draadsnelheid 0,5 bis 24 m/min
		Instelling lasspanning 10 V bis 49,8 V

### 5.6.6.4 Smoorspoelwerking/dynamiek



Afbeelding 5-10

Display	Instelling / selecteren
	<b>Instelling dynamiek</b> 40: Vlamboog harder en smaller -40: Vlamboog zachter en breder

## 5.6.6.5 Accessoires voor het instellen van het werkpunt

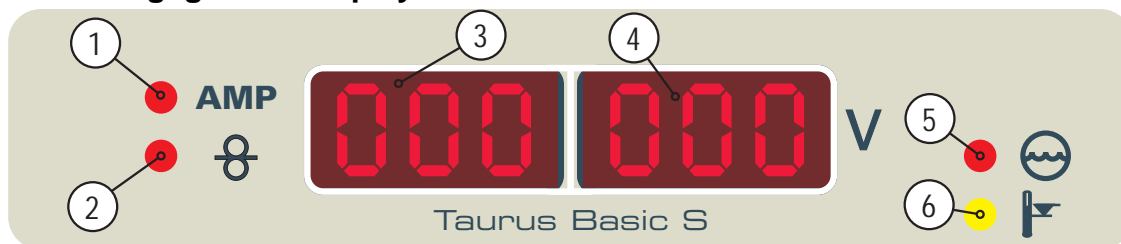
De instelling van het werkpunt kan ook met de accessoires

- afstandsbediening R11 / RG11
- up/down-toorts met twee wipschakelaars (2 U/D)

worden uitgevoerd.

Een overzicht van de accessoirecomponenten vindt u in hoofdstuk "Accessoires". Een gedetailleerde beschrijving van de afzonderlijke apparaten en functies vindt u in de handleiding van het desbetreffende apparaat.

## 5.6.7 MIG/MAG-lasgegevens-display



Afbeelding 5-11

Pos.	Symbool	Beschrijving
1		<b>Controlelampje AMP</b> De linker weergave toont tijdens het lassen de werkelijke waarde van de lasstroom. Na het lassen wordt de hold-waarde van de lasstroom weergegeven.
2		<b>Controlelampje, DV</b> De linker weergave toont de instelwaarde van de draadtoevoer
3		<b>Display, links</b> Lasstroom als werkelijke of hold-waarde, draadsnelheid als werkelijke waarde.
4		<b>Display, rechts</b> Lasspanning
5		<b>Controlelampje, koelvloeistofstoring</b> Koelvloeistofgebrek
6		<b>Controlelampje, te hoge temperatuur</b> Te hoge temperatuur lasapparaat

## 5.6.8 MIG/MAG-principeschema's / bedrijfsmodussen

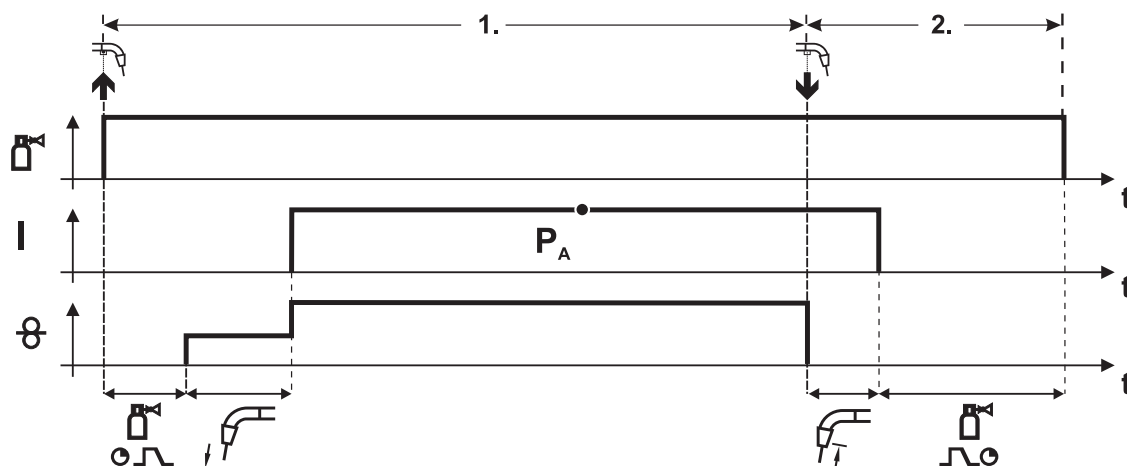
**INSTRUCTIE**

Lasparameters zoals bijv. gasvoorstromen, terugbranden van de draad etc. zijn voor een groot aantal toepassingen optimaal vooraf ingesteld (kunnen echter indien nodig met de software PC300.NET worden aangepast).

## 5.6.8.1 Verklaring tekens en werking

Symbool	Betekenis
	Druk op de toortsknop
	Laat de toortsknop los
	Toortsknoppen tiptoetsen (kort indrukken en loslaten)
	Er stroomt inert-gas
I	Lasvermogen
	De draadelektrode wordt getransporteerd
	Langzaam draad invoeren
	Terugbranden draad
	Gasvoorstromen
	Gasnastromen
	2-takt
	4-takt
t	Tijd
PSTART	Startprogramma
PA	Hoofdprogramma
PEND	Eindprogramma

## 2-takt-bedrijf



Afbeelding 5-12

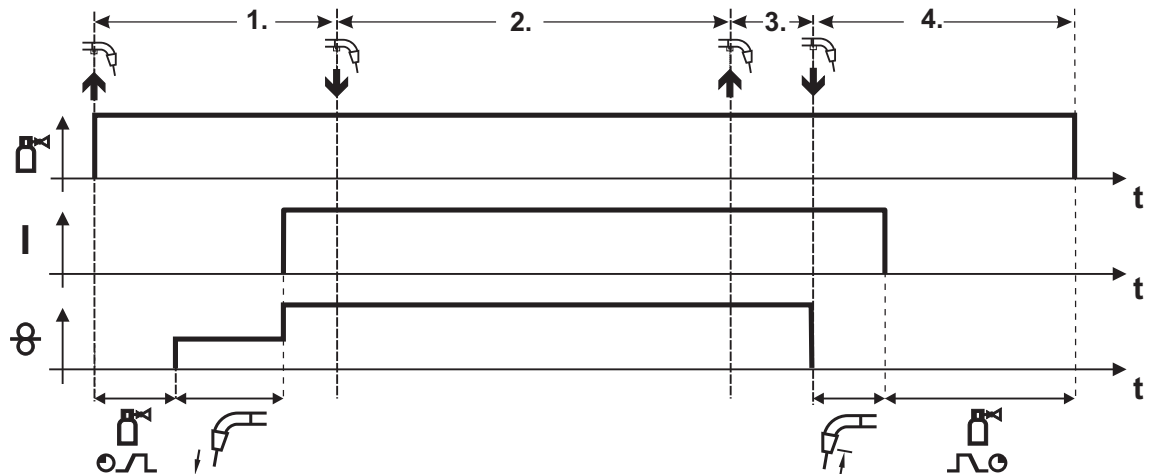
### 1e fase

- Toortsknop indrukken en vasthouden.
- Er stroomt inert-gas uit (gasvoorstromen).
- Draadtoevoermotor loopt mee op "langzame-invoersnelheid".
- De vlamboog ontsteekt nadat de draadelektrode op het werkstuk terechtkomt, de lasstroom vloeit.
- Omschakelen naar voorgeselecteerde draadsnelheid.

### 2e fase

- Laat de toortsknop los.
- De motor van de draadtoevoer (DV) stopt.
- De vlamboog dooft na afloop van de ingestelde terugbrandtijd van de draad.
- De gasnastroomtijd loopt af.

## 4-takt-bedrijf



Afbeelding 5-13

**1e fase**

- Toortsknop indrukken en vasthouden
- Er stroomt inert-gas uit (gasvoorstromen).
- Draadtoevoermotor loopt mee op "langzame-invoersnelheid".
- De vlamboog ontsteekt nadat de draadelektrode op het werkstuk terechtkomt, de lasstroom vloeit.
- Omschakelen naar voorgeselecteerde draadtoevoersnelheid (hoofdprogramma  $P_A$ ).

**2e fase**

- Laat de toortsknop los (zonder effect).

**3e fase**


- Toortsknop indrukken (zonder effect).

**4e fase**

- Laat de toortsknop los
- De motor van de draadtoevoer (DV) stopt.
- De vlamboog dooft na afloop van de ingestelde terugbrandtijd van de draad.
- De gasnastroomtijd loopt af.

## 5.6.9 MIG/MAG-standaardtoorts

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

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

## 5.6.10 MIG/MAG speciale toorts

**Functiebeschrijvingen en meer gedetailleerde richtlijnen kunt u vinden in de handleiding van de betreffende lastoortsen!**

Volgende speciale toortsen kunnen samen met dit lasapparaat gebruikt worden:

- UP/DOWN-lastoorts met twee wipschakelaars
  - voor het instellen van de draadtoevoersnelheid en
  - voor het instellen van het lasvermogen.

## 5.6.11 Afstandsbediening

### VOORZICHTIG



**Apparaatschade door onvakkundige aansluiting!**

**De afstandsbedieningen zijn speciaal ontwikkeld voor de aansluiting op las- resp. draadtoevoerapparaten. Een aansluiting op andere apparaten kan apparaatschade veroorzaken!**

- Volg de aanwijzingen in de bedieningshandleiding van het las- of draadtoevoerapparaat!
- Schakel het lasapparaat uit voordat u het aansluit!

De werking en de instelmogelijkheden van de afstandsbediening zijn direct afhankelijk van de configuratie van het desbetreffende lasapparaat resp. draadtoevoertoestel. De omschakelaar resp. de instellingen van de speciale parameters (besturingsafhankelijk) bepalen de instelmogelijkheden.

Werkpunt (draadsnelheid/lasspanning) traploos instellen.



## 5.7 Elektrodelassen

### 5.7.1 Selecteren

Bedieningselement	Handeling	Resultaat
		Selectie lasmethode Controlelampje  brandt.
Bedieningselement	Handeling	Resultaat
		Selectie lasmethode Controlelampje  brandt.

### INSTRUCTIE

Voor gutsen worden speciale elektrodehouders en koelelektroden vereist.

### 5.7.2 Lasstroom instellen

De lasstroom wordt in principe via de draaiknop "draadsnelheid" ingesteld.

Bedieningselement	Actie	Resultaat	Weergeven
		Lasstroom wordt ingesteld	Richtwaarde-instelling

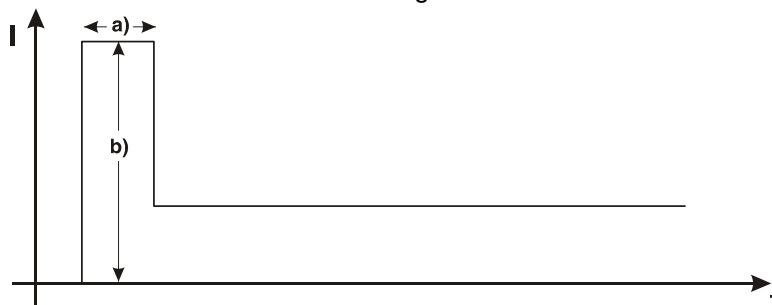
### 5.7.3 Arcforce

Bedieningselement	Actie	Resultaat	Lampje
		Selecteren lasparameters arcforcing De bij de toets behorende LED ● licht op.	
		Instelling Arcforcing voor elektrodentypen: (Instelbereik -40 tot 40) Negatieve waarden rutiel Waarden rond nul basisch Positieve waarden cellulose	

### 5.7.4 Hotstart

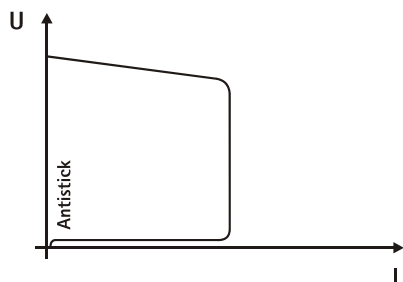
De hotstart-inrichting zorgt ervoor dat staafelektroden door een verhoogde startstroom beter ontsteken.

- a) = Hotstart-tijd
- b) = Hotstart-stroom
- I = Lasstroom
- t = Tijd



Afbeelding 5-14

## 5.7.5 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!

Afbeelding 5-15

## 5.8 Interfaces

### VOORZICHTIG



#### Schade door gebruik van componenten van derden!

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

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



#### 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.

## 6 Onderhoud, verzorging en afvalverwerking



### GEVAAR



#### 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!

### 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)
- Gaslangen en desbetreffende schakelinrichtingen (magneetventiel)
- Bevestigingselementen gasfles
- Bedienings-, meld-, bescherm- en instelinrichtingen (Functionele keuring)
- Overig, de algemene toestand

#### 6.2.2 Maandelijkse onderhoudswerkzaamheden

- Behuizingsschade (voor-, achter- en zijkanen)
- Transportwielen en desbetreffende bevestigingselementen
- Transportelementen (gordel, kraanogen, handgreep)
- Keuzeschakelaar, besturingsapparaten, noodstopinrichtingen, spanningsvermindervoorzieningen, meld- en controlelampjes
- Controleren of koelmiddelslangen en desbetreffende aansluitingen schoon zijn
- Controleren of de draadgeleidingselementen (inlaatnippel, draadgeleidingsbuis) goed vast zitten.

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

### INSTRUCTIE



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.



Overige informatie vindt u in de meegeleverde aanvullende documentatie "Apparaat- en bedrijfsgegevens, Onderhoud en keuring, Garantie"!

Er dient een herhalings-test 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 Onderhoudswerkzaamheden



### 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!

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.

## 6.4 Afvalverwerking van het apparaat

### INSTRUCTIE



**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 afvalverwerking opvolgen!



### 6.4.1 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 afvalverwerking 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.

## 6.5 Inachtneming van de RoHS-vereisten

Wij, EWM HIGHTEC Welding GmbH Mündersbach, verklaren hierbij dat alle door ons geleverde producten, die onderhevig zijn aan de RoHS-richtlijn, aan de vereisten van de RoHS (richtlijn 2002/95/EG) voldoen.

## 7 Verhelpen van storingen

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

### 7.1 Checklist voor de klant

#### Legenda

✓ : fout/oorzaak

✗ : oplossing

#### INSTRUCTIE



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

#### Draadtoevoerproblemen

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

#### Functiestoringen

- ✓ Apparaatbesturing na inschakeling zonder weergave van controlelampjes
  - ✗ Fase-uitval > elektrische aansluiting (zekeringen) controleren
- ✓ Geen lasvermogen
  - ✗ Fase-uitval > elektrische aansluiting (zekeringen) controleren
- ✓ Er zijn verschillende parameters die men niet kan instellen
  - ✗ Invoer vergrendeld, toegangsblokkering uitschakelen (zie hoofdstuk "Lasparameters tegen onbevoegde toegang blokkeren")
- ✓ Verbindingsproblemen
  - ✗ Verbindingen van besturingsleidingen herstellen resp. op correcte installatie controleren.
- ✓ Losse lasstroomverbindingen
  - ✗ Stroomaansluitingen aan de toorts en/of aan het werkstuk vastdraaien
  - ✗ Stroomkop/spanhuls op correcte wijze vastschroeven

## 7.2 Foutmeldingen (Stroombron)

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.

### INSTRUCTIE



**Een storing in de lasapparatuur wordt weergegeven doordat de storingcode (zie tabel) wordt weergegeven op de display van de besturing.**

**Bij een storing in de apparatuur wordt de voeding uitgeschakeld.**

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

Fout	Categorie		Mogelijke oorzaak	Oplossing
	a)	b)		
Err 1	-	x	Netvoeding - te hoge spanning	Controleer de netspanningen en vergelijk deze met de aansluitspanningen van het lasapparaat (zie technische gegevens hfdst. 1)
Err 2	-	x	Netvoeding - te lage spanning	
Err 3	x	-	Lasapparaat te hoge temperatuur	Apparaat laten afkoelen (netschakelaar op "1")
Err 4	-	x	Koelvloeistofgebrek	Koelvloeistof bijvullen Lek in het koelvloeistofcircuit > lek verhelpen en koelvloeistof bijvullen Koelvloeistofpomp loopt niet > controle overstroomschakelaar koelapparaat
Err 5	-	x	Fout draadtoevoerapparaat, motorfout draadtoevoer, snelheidsfout	Draadtoevoereenheid controleren Draadtoevoer controleren De tachogenerator geeft geen signaal, > waarschuw de servicedienst
Err 7	-	x	Secundaire overspanning	Inverterfout > waarschuw de servicedienst
Err 8	-	x	Aardaansluiting tussen lasdraad en aardleiding	Scheid de verbinding tussen de lasdraad en het huis resp. een geaard object.
Err 9	x	-	Snelle uitschakeling geactiveerd door BUSINT X10 of RINT X12	Fout aan de robot verhelpen
Err 10	-	x	Vlamboogonderbreking geactiveerd door BUSINT X10 of RINT X12	Draadtoevoer controleren
Err 11	-	x	Ontstekingsfout na 5 sec. geactiveerd door BUSINT X10 of RINT X12	Draadtoevoer controleren

### Legende categorie, fout-reset

a) Foutmelding verdwijnt wanneer de fout is verholpen.

b) Fouten kunnen alleen worden gereset door het apparaat uit en opnieuw in te schakelen.

## 8 Technische gegevens

### INSTRUCTIE



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

### 8.1 Taurus Basic S drive 4L WE

Voedingsspanning	42 VAC / 60 VDC
Max. lasstroom bij 60 % ED	550 A
Draadtoevoersnelheid	0,5 m/min tot 24 m/min
Rolbezetting af fabriek	1,0 + 1,2 mm (voor staaldraad)
Aandrijving	4-rollen (37 mm)
Lastoortsaansluiting	Centrale aansluiting lastoorts (Euro)
Beveiligingsklasse	IP 23
Omgevingstemperatuur	-20 °C tot +40 °C
Afmetingen L x B x H in mm	690 x 300 x 410
Gewicht	15,1 kg
EMC-klasse	A
Gebouwd conform de norm	IEC 60974-1, -5, -10 / C €

### 8.2 Taurus Basic S drive 4 WE

Voedingsspanning	42 VAC / 60 VDC
Max. lasstroom bij 60 % ED	550 A
Draadtoevoersnelheid	0,5 m/min tot 24 m/min
Rolbezetting af fabriek	1,0 + 1,2 mm (voor staaldraad)
Aandrijving	4-rollen (37 mm)
Lastoortsaansluiting	Centrale aansluiting lastoorts (Euro)
Beveiligingsklasse	IP 23
Omgevingstemperatuur	-20 °C tot +40 °C
Afmetingen L x B x H in mm	680 x 460 x 265
Gewicht	24 kg
EMC-klasse	A
Gebouwd conform de norm	IEC 60974-1, -5, -10 / C €

## 9 Accessoires

### INSTRUCTIE



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

### 9.1 Algemene accessoires

Type	Benaming	Artikelnummer
AK300	Adapter voor mandspoel K300	094-001803-00001
HOSE BRIDGE	Slangbrug	092-007843-00000

### 9.2 Afstandsbediening / aansluitkabel

Type	Benaming	Artikelnummer
R11 19POL	Afstandsbedieningen	090-008601-00502
RG11 19POL 5M	Afstandsbediening	090-008107-00000
RA5 19POL 5M	Aansluitkabel voor bijv. afstandsbediening	092-001470-00005
RA10 19POL 10M	Aansluitkabel voor bijv. afstandsbediening	092-001470-00010
RA20 19POL 20M	Aansluitkabel voor bijv. afstandsbediening	092-001470-00020

### 9.3 Opties

#### 9.3.1 Taurus Basic S drive 4L WE

Type	Benaming	Artikelnummer
ON DK DRIVE 4L T/P	Optionele uitbreiding, draaikruis voor Tetrax / Phoenix / Taurus drive 4L	092-002112-00000
ON RMSDV2 4L/41L	Optie uitbreiding wielmontageset drive 4L	090-008151-00000
ON CMF drive 4L	Optionele aanvullende uitbreiding kraanophanging voor drive 4L	092-002483-00000

#### 9.3.2 Taurus Basic S drive 4 WE

Type	Benaming	Artikelnummer
ON RMSD 4/41	Optie uitbreiding wielmontageset drive 4/41	090-008035-00000
ON DK Phoenix drive 4	Draaikruis voor opname van een draadtoevoerapparaat van het type drive 4	092-002280-00000



## 10 Slijtagedelen

### 10.1 Draadtoevoerrollen

#### VOORZICHTIG



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

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

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

#### 10.1.1 Draadaanvoerrollen voor staaldraden

Type	Benaming	Artikelnummer
FE 2DR4R 0,6+0,8	Aandrijfrollen, 37 mm, staal	092-000839-00000
FE 2DR4R 0,8+1,0	Aandrijfrollen, 37 mm, staal	092-000840-00000
FE 2DR4R 0,9+1,2	Aandrijfrollen, 37 mm, staal	092-000841-00000
FE 2DR4R 1,0+1,2	Aandrijfrollen, 37 mm, staal	092-000842-00000
FE 2DR4R 1,2+1,6	Aandrijfrollen, 37 mm, staal	092-000843-00000
FE/AL 2GR4R	Tegendrukrollen, glad, 37 mm	092-000844-00000

#### 10.1.2 Draadaanvoerrollen voor aluminiumdraden

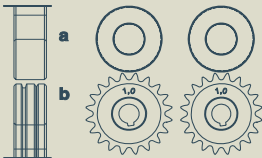
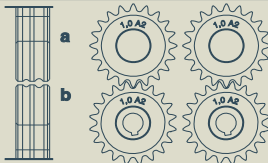
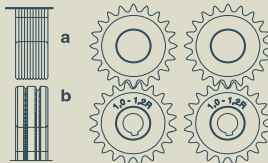
Type	Benaming	Artikelnummer
AL 4ZR4R 0,8+1,0	Tweelingrollen, 37 mm, voor aluminium	092-000869-00000
AL 4ZR4R 1,0+1,2	Tweelingrollen, 37 mm, voor aluminium	092-000848-00000
AL 4ZR4R 1,2+1,6	Tweelingrollen, 37 mm, voor aluminium	092-000849-00000
AL 4ZR4R 2,4+3,2	Tweelingrollen, 37 mm, voor aluminium	092-000870-00000

#### 10.1.3 Draadaanvoerrollen voor vuldraden

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

## 10.1.4 Aanpassingsets

Type	Benaming	Artikelnummer
URUE VERZ>UNVERZ FE/AL 4R	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving op onvertande rollen (staal/aluminium)	092-000845-00000
URUE AL 4ZR4R 0,8+1,0	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor aluminium	092-000867-00000
URUE AL 4ZR4R 1,0+1,2	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor aluminium	092-000846-00000
URUE AL 4ZR4R 1,2+1,6	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor aluminium	092-000847-00000
URUE AL 4ZR4R 2,4+3,2	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor aluminium	092-000868-00000
URUE ROE 2DR4R 0,8/0,9+0,8/0,9	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor vuldraad	092-000830-00000
URUE ROE 2DR4R 1,0/1,2+1,4/1,6	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor vuldraad	092-000831-00000
URUE ROE 2DR4R 1,4/1,6+2,0/2,4	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor vuldraad	092-000832-00000
URUE ROE 2DR4R 2,8+3,2	Aanpassingset, 37 mm, 4-rollenaandrijving voor vuldraad	092-000833-00000

<div>D</div> <div><b>Verschleißteile</b> 4 Rollen-Antrieb Ø = 37mm</div>		<div>St= Stahl Al= Aluminium CrNi= Edelstahl Cu= Kupfer</div>	<div>⌘</div>	<div>St= Steel Al= Aluminium CrNi= Stainless steel Cu= Copper</div>	<div><b>Wear parts</b> 4-Roller drive system Ø = 37mm</div>	<div>GB</div>
<div><b>V-Nut: St-, CrNi-, Cu-Draht</b></div> <div>„Standard V-Nut“, oben unverzahnt und glatt, Rollenbezeichnung: „1,0“</div>			<div><b>V-groove: St-, CrNi-, Cu wire</b></div> <div>“Standard V-groove“, on the top ungeared and plane rolls description: “1,0”</div>			
<div><b>Antriebsrollen- Ø (b):</b> <b>Drive rolls- Ø (b):</b> 0,6 + 0,8 0,8 + 1,0 0,9 + 1,2 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6</div>		<div><b>Ersatzset:</b> <b>Spare set:</b> 092-000839-00000 092-000840-00000 092-000841-00000 092-000842-00000 092-000843-00000</div>		<div></div>		
<div>Gegendruckrollenset (a) <i>Set of counter pressure rolls (a)</i></div> <div>Umrüstung verzahnt → unverzahnt: <i>conversion geared → ungeared:</i></div>			<div>092-000844-00000 092-000845-00000</div>			
<div><b>U-Nut: Al-, Cu-Draht</b></div> <div>„Option U-Nut“, oben verzahnt, Rollenbezeichnung: „1,0 A2“</div>			<div><b>U-groove: Al-, Cu wire</b></div> <div>“Option U-groove“, on the top geared-twin rolls, rolls description: “1,0 A2”</div>			
<div><b>Antriebsrollen- Ø (a+b):</b> <b>Drive rolls- Ø (a+b):</b> 0,8 + 1,0 1,0 + 1,2 1,2 + 1,6 2,4 + 3,2</div>		<div><b>Ersatzset:</b> <b>Spare set:</b> 092-000869-00000 092-000848-00000 092-000849-00000 092-000870-00000</div>		<div><div><b>Umrüstset:</b> <b>Conversion set:</b> 092-000867-00000 092-000846-00000 092-000847-00000 092-000868-00000</div><div></div></div>		
<div><b>U-Nut gerändelt: Füll-/Röhrchendraht</b></div> <div>„Option U-Nut gerändelt“, oben verzahnt, ohne Nut gerändelt, Rollenbezeichnung: „1,0-1,2 R“</div>			<div><b>knurled U-groove: Cored wire</b></div> <div>“Option knurled U-groove“, on the top geared, without knurled groove, rolls description: “1,0-1,2 R”</div>			
<div><b>Antriebsrollen- Ø (b):</b> <b>Drive rolls- Ø (b):</b> 0,8 / 0,9 + 0,8 / 0,9 1,0 / 1,2 + 1,4 / 1,6 1,4 / 1,6 + 2,0 / 2,4 2,8 + 3,2</div>		<div><b>Ersatzset:</b> <b>Spare set:</b> 092-000834-00000 092-000835-00000 092-000836-00000 092-000837-00000</div>		<div><div><b>Umrüstset:</b> <b>Conversion set:</b> 092-000830-00000 092-000831-00000 092-000832-00000 092-000833-00000</div><div></div></div>		
<div>Gegendruckrollenset (a): <i>Set of counterpressure rolls (a):</i> 092-000838-00000</div>						<div>094-006025-00503</div>

Afbeelding 10-1

## 11 Bijlage A

### 11.1 Overzicht van EWM-vestigingen

#### Headquarters

##### EWM HIGHTEC WELDING GmbH

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 HIGHTEC WELDING GmbH

Forststr. 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 HIGHTEC WELDING GmbH

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

##### EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.

10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone  
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm-group.com/cn · info.cn@ewm-group.com

##### EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH

Boxbachweg 4  
08606 Oelsnitz/V. · Germany  
Tel: +49 37421 20-300 · Fax: -318  
www.ewm-group.com/automation · automation@ewm-group.com

##### EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.

Tr. 9. května 718 / 31  
407 53 Jiřikov · Czech Republic  
Tel: +420 412 358-551 · Fax: -504  
www.ewm-group.com/cz · info.cz@ewm-group.com

#### Sales and Service Germany

##### EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Lindenstraße 1a  
38723 Seesen-Rhüden · Tel: +49 5384 90798-0 · Fax: -20  
www.ewm-group.com/handel · nl-seesen@ewm-group.com

##### EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH

Sachsstraße 28  
50259 Pulheim · Tel: +49 2234 697-047 · Fax: -048  
www.ewm-group.com/handel · nl-koeln@ewm-group.com

##### EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH

In der Florinskaul 14-16  
56218 Mülheim-Kärlich · Tel: +49 261 988898-0 · Fax: -20  
www.ewm-group.com/handel · nl-muelheim@ewm-group.com

##### EWM Schweißtechnik-Handels-GmbH

Eiserfelder Straße 300  
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9  
www.ewm-group.com/handel · nl-siegen@ewm-group.com

##### EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Vertriebs- und Technologiezentrum  
Draisstraße 2a  
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20  
www.ewm-group.com/handel · nl-weinheim@ewm-group.com

##### EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Rittergasse 1  
89143 Blaubeuren · Tel: +49 7344 9191-75 · Fax: -77  
www.ewm-group.com/handel · nl-ulm@ewm-group.com

##### EWM Schweißtechnik Handels GmbH

Heinkelstraße 8  
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15  
www.ewm-group.com/handel · nl-ulm@ewm-group.com

##### EWM HIGHTEC WELDING AUTOMATION GmbH

Steinfeldstrasse 15  
90425 Nürnberg · Tel: +49 911 3841-727 · Fax: -728  
www.ewm-group.com/automation  
automation-nl-nuernberg@ewm-group.com

#### Sales and Service International

##### EWM HIGHTEC WELDING GmbH

Fichtenweg 1  
4810 Gmunden · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20  
www.ewm-group.com/at · info.at@ewm-group.com

##### 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-group.com/uk · info.uk@ewm-group.com

##### EWM HIGHTEC WELDING (Kunshan) Ltd.

10 Yuanshan Road, Kunshan · New & High-tech Industry Development Zone  
Kunshan · Jiangsu · 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm-group.com/cn · info.cn@ewm-group.com

##### 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-group.com/cz · sales.cz@ewm-group.com

##### EWM HIGHTEC WELDING FZCO / Regional Office Middle East

LOB 21 G 16 · P.O. Box 262851  
Jebel Ali Free Zone · Dubai, UAE · United Arab Emirates  
Tel: +971 48870-322 · Fax: -323  
www.ewm-group.com/me · info.me@ewm-group.com