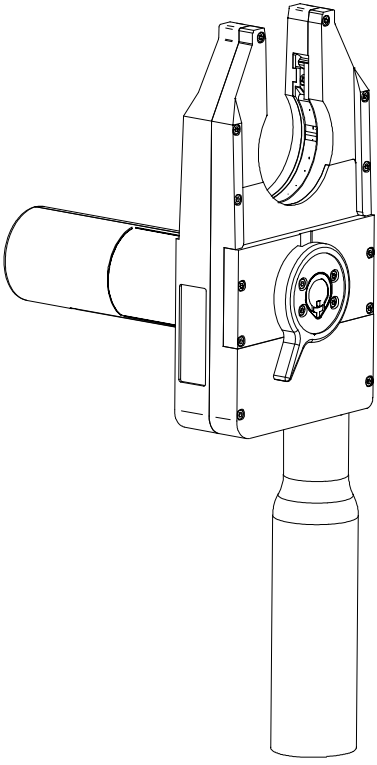
ORBIWELD 25 GC

nl **Gesloten orbitaal laskop**

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing en reserveonderdelenlijst



819 060 201 REV 00 | 2024

orbitalum

An ITW Company

Inhoud

1 Over deze handleiding 5

1.1 Waarschuwingen 5

1.2 Overige symbolen en markeringen 5

1.3 Legenda 6

1.4 Overige van toepassing zijnde documenten 6

2 Informatie voor de gebruiker en veiligheidsaanwijzingen 7

2.1 Verplichtingen van de exploitant 7

2.2 Gebruik van de machine 8

2.2.1 Beoogd gebruik 8

2.2.2 Grenzen van de machine 9

2.3 Milieubescherming en afvoer 10

2.3.1 Informatie Richtlijn Ecodesign 2009/125/EG 10

2.4 Personeelskwalificaties 11

2.5 Aanwijzingen voor een veilig gebruik 11

2.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen 12

2.7 Restrisico's 12

2.7.1 Mechanische risico's 12

2.7.2 Elektrische risico's 14

2.7.3 Thermische risico's 17

2.7.4 Gevaren van materialen en stoffen 18

2.7.5 Ergonomische risico's 19

2.7.6 Stralingsrisico's 19

2.7.7 Algemeen gevaar 20

3 Toepassingsmogelijkheden 21

4 Beschrijving 23

4.1 ORBIWELD 25 GC 23

4.2 Elektrodenhouders OW 25 GC 25

4.3 Elektrodeninstelvoelmaat 25

4.4 Spancassette en spaninzet 26

5 Technische gegevens 27

5.1 Afmetingen 28

5.1.1 OW 25 GC 28

5.1.2 Spancassette voor OW 25 GC 30

6 Transport en verzending 31

6.1 Brutogewicht 31

6.2 Transport 31

7 Ingebruikneming 32

7.1 Levering 32

7.2 Ingebruikneming voorbereiden 32

8 Afstelling en montage 34

8.1 Werkwijze 34

8.2 Monteer de borgklem. 35

8.3 Laskop op stroombron aansluiten 36
8.3.1 Aansluitvolgorde 38
8.3.2 Aansluitschema 39

8.4 Elektrode afstellen 41
8.4.1 Elektrodelengte en elektrode-afstand instelen 42
8.4.2 Elektrode aanbrengen 43

8.5 Zijplaten van de opspancassette uitlijnen 45

8.6 Opspanbekken monteren 47

8.7 Werkstukken opspannen 48

8.8 Laskop in de opspancassette monteren 51

8.9 Valbeveiliging aan spancassette monteren 52

8.10 Gasfunctietest uitvoeren 53

8.11 Accessoires aansluiten 53

8.12 Lasprogramma configureren 53

8.13 Motor kalibreren 53

8.14 Opspaninzetten en -cassettes demonteren 54

9 Bediening 55

9.1 Bedieningspaneel 55

9.2 Lasparameters instellen 56

9.3 Lassen 56

9.4 Opslag voorbereiden 58

10 Onderhoud en verhelpen van storingen 59

10.1 Onderhoudsinstructies 59
10.2 Werk- en afkoelfasen 59
10.3 Onderhoud en verzorging 60
10.3.1 Standaardreinigingsprocedure 61
10.4 Probleemoplossing 63
10.5 Slijp de elektrode bij. 66
10.6 Service/klantenservice 66

11 Toebehoren (optioneel) 67
11.1 Spancassette 67
11.2 Spaninzetten 68
11.3 Slangenpakketverlengingen 68

12 ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST 70
12.1 Schweißkopf komplett | Weld head complete 70
12.2 A: Spannkassette | A: Clamping cartridge 71
12.3 B: Gehäuseoberteil | B: Housing upper part 73
12.4 C: Gehäuseunterteil | C: Housing lower part 77
12.5 D: Griff | D: Handle 79
12.6 E: Schlauchpaket & Zubehör | E: Hose package & accessories 81

13 Konformitätserklärungen 85

1 Over deze handleiding

1.1 Waarschuwingen

De in deze handleiding gebruikte waarschuwingen waarschuwen voor letsel of materiële schade.

Lees al deze waarschuwingen en neem ze in acht!

	Dit is het waarschuwingssymbool. Het waarschuwt voor gevaar voor letsel. Volg de met dit veiligheidssymbool gemarkeerde maatregelen op om letsel of de dood te voorkomen.

	WAARSCHUWINGSNIVEAU	BETEKENIS
⚠	**GEVAAR**	Onmiddellijk dreigende gevaarlijke situatie, die bij het niet in acht nemen van de veiligheidsmaatregelen leidt tot ernstig letsel of de dood.
⚠	**WAARSCHUWING**	Mogelijke gevaarlijke situatie, die bij het niet in acht nemen van de veiligheidsmaatregelen kan leiden tot ernstig letsel of de dood.
⚠	**VOORZICHTIG**	Mogelijke gevaarlijke situatie, die bij het niet in acht nemen van de veiligheidsmaatregelen kan leiden tot letsel.
❗	*AANWIJZING!*	Mogelijke gevaarlijke situatie, die bij het niet in acht nemen kan leiden tot materiële schade.

1.2 Overige symbolen en markeringen

SYMBOOL	BETEKENIS
ℹ	Belangrijke toelichting.
1. 2. 3. …	Handeling in een stapsgewijze procedure: Hier moet gehandeld worden.
►	Op zichzelf staande handeling: Hier moet gehandeld worden.

1.3 Legenda

AFKORTING	BETEKENIS
OW 25 GC	Orbitaal laskop (micro-laskop), gasgekoeld, type "ORBIWELD 25 GC"
MW	Orbitale lasstroombron uit de Mobile Welder-serie
SW	Orbitale lasstroombron uit de Smart Welder-serie
PW	Orbitaal lasstroombron van de Power Welder-serie

1.4 Overige van toepassing zijnde documenten

Onderstaande documenten zijn naast deze gebruiksaanwijzing eveneens van toepassing:

- Gebruiksaanwijzing van de stroombron voor orbitaal lassen

2 Informatie voor de gebruiker en veiligheidsaanwijzingen

2.1 Verplichtingen van de exploitant

Gebruik in werkplaats/buiten/in het veld: De gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheid in de gevarenzone van de machine en ziet erop toe dat uitsluitend geïnstrueerd personeel zich in de gevarenzone van de machine ophoudt en de machine bedient.

Veiligheid van de werknemer: De exploitant moet de veiligheidsvoorschriften in dit hoofdstuk naleven en veiligheidsbewust en met alle voorgeschreven beschermingsmiddelen werken.

De werkgever is verplicht zijn medewerkers te wijzen op de risico's van elektromagnetische velden conform de EMV-richtlijn en de arbeidsplaats op deze risico's te beoordelen.

Eisen aan een specifieke EMV-risicobeoordeling met betrekking tot algemene werkzaamheden, arbeidsmiddelen en arbeidsplaatsen*:

TYPE ARBEIDSPLAATS OF ARBEIDSMIDDEL	BEOORDELING VEREIST VOOR:		
	Werknemers zonder bijzonder risico	Werknemers met verhoogd risico (behalve werknemers met actieve implantaten)	Werknemers met actieve implantaten
	(1)	(2)	(3)
Booglassen, handmatig inclusief • MIG (Metal Inert Gas) • MAG (Metal Active Gas) • TIG (Tungsten Inert Gas) bij gebruik van bewezen methoden en zonder lichaamscontact met de kabel	Nee	Nee	Ja

* Conform richtlijn 2013/35/EU

2.2 Gebruik van de machine

2.2.1 Beoogd gebruik

De orbitaal laskop is uitsluitend bedoeld voor het volgende gebruik:

- Gebruik in combinatie met een orbitale lasstroombron uit de Mobile Welder-, Smart Welder-, Power Welder- en ORBIMAT-series.
- TIG-lassen van materialen die in deze gebruiksaanwijzing worden gespecificeerd (zie hoofdstuk Toepassingsmogelijkheden).
- Lege, niet onder druk staande buizen die vrij zijn van verontreinigingen, explosieve atmosferen of vloeistoffen.

Er mogen alleen beschermgassen worden gebruikt die volgens DIN EN ISO 14175 zijn geclassificeerd voor het TIG-lasproces.

Het beoogde gebruik omvat ook de volgende punten:

- Permanente bewaking van de machine tijdens het gebruik. De bediener moet altijd in staat zijn om het proces te stoppen.
- Inachtneming van alle veiligheids- en waarschuwingsinstructies in de gebruiksaanwijzing en de algemene veiligheidsinstructies voor gesloten orbitale laskoppen.
- Opvolgen van de bijbehorende documenten.
- Het uitvoeren van alle inspectie- en onderhoudswerkzaamheden.
- Uitsluitend gebruik van de machine in originele staat.
- Gebruik uitsluitend originele accessoires, originele reserveonderdelen en originele bedrijfsmiddelen.
- Controleer alle veiligheidsrelevante onderdelen en functies vóór ingebruikname.
- Verwerking van de in de gebruiksaanwijzing genoemde materialen.
- Doelmatig gebruik van alle componenten die bij het lasproces betrokken zijn, evenals alle andere factoren die van invloed zijn op het lasproces.
- Uitsluitend voor commercieel gebruik.

2.2.2 Grenzen van de machine

- De arbeidsplaats kan zich in de buisvoorbereiding bevinden, in de installatiebouw of in de installatie zelf.
- De machine wordt door één persoon bediend.
- Zorg voor een bewegingsruimte van ongeveer twee meter rondom de machine voor personen.
- Werkplekverlichting: min. 300 lux.
- Klimatologische omstandigheden tijdens bedrijf:
  Omgevingstemperatuur: -10 °C tot +40 °C
  Relatieve vochtigheid: < 90 % bij +20 °C, < 50 % bij +40 °C
- Klimatologische omstandigheden tijdens opslag en transport:
  Omgevingstemperatuur: -20 °C tot +55 °C
  Relatieve vochtigheid: < 90 % bij +20 °C, < 50 % bij +40 °C
- De machine mag alleen worden opgesteld en gebruikt in een droge omgeving conform IP 23 (niet bij mist, regen, onweer enz.). Zo nodig wordt een lastent gebruikt.
- Rook, damp, olienevel en slijpstof moeten worden vermeden.
- Vermijd zoute omgevingslucht (zeelucht).

2.3 Milieubescherming en afvoer

2.3.1 Informatie Richtlijn Ecodesign 2009/125/EG



- Gooi het product (indien van toepassing) niet weg bij het gewone afval.
- Hergebruik of recycle uw afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) door deze in te leveren bij een aangewezen inzamelpunt.
- Neem voor meer informatie contact op met uw plaatselijke recyclingbedrijf of dealer.

(conform richtlijn 2012/19/EU)

Kritieke grondstoffen die mogelijk aanwezig zijn in indicatieve hoeveelheden groter dan 1 gram op componentniveau

COMPONENT	KRITIEKE GRONDSTOF
Printplaten	Bariet, bismut, kobalt, gallium, germanium, hafnium, indium, zware zeldzame aardmetalen, lichte zeldzame aardmetalen, Niobium, metalen uit de platinagroep, scandium, siliciummetaal, tantaal, vanadium
Kunststof componenten	Antimoon, bariet
Elektrische en elektronische componenten	Antimoon, beryllium, magnesium
Metalen componenten	Beryllium, kobalt, magnesium, wolfraam, vanadium
Kabels en kabelsamenstellen	Boraat, antimoon, bariet, beryllium, magnesium
Schermen	Gallium, indium, zware zeldzame aardmetalen, lichte zeldzame aardmetalen, niobium, platinagroepmetalen, scandium
Batterijen	Fluoriet, zware zeldzame aardmetalen, lichte zeldzame aardmetalen, magnesium

2.4 Personeelskwalificaties

VOORZICHTIG!	De laskop/handbrander mag alleen door geschoold personeel worden gebruikt.

- Zet alleen personeel in dat voldoet aan de beroeps- en leeftijdsvoorschriften die gelden op de plaats van gebruik.
- **Geen** lichamelijke en geestelijke invloeden.
- Personen waarvan het reactievermogen wordt beïnvloed door drugs, alcohol of medicijnen zijn niet toegestaan als personeel.
- Bediening van de machine door minderjarigen uitsluitend onder toezicht.
- We gaan ervan uit dat gebruikers over basiskennis van het WIG-lasproces beschikken.

2.5 Aanwijzingen voor een veilig gebruik

VOORZICHTIG!	Risico op letsel door monotoon werk en inspannend werk op moeilijk bereikbare plaatsen en boven het hoofd! Ongemak, vermoeidheid en storingen van het bewegingsapparaat, beperkt reactievermogen en krampen.

► Las meer pauzetijden in.

► Voer regelmatig oefeningen uit om de spieren los te maken.

► Neem tijdens het gebruik een rechtopstaande, niet vermoeiende, comfortabele lichaamshouding aan.

► Zorg voor afwisselende werkzaamheden.

2.6 Persoonlijke beschermingsmiddelen

De volgende persoonlijke beschermingsmiddelen moeten bij het werken aan de installatie worden gedragen:

- ► Veiligheidshandschoenen conform EN 407 voor lassen en DIN 388 voor montage van de elektrode.
- ► Veiligheidsschoenen conform EN ISO 20345, klasse SB.
- ► Bij werkzaamheden boven het hoofd veiligheidshelm volgens DIN EN 397.
- ► Gehoorbescherming in werkomgevingen > 80 db (A).

2.7 Restrisico's

2.7.1 Mechanische risico's

⚠	**GEVAAR!**	Door draaiende machineonderdelen kunnen haren, sieraden en kleding worden gegrepen en in de behuizing worden ingetrokken.

- ► Draag nauwsluitende kleding.
- ► Draag **geen** losse haren, sieraden of andere accessoires die gemakkelijk kunnen worden ingetrokken.

⚠	**VOORZICHTIG!**	Wanneer de stroomkabel, gas- en stuurleiding onder trekspanning staan, bestaat het gevaar dat personen daarover struikelen en zich verwonden.

- ► Zorg dat personen in **geen** geval over leidingen en kabels kunnen struikelen.
- ► Zorgen ervoor dat leidingen en kabels **niet** onder trekspanning komen te staan.
- ► Plaats de laskop na demontage in de transportkoffer.
- ► Zorg dat het slangenpakket correct is aangesloten en de trekontlasting is bevestigd.

	VOORZICHTIG!	Vallen van de orbitaallaskop tijdens transport, montage/demontage en afstellen!

⚠	**VOORZICHTIG!**	Bij ontoelaatbare werkzaamheden boven het hoofd naar beneden vallen van de laskop!

- ► Draag veiligheidsschoenen conform EN-ISO 20345, klasse SB.
- ► Plaats de transportkoffer op een stabiele ondergrond in de nabijheid (ca. 1,5 m/4,9 voet) van de lasstroombron.
- ► Draag de transportkoffer **niet** een ladder op.
- ► Leg de laskop voor het afstellen vlak neer en zorg dat deze niet kan vallen.

- ► Monteer een beschermkap op de laskop.
- ► De laskop mag **alleen worden gebruikt met een valbeveiliging** in bovenhoofdse posities.
- ► Transporteer het apparaat niet met een kraan. Gebruik alleen handgrepen, riemen of houders voor het met de hand transporteren van het apparaat.
- ► Montage/demontagewerkzaamheden aan de orbitaallaskop OW 170 op de buis moeten door twee personen worden uitgevoerd.

⚠	**VOORZICHTIG!**	Vallen van de transportkoffer door onjuist neerzetten!

- ► Plaats de transportkoffer op een stabiele ondergrond in de nabijheid (ca. 1,5 m) van de lasstroombron.

⚠	**VOORZICHTIG!**	Bij het vastgrijpen van de laskop bestaat zowel voor de operator als voor derden het risico zichzelf te verwonden aan de elektrode of eventueel aan de koude draad.

- ► Pak de laskop niet vast op de plaats van de elektrode of de koude draad (bij KD-versies).
- ► Demonteer voor het opbergen van de laskop de elektrode en eventueel de koude draad (bij KD-versies).

⚠	**VOORZICHTIG!**	Beknellingsgevaar van lichaamsdelen doordat de spancassette tijdens het spannen op het werkstuk valt.

- ► Bevestig de valbeveiliging aan de spancassette (alleen OW 25 GC).
- ► Zorg ervoor dat er zich geen personen onder de gebruikslocatie bevinden.
- ► Draag persoonlijke beschermingsmiddelen

⚠	**VOORZICHTIG!**	Als de hand bruusk uit de handgreep wordt getrokken, bestaat het risico dat de vingers bekneld raken en letsel oplopen. Hierdoor kunnen verzwikkingen en schaafwonden aan de huid ontstaan.

- ► Trek uw hand en vingers voorzichtig uit de handgreep.
- ► Draag geen ringen.

⚠	**VOORZICHTIG!**	Bij het opzetten van de laskop kunnen handen en vingers bekneld en geplet worden.

- ► Leg de laskop plat op de steun voordat u de elektrode instelt of voor de elektrodenwissel.
- ► Schakel de lasstroombron uit voor het instellen of voor de elektrodenwissel.

⚠	**GEVAAR!**	Beknellingsgevaar voor handen en vingers door onverwacht opstarten van de rotor bij het instellen van de elektrode.

- ► Voor het aansluiten van de laskop en voor de montage van de elektrode: Schakel de orbitaallas-installatie uit.
- ► Voordat u de rotor met gesloten laskoppen verplaatst, moet u de spancassette resp. de opspaninzetten monteren en de spaneenheid en het klapdeksel sluiten.

⚠	**VOORZICHTIG!**	Risico op gebroken vingers wanneer de zwenkbeugel aan één kant gesloten is tussen de open zwenkbeugel en het basislichaam.

- ► Draag veiligheidshandschoenen conform DIN EN 388.

⚠	**VOORZICHTIG!**	Bij het vastklemmen van de laskop op de pijp bestaat het risico van snijwonden door scherpe buisranden.

- ► Draag veiligheidshandschoenen conform DIN EN 388.

⚠	**VOORZICHTIG!**	Onzekerheid met gereedschap kan leiden tot letsel tijdens de demontage voor een correcte verwijdering van de laskop.

- ► Stuur bij twijfel de laskop in zijn geheel naar Orbitalum Tools om deze correct te laten afvoeren.
- ► Laat alleen een gekwalificeerde elektricien ingrijpen in het elektrische systeem en de laskop openen.

2.7.2 Elektrische risico's

⚠	**GEVAAR!**	Elektrische gevaren door contact en onjuiste of vochtige beschermingsmiddelen.

- ► Draag droge veiligheidsschoenen, droge metaalloze (nagels) lederen handschoenen en een droge overall om elektrische risico's te reduceren.
- ► Werk op een droge ondergrond.

⚠	**GEVAAR!**	Elektrische schok alsmede lichamelijk letsel en materiële schade ook aan andere apparatuur door verkeerde ontsteking als de laskop niet of verkeerd is bevestigd!

- ► Speel **niet** met de laskop.

⚠	**GEVAAR!**	Elektrische schok en knelgevaar bij ondeskundig ingrijpen en openen van de laskop.

- ► Koppel de laskop los van de stroombron.
- ► Laat de machine voor het openen voldoende afkoelen.
- ► Laat ingrepen in de elektrische installatie uitsluitend uitvoeren door een elektromonteur.
- ► Sluit **nooit** een geopende laskop aan op de stroombron.

GEVAAR! Voor mensen met hartproblemen of een pacemaker bestaat levensgevaar.

GEVAAR! Tijdens het lassen ontstaan elektromagnetische velden die dodelijk kunnen zijn voor mensen met hartproblemen of een pacemaker.

- ► Mensen met hartproblemen of een pacemaker mogen de lasinrichting niet bedienen.
- ► De exploitant moet zorgen voor een veilige arbeidsplaats conform de EMV-richtlijn 2013/35/EU.
- ► Gebruik uitsluitend geaarde elektrische apparaten in de werkomgeving van de lasinstallatie.
- ► Houd rekening met elektromagnetisch gevoelige apparaten bij het ontsteken van de installatie.

GEVAAR! Bij gelijktijdig contact met beide potentialen tijdens de hoogfrequente ontsteking bestaat het gevaar van een dodelijke elektrische schok!

- ► Voor het aansluiten van de laskop en voor de montage van de elektrode: Schakel de orbitaallasinstallatie uit.
- ► Voordat u de rotor met gesloten laskoppen verplaatst, moet u de spancassette resp. de opspaninzetten monteren en de spaneenheid en het klapdeksel sluiten.
- ► Vermijd vanaf de start van de lasprocedure elk contact met de buis en de behuizing van de orbitaallaskop.
- ► Draag veiligheidshandschoenen conform EN 12477, type A voor lasbedrijf en EN 388, klasse 4 voor montagewerkzaamheden aan de elektrode.

WAARSCHUWING! Gevaar voor brandwonden, verblinding en brand door vonken.
Door het losmaken van de lascontacten tijdens het gebruik kan een lichtboog ontstaan. Dit kan leiden tot brandwonden en verblinding en in het ergste geval tot brand.

- ► Sluit de laskop alleen aan en koppel deze alleen los wanneer de stroombron is uitgeschakeld.
- ► Leg leidingen en kabels zo dat ze **niet** gespannen zijn.
- ► Zorg ervoor dat personen in **geen enkele** situatie over leidingen en kabels kunnen struikelen.
- ► Bevestig de trekontlasting.
- ► Controleer bij het aansluiten of de slangpakketkoppelingen goed vastzitten, respectievelijk voordat u de stroombron inschakelt.
- ► Werk niet in de buurt van licht ontvlambare stoffen.
- ► Gebruik alleen op een niet-brandbare ondergrond.

⚠	WAARSCHUWING!	Meervoudig lichamelijk letsel en materiële schade door elektromagnetische incompatibiliteit van omringende apparaten bij hoogfrequente ontsteking en bij apparaten zonder aardleiding in bedrijf!

- ► Gebruik uitsluitend geaarde elektrische apparaten op de gebruikslocatie van de lasinstallatie.
- ► Houd rekening met elektromagnetisch gevoelige apparaten bij het ontsteken van de installatie.

⚠	**WAARSCHUWING!**	Elektrostatische ontladingen bij het openen van de laskop. Dit kan leiden tot schade aan elektronische onderdelen, brand en explosies.

- ► Stuur de laskop op naar de servicedienst of neem contact op met de technische ondersteuning als u een ervaren gebruiker bent.
- ► Gebruik ESD-compatibele werkstations en aard alle geleidende onderdelen.
- ► Draag ESD-conforme kleding, schoenen en handschoenen.
- ► Gebruik een ESD-beschermmat op het werkoppervlak.
- ► Gebruik ionisatoren om statische ladingen in de lucht te neutraliseren.
- ► Gebruik ESD-veilige verpakkingen voor gevoelige onderdelen.
- ► Train werknemers regelmatig in het omgaan met ESD en de bijbehorende beschermende maatregelen.

⚠	**VOORZICHTIG!**	Risico op vallen door een schok na een elektrische schok bij het werken op hoogte. Naast letsel door vallen kunnen ook de laskop en mogelijk de spancassette vallen en letsel veroorzaken.

- ► Zet de stroombron in de testmodus voordat u de laskop op het werkstuk spant.
- ► Bevestig alle veiligheidssluitingen: Slangenpakket met trekontlasting, valbeveiliging op laskop en indien nodig op spancassette.

2.7.3 Thermische risico's

GEVAAR!	Veiligheidscomponenten kunnen defect raken door vervuiling, breuk en slijtage, wat kan leiden tot verschillende risico's van letsel, brand en brandwonden door de vlamboog.

- ► Gebruik de kabel niet voor andere doeleinden zoals het ophangen of dragen van de machine.
- ► Vervang defecte onderdelen onmiddellijk en controleer hun werking dagelijks.
- ► Laat defecte kabels en stekkers onmiddellijk vervangen door een specialist.
- ► Reinig en onderhoud de machine na elk gebruik.
- ► Houd kabels en slangen uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen van het apparaat.
- ► Controleer de machine dagelijks op zichtbare schade en gebreken en laat deze zo nodig door een vakman herstellen.

VOORZICHTIG!	Gevaar voor brandwonden, verblinding en brand door vlamboog. Als de lascontacten tijdens het gebruik loskomen, kan er een vlamboog ontstaan. Brandwonden en verblinding kunnen het gevolg zijn, in het ergste geval ontstaat er brand.

- ► Aan- en afsluiten van de laskop alleen als de stroombron uitgeschakeld is.
- ► Leg leidingen en kabels zo aan dat ze **niet** onder trekspanning staan.
- ► Zorg dat personen in **geen** geval over leidingen en kabels kunnen struikelen.
- ► Bevestig de trekontlasting.
- ► Controleer of de aansluitingen van het slangenpakket tijdens het aansluiten of vóór het inschakelen van de stroombron goed vastzitten.
- ► Werk niet in de buurt van licht ontvlambare stoffen.
- ► Gebruik alleen op een onbrandbare ondergrond.

WAARSCHUWING!	Brandgevaar bij gebruik van verkeerde gassen (bijvoorbeeld zuurstofhoudend) tijdens de lasprocedure**.** Brandwonden kunnen het gevolg zijn. In het ergste geval kan brand ontstaan.

- ► Neem de veiligheidsvoorschriften in de handleiding van de stroombron in acht.
- ► Gebruik van uitsluitend beschermgassen, die conform DIN EN-ISO 14175 zijn geclassificeerd voor WIG-lasprocessen.

⚠	**WAARSCHUWING!**	Bij een onjuiste positionering van de laskop, het formeersysteem of bij gebruik van niet-toegestane materialen in het lasbereik kunnen problemen optreden door hoge temperaturen. In het ergste geval kan brand ontstaan. Neem de algemene brandveiligheidsvoorschriften ter plekke in acht.

- ► Positioneer de laskop op de juiste manier.
- ► Gebruik in het lasbereik uitsluitend toegestane materialen.
- ► Laat het reinigingsmiddel altijd volledig verdampen na het reinigen van de laskop en voor het lassen.

2.7.4 Gevaren van materialen en stoffen

⚠	**GEVAAR!**	Als de gasvoeding lekt, bestaat het gevaar voor verstikking door een hoge argonconcentratie in de omgevingslucht. Blijvende schade of levensgevaar door verstikking kunnen het gevolg zijn.

- ► Vervang defecte onderdelen van de gasvoeding onmiddellijk en controleer hun werking dagelijks.
- ► Controleer de machine dagelijks op zichtbare schade en gebreken en laat deze zo nodig door een vakman herstellen.
- ► Houd kabels en slangen uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen van het apparaat.
- ► Gebruik alleen in goed geventileerde ruimtes.
- ► Voorzie indien nodig zuurstofbewaking.

⚠	**GEVAAR!**	Verschillende soorten lichamelijk letsel en materiële schade door ondeskundige omgang met drukvaten en andere onderdelen van de installatie (bijv. lasgasfles)!

- ► Neem de veiligheidsvoorschriften voor drukvaten in acht.
- ► Neem de veiligheidsinformatiebladen in acht.
- ► Als de installatie en haar componenten meer dan 25 kg wegen, moeten ze door meerdere personen/hijsgereedschap worden opgetild.

⚠	**WAARSCHUWING!**	Gezondheidsschade door giftige dampen en stoffen tijdens de lasprocedure en bij het hanteren van de elektroden!

- ► Gebruik afzuigapparaten in overeenstemming met de voorschriften van beroepsverenigingen (bijv. BGI: 7006-1).
- ► Bewaak zo nodig de zuurstofconcentratie in de lucht.
- ► Bij chroom, nikkel en mangaan is bijzondere voorzichtigheid geboden.
- ► Gebruik **geen** elektroden die thorium bevatten.

⚠	**WAARSCHUWING!**	Explosiegevaar bij gebruik van verkeerde (explosieve) gassen tijdens de lasprocedure. Dit kan ernstig letsel en de dood tot gevolg hebben.

- ► Neem de veiligheidsvoorschriften in de handleiding van de stroombron in acht.
- ► Gebruik van uitsluitend beschermgassen, die conform DIN EN-ISO 14175 zijn geclassificeerd voor WIG-lasprocessen.

⚠	**VOORZICHTIG!**	Risico op uitglijden door lekkende koelvloeistof bij het aan- en afsluiten van het slangenpakket en de stroombron.

- ► Verwijder eventuele gelekte koelvloeistof onmiddellijk.

2.7.5 Ergonomische risico's

⚠	**VOORZICHTIG!**	Gezondheidsschade op lange termijn door een verkeerde houding Gevaar voor ongemak, vermoeidheid en storingen van het bewegingsapparaat, beperkt reactievermogen en krampen.

- ► Las meer pauzetijden in.
- ► Voer regelmatig oefeningen uit om de spieren los te maken.
- ► Neem tijdens het gebruik een rechtopstaande, niet vermoeiende, comfortabele lichaamshouding aan.
- ► Zorg voor afwisselende werkzaamheden.

⚠	**VOORZICHTIG!**	Risico op letsel door monotoon werk en inspannend werk op moeilijk bereikbare plaatsen en boven het hoofd! Ongemak, vermoeidheid en storingen van het bewegingsapparaat, beperkt reactievermogen en krampen.

- ► Las meer pauzetijden in.
- ► Voer regelmatig oefeningen uit om de spieren los te maken.
- ► Neem tijdens het gebruik een rechtopstaande, niet vermoeiende, comfortabele lichaamshouding aan.
- ► Zorg voor afwisselende werkzaamheden.

2.7.6 Stralingsrisico's

⚠	**WAARSCHUWING!**	Tijdens het lassen ontstaat infrarode, zichtbare en uv-straling, die ernstige schade aan de ogen kan veroorzaken.

- ► Kijk **niet** in de vlamboog.

- ► Draag verblindingsbescherming conform EN 170.
- ► Draag veiligheidshandschoenen conform EN 388, klasse 2.
- ► Draag lange kleding.

2.7.7 Algemeen gevaar

VOORZICHTIG!	Algemeen gevaar

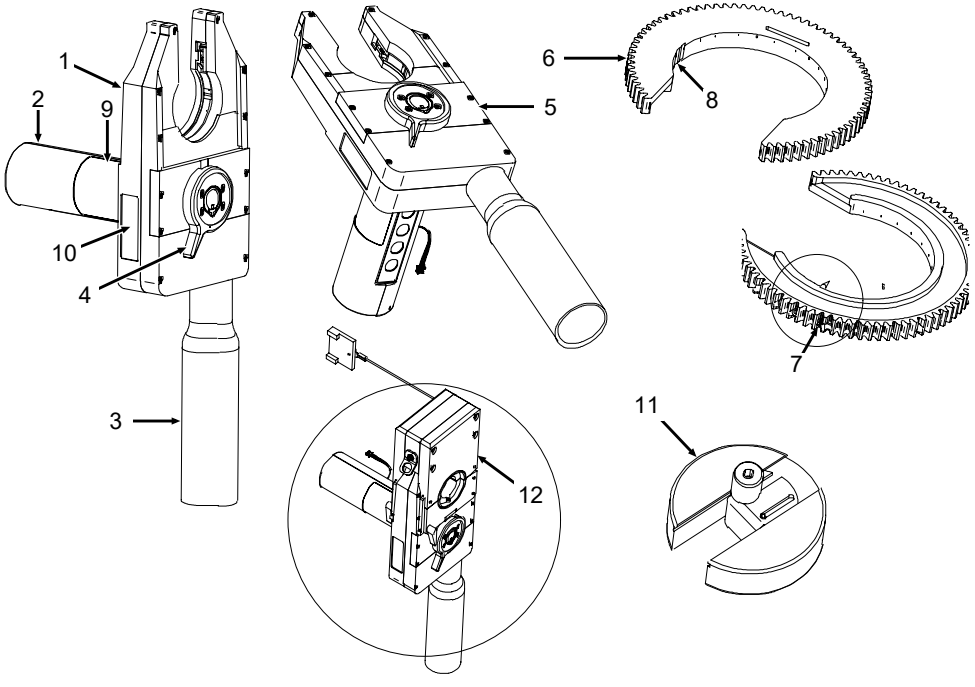
- ► Trek bij gevaar de stekker uit het stopcontact!
- ► De netstekker moet altijd toegankelijk zijn om de stroombron los te koppelen van het lichtnet.

3 Toepassingsmogelijkheden

TOEPASSINGSMOGELIJKHEID		OW 25 GC
Buis (buitendiameter)	[mm]	6,0 ... 34
min. ... max.	[inch]	0.236 ... 1.339
Wanddikte max.	[mm]	1,65
	[inch]	0.065
Lasproces		Wolfram-Inertgas-proces (WIG/TIG)
Materialen		Roestvrij staal, titanium
Gassen		Gebruik van uitsluitend beschermgassen, die conform DIN EN-ISO 14175 zijn geclassificeerd voor TIG-lasprocessen

4 Beschrijving

4.1 ORBIWELD 25 GC



POS.	BENAMING	FUNCTIE
1	Behuizing	Interne componenten ondersteunen en beschermen.
2	Handgreep/motor	Laskop vasthouden.
3	Slangenpakket	Laskop met de lasstroombron verbinden.
4	Draai-spangreep	Spancassette op de laskop vastzetten, contact maken en vergrendelen.
5	Bedieningspaneel	Laskop bedienen.
6	Rotor	Elektrode radiaal om het werkstuk heen geleiden.
7	Elektrodenklemschroef	Elektrode bevestigen.
8	Elektrodenhouder- Ø 1,6 mm (0.063") of Ø 2,4 mm (0.094")	Elektroden aanbrengen (*zie hoofdstuk* Elektrode afstellen [▶ 41]).
9	Plaat "Instelmaten"	Vermeldt elektrodenlengten bij verschillende buisafmetingen.
10	Typeplaat	Vermeldt de gegevens van de laskop.
11	Elektrodeninstelvoelmaat	Instellen van de elektrode (*zie hoofdstuk* Elektrodenlengte en elektrodenafstand bepalen [▶ 42]).
12	Spancassette*	Spaninzetten* monteren (*zie hoofdstuk* Spaninzetten monteren [▶ 47]).

* *Spancassettes en spaninzetten zijn niet bij de levering inbegrepen.*

4.2 Elektrodenhouders OW 25 GC

De OW 25 GC beschikt over 2 elektrodenboringen voor elektrodendiameters van 1,6 mm (0.063 in) en 2,4 mm (0.094 in).

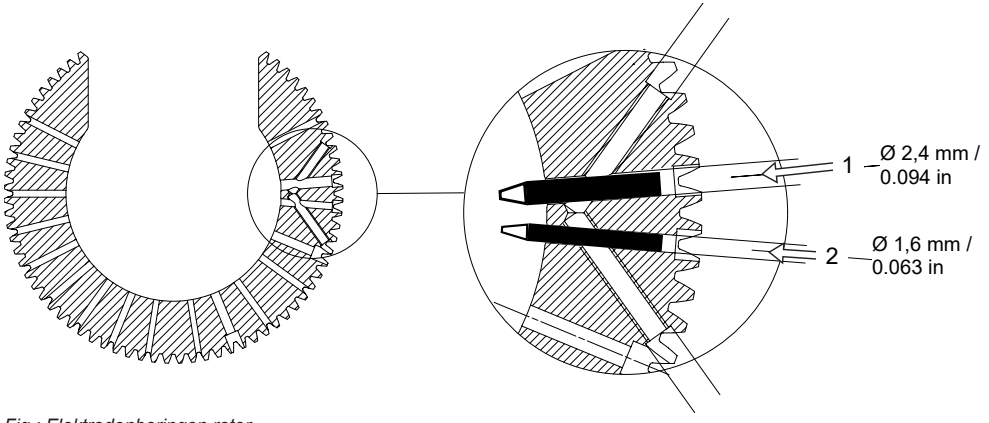


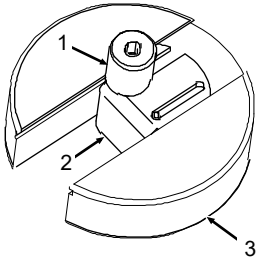
Fig.: Elektrodenboringen rotor

1 Elektrodenboring Ø 2,4 mm (0.094 in)	2 Elektrodenboring Ø 1,6 mm (0.063 in)

Elektrode afstellen, zie hoofdstuk Elektrode afstellen.

4.3 Elektrodeninstelvoelmaat

De meegeleverde, instelbare elektrodeninstelvoelmaat vergemakkelijkt het afstellen van de elektrode.

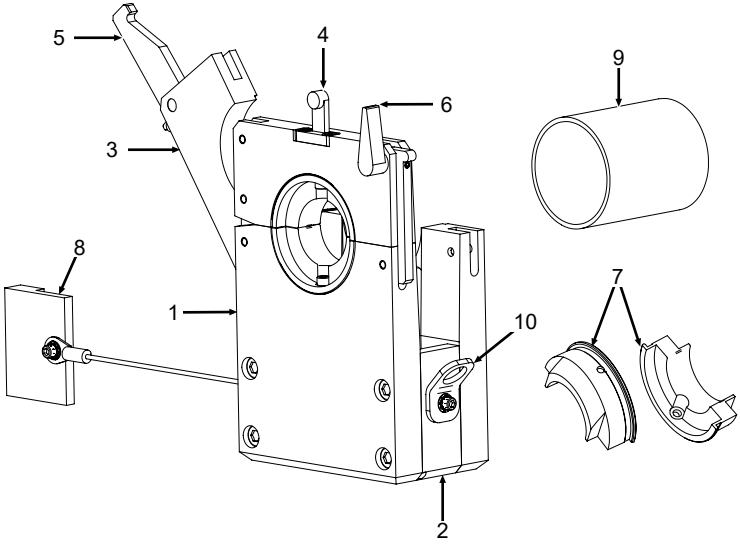


POS.	BENAMING
1	Kartel
2	Aanslag
3	Houder

Voor het afstellen van de elektroden, *zie hoofdstuk* Elektrode afstellen [▶ 41].

4.4 Spancassette en spaninzet

INFO De spancassettes en spaninzetten zijn niet bij de levering van de laskop inbegrepen, maar voor het gebruik absoluut noodzakelijk. Ze moeten afzonderlijk worden besteld.



POS.	BENAMING	FUNCTIE
1	Spancassette, zijplaat	Spaninzetten en werkstukken opnemen.
2	Afstandsstuk, midden	Houd de zijplaten op exacte afstand.
3	Zwenkbeugel spancassette	Opspannen van de werkstukken.
4	Fixeerstuk	Laskop in spancassette vastzetten.
5	Klemhendel spancassette	Spancassette op de laskop vergrendelen.
6	Vergrendeling zwenkbeugel	Zwenkbeugel vergrendelen.
7	Spaninzet, 2-delig	1 spaninzet per spanzijde. Werkstukken (buizen) uitlijnen en opspannen.
8	Buismiddenmal	Uitlijning van elektrode en buisstootkant.
9	Cassette-uitlijnvoelmaat	Uitlijning van de zijplaten van de cassette ten opzichte van elkaar.
10	Oog valbeveiliging spancassette	Bevestigingsmogelijkheid voor valbeveiliging van de spancassette (bv. staalkabel en musketonhaak).

5 Technische gegevens

MACHINETYPE		ORBIWELD 25 GC
Code		819 000 001
Buis (buitendiameter)	[mm]	6 ... 34
min. ... max	[inch]	0,236 ... 1,339
Elektrodediameter	[mm]	1,6 / 2,4
	[inch]	0,063 / 0,094
Lasstroom max.	[A]	70 A (100 % ED)
Ontstekingsspanning max.	[kV]	10
Max. beschermgasdebiet	[l/m]	Ca. 35
Machinegewicht incl. slangpakket	[kg]	6
	[lbs]	13.228
Gewicht spanpatroon	[kg]	1
	[lbs]	2.205
Lengte slangpakket	[m]	7,5
	[ft]	24.606
Koelingstype		Gasgekoeld

5.1 Afmetingen

5.1.1 OW 25 GC

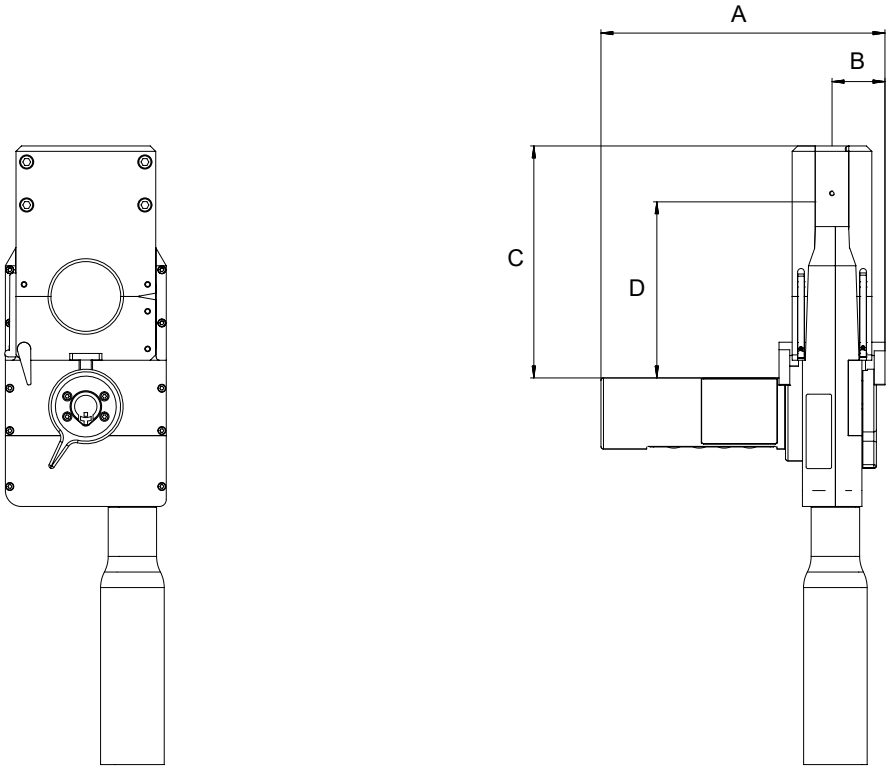


Fig.: OW 25 GC met spancassette

AFMETINGEN	MAAT	
	[mm]	[inch]
A	167,77	6.605
B	31,27	1.231
C	137,04	5.395
D	104,01	4.095

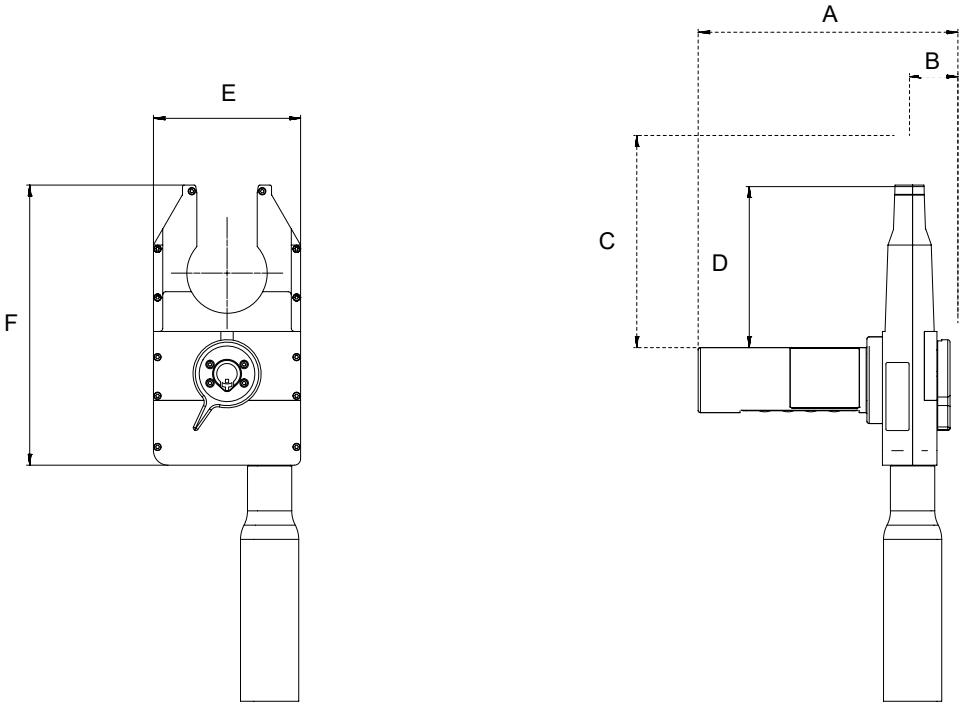
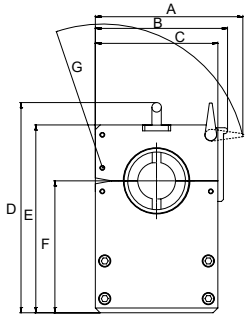


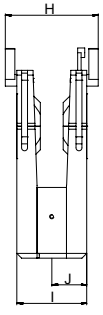
Fig.: Afmetingen OW 25 GC zonder spancassette

AFMETINGEN	MAAT	
	[mm]	[inch]
A	167,77	6.605
B	31,27	1.231
C	137,04	5.395
D	104,01	4.095
E	95	3.740
F	180,91	7.122

5.1.2 Spancassette voor OW 25 GC

AFMETING	[MM]*	[INCH]*	MAATSCHETS
A	99,34	3,911	
B	89,1	3.508	
C	82,55	3,25	
D	141,63	5,576	
E	126,6	4.984	
F	88,91	3.500	
G	120°	120°	
H	62,54	2.462	
I	47,04	1.852	
J	23,52	0,926	





**Geldt niet voor hoek G*

6 Transport en verzending

6.1 Brutogewicht

ARTIKEL		OW 25 GC
Gewicht*	[kg]	13,20
	[lbs]	29.101

** incl. leveringsomvang en transportkoffer*

6.2 Transport

► Transporteer de laskop in de transportkoffer aan de handgreep.



VOORZICHTIG



Gevaar voor letsel door scherpe elektrode!

Als de laskop onjuist uit de transportkoffer wordt gehaald, bestaat het risico dat de puntelektrode wordt aangeraakt.

► Neem de laskop uitsluitend uit aan de daarvoor voorziene handgreep.

► Demonteer de elektrode voor het transport.

► Neem de laskop aan de handgreep uit de transportkoffer.



7 Ingebruikneming

7.1 Levering

ARTIKEL	CODE	AANTAL	EENHEID
ORBIWELD 25 GC	819 000 001	1	ST
Werktuigset OW 25 GC	819 030 001	1	ST
Elektrodeninstelvoelmaat cpl. OW 25	819 050 007	1	ST
Borgklem slangenpakket OW	826 030 010	1	ST
Transportkoffer OW 25 GC	819 030 004	1	ST
Algemene veiligheidsinstructies voor gesloten laskoppen	836 060 101	1	ST
Handleiding & ETL, OW 25 GC Downloadlink PDF: https://www.orbitalum.com/de/download.html	819 060 201	Onbeperkt (PDF)	ST

Wijzigingen voorbehouden.

- ► Controleer de levering op volledigheid en transportschade.
- ► Meld ontbrekende delen of transportschade direct aan uw leverancier.

7.2 Ingebruikneming voorbereiden

Voorwaarde:

De lasstroombron is aangesloten en bedrijfsklaar.

WAARSCHUWING



Explosiegevaar bij gebruik van verkeerde (explosieve) gassen tijdens de lasprocedure.

Dit kan ernstig letsel en de dood tot gevolg hebben.

- ► Neem de veiligheidsvoorschriften in de handleiding van de stroombron in acht.
- ► Gebruik van uitsluitend beschermgassen, die conform DIN EN-ISO 14175 zijn geclassificeerd voor WIG-lasprocessen.

WAARSCHUWING



Risico van brandwonden, verblinding en brand door vlamboog.

Er kan een vlamboog
ontstaan als de lascontacten tijdens het gebruik losraken. Brandwonden en verblinding kunnen het gevolg zijn, in het ergste geval ontstaat er brand.

- ► Aan- en afsluiten van de laskop alleen als de stroombron uitgeschakeld is.
- ► Leg leidingen en kabels zo aan dat ze **niet** onder trekspanning staan.
- ► Zorg dat personen in **geen** geval over leidingen en kabels kunnen struikelen.
- ► Bevestig de trekontlasting.
- ► Controleer of de aansluitingen van het slangenpakket tijdens het aansluiten of vóór het inschakelen van de stroombron goed vastzitten.
- ► Werk niet in de buurt van licht ontvlambare stoffen.
- ► Gebruik alleen op een onbrandbare ondergrond.

- ► Controleer de laskop, het slangenpakket, de massakabel en de kabels op beschadigingen.
- ► Inspecteer de werkomgeving op mogelijke gevarenbronnen en neem deze zo nodig weg.
- ► Vul de laskop met koelvloeistof (*zie hoofdstuk* Gasfunctietest uitvoeren [▸ 53]).
- ► Inspecteer de laskop op loszittende delen en vuil in de aandrijving.
- ► Bij bovenhandse toepassingen: Zet de orbitaallaskop vast met een valbeveiliging (*zie hoofdstuk* Borgklem monteren [▸ 35]).

8 Afstelling en montage

VOORZICHTIG



Risico op letsel door monotoon werk en inspannend werk op moeilijk bereikbare plaatsen en boven het hoofd.

Gevaar voor ongemak, vermoeidheid en storingen van het bewegingsapparaat, beperkt reactievermogen en krampen.

- ► Las meer pauzetijden in.
- ► Voer regelmatig oefeningen uit om de spieren los te maken.
- ► Neem tijdens het gebruik een rechtopstaande, niet vermoeiende, comfortabele lichaamshouding aan.
- ► Zorg voor afwisselende werkzaamheden.

8.1 Werkwijze

INFO



Neem de gebruiksaanwijzing van de lasstroombron ORBIMAT of MOBILE WELDER in acht!

Voer afstelling en montage uit in onderstaande volgorde:

1. Monteer de borgklem. [▶ 35]
2. Laskop op stroombron aansluiten [▶ 36]
3. Elektrode afstellen [▶ 41]
4. Opspanbekken monteren [▶ 47]
5. Werkstukken opspannen [▶ 48]
6. Laskop in de opspancassette monteren [▶ 51]
7. Valbeveiliging aan spancassette monteren [▶ 52]
8. Gasfunctietest uitvoeren [▶ 53]
9. Accessoires aansluiten [▶ 53]
10. Lasprogramma configureren [▶ 53]

8.2 Monteer de borgklem.

WAARSCHUWING

Vallen van de onbeveiligde laskop.

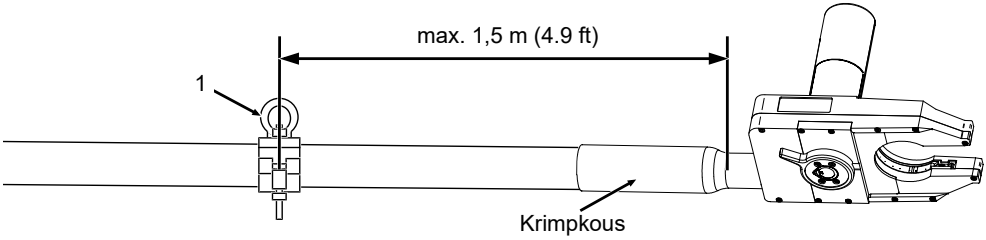
Het apparaat kan vallen en personen verwonden.

- ► Breng voor aanvang van de werkzaamheden een valbeveiliging met voldoende draagvermogen (bijv. staalkabel met musketonhaak) op de laskop aan.
- ► De laskop mag **niet** onbeveiligd worden gebruikt in posities boven het hoofd.

OPMERKING

- ► De borgklem kan zowel aan **de krimpkous als aan het slangenpakket** worden bevestigd (we adviseren een maximale afstand van 1,5 m (4,9 ft) tussen de laskop en de borgklem).

De orbitaallaskop wordt standaard geleverd met een aparte borgklem (1) om te voorkomen dat de laskop valt. Deze borgklem moet voor aanvang van de werkzaamheden aan het slangenpakket van de laskop worden aangebracht.



8.3 Laskop op stroombron aansluiten

WAARSCHUWING



Risico van brandwonden, verblinding en brand door vlamboog.

Er kan een vlamboog
ontstaan als de lascontacten tijdens het gebruik losraken. Brandwonden en verblinding kunnen het gevolg zijn, in het ergste geval ontstaat er brand.

- ► Aan- en afsluiten van de laskop alleen als de stroombron uitgeschakeld is.
- ► Leg leidingen en kabels zo aan dat ze **niet** onder trekspanning staan.
- ► Zorg dat personen in **geen** geval over leidingen en kabels kunnen struikelen.
- ► Bevestig de trekontlasting.
- ► Controleer of de aansluitingen van het slangenpakket tijdens het aansluiten of vóór het inschakelen van de stroombron goed vastzitten.
- ► Werk niet in de buurt van licht ontvlambare stoffen.
- ► Gebruik alleen op een onbrandbare ondergrond.

VOORZICHTIG



Onbedoeld opstarten van de laskop!

Kneuzingen van handen en vingers.

- ► Schakel de stroombron voor orbitaal lassen uit.

VOORZICHTIG



Huid- en oogletsels door binnendringen van media onder druk.

Bij een lek kan koelmiddel uit het koelmiddelcircuit spuiten en in de ogen, mond en huid terechtkomen.

- ► Schakel de lasstroombron uit voor het afstellen.
- ► Vervang defecte onderdelen van het koelmiddelcircuit onmiddellijk en controleer hun werking dagelijks.
- ► Controleer de machine dagelijks op zichtbare schade en gebreken en laat deze zo nodig door een vakman herstellen.
- ► Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.

VOORZICHTIG



Wanneer de stroomkabel, gas- en stuurleiding onder trekspanning staan, bestaat het gevaar dat personen daarover struikelen en zich verwonden.

Letsel door vallen

- ► Zorg dat personen in **geen** geval over leidingen en kabels kunnen struikelen.
- ► Zorgen ervoor dat leidingen en kabels **niet** onder trekspanning komen te staan.
- ► Plaats de laskop na demontage in de transportkoffer.
- ► Zorg dat het slangenpakket correct is aangesloten en de trekontlasting is bevestigd.

VOORZICHTIG



Risico op uitglijden door lekkende koelvloeistof bij het aan- en afsluiten van het slangenpakket en de stroombron.

Valgevaar.

- ► Verwijder eventuele gelekte koelvloeistof onmiddellijk.

OPMERKING



Oververhitting van de laskop en schade aan het slangenpakket door gebrek aan koelmiddel!

- ► Controleer of de koelmiddeltank van de lasstroombron of van het externe koelapparaat voldoende is gevuld (het koelmiddelpeil moet zich ten minste op het niveau van de "MIN"-markering op de tank bevinden).

OPMERKING



Bij de eerste ingebruikneming:

Het slangenpakket kan bij het uitpakken uit de verpakkingsfolie beschadigen!

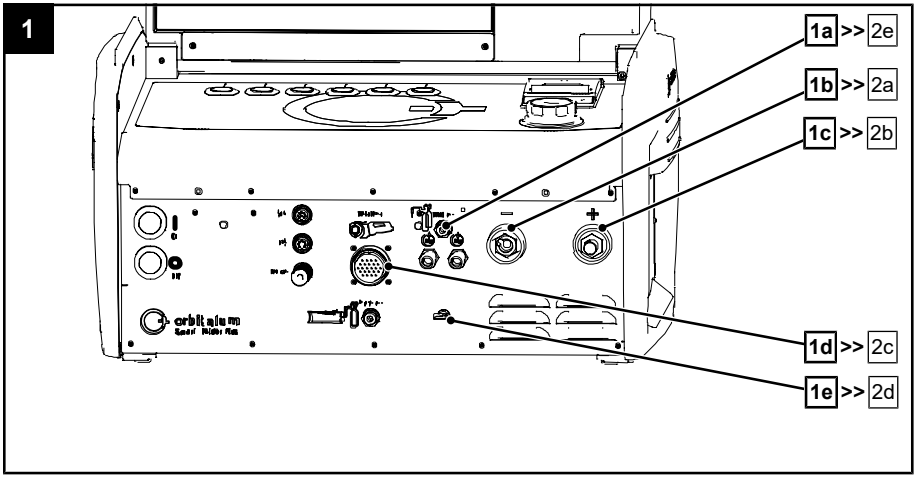
- ► Knip de kabelbinders voorzichtig door, zonder het slangenpakket te beschadigen.

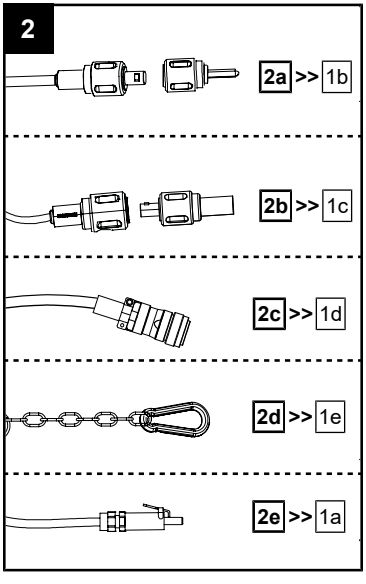
8.3.1 Aansluitvolgorde

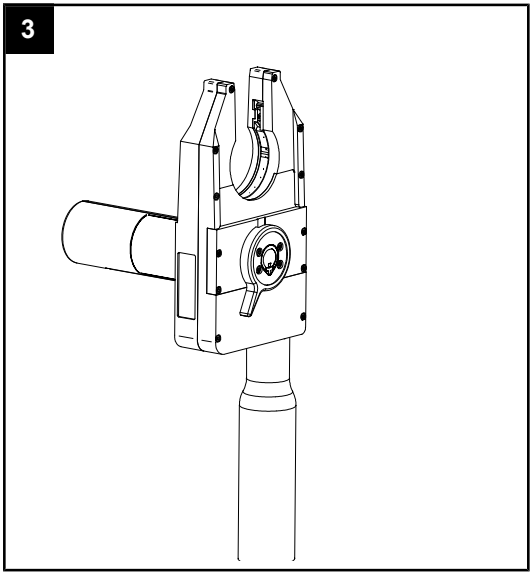
Zie ook hoofdstuk Aansluitschema [▶ 39].

1. Bevestig de trekontlasting.
2. Amphenol-stekker aansluiten.
3. Sluit de lasstroomstekker en lasstroombus aan.
4. Sluit de gasslang aan.
5. Schakel de lasstroombron in.
6. Druk op de knop "GAS" om de gasfunctietest uit te voeren.

8.3.2 Aansluitschema







POS.	BENAMING	TE VERBINDEN MET	POS.
1	**Stroombron**		
1a	Aansluiting "Gas"	Stekker "Gas", slangpakket	**2e**
1b	Aansluiting "Lasstroom –" (slangpakket)	Stekker "lasstroom –", slangpakket, eventueel met aansluitadapter*	**2a**

POS.	BENAMING	TE VERBINDEN MET	POS.
1c	Stekker "Lasstroom +" (aardingskabel)	Aansluiting "Lasstroom +", massakabel	**2b**
1d	Aansluiting "stuurleiding"	Stekker "Stuurleiding naar stroombron"	**2c**
1e	Oog "trekontlasting"	Karabijnhaak "trekontlasting", slangpakket	**2d**
2	**Slangpakket**		
2a	Stekker "lasstroom –"	Aansluiting "Lasstroom –", stroombron	**1b**
2b	Aansluiting "Lasstroom +"	Stekker "Lasstroom +", stroombron	**1d**
2c	Stekker "stuurleiding"	Aansluiting "Stuurleiding naar stroombron"	**1d**
2d	Karabijnhaak "trekontlasting"	Oog "trekontlasting", stroombron	**1e**
2e	Stekker "gas" (snelkoppeling)	Aansluiting "gas", stroombron	**1a**
3	**Laskop, bijv. type OW 25 GC**		

8.4 Elektrode afstellen

Er zijn 2 elektrodenboringen in de laskop voor verschillende elektrodendiameters, die te herkennen zijn aan elektrodenmarkeringen in de rotor. Onderstaande stappen gelden voor beide elektrodendiameters.

GEVAAR



Elektrische gevaren door contact en onjuiste of natte beschermingsmiddelen.

Elektrische schok.

- ► Raak **geen** spanningvoerende delen (buis) aan, in het bijzonder bij vlamboogontsteking.
- ► Laat personen met een verhoogde gevoeligheid voor elektrische risico's (bijv. hartinsufficiëntie) **niet** werken met de machine.
- ► Draag droge veiligheidsschoenen, droge metaalloze (nagels) lederen handschoenen en een droge overall om elektrische risico's te reduceren.
- ► Werk op een droge ondergrond.

GEVAAR



Door de rotatiebeweging van de rotor kunnen haren, sieraden en kleding worden gegrepen en in de behuizing worden ingetrokken.

- ► Draag nauwsluitende kleding.
- ► Draag **geen** losse haren, sieraden of andere accessoires die gemakkelijk kunnen worden ingetrokken.

VOORZICHTIG



De rotor kan bij het afstellen van de elektrode onverwachts in beweging komen.

Beknellingsgevaar voor handen en vingers!

- ► Voor montage van de elektrode: Schakel de stroombron uit.
- ► Om de rotor in de uitgangspositie te zetten: Sluit de spancassette of spaneenheid en Flip Cover.

VOORZICHTIG



Bij het vastpakken van de orbitaallaskop bestaat zowel voor de operator als voor derden het gevaar van steken door de elektrode.

- ► Neem de orbitaallaskop **niet** vast op de positie van de elektrode.
- ► Draag veiligheidshandschoenen conform EN 12477, type A voor lasbedrijf en EN 388, klasse 4 voor montagewerkzaamheden aan de elektrode.

VOORZICHTIG



Onbedoeld opstarten van de laskop!

Beknelling van handen en vingers.

- ► Schakel de lasstroombron uit voordat de laskop wordt aangesloten.

OPMERKING

Materiële schade door elektrode tussen de tanden van de tandwielen!

Wanneer de elektrode tussen de tanden van de tandwielen komt, kan de aandrijving vastlopen.

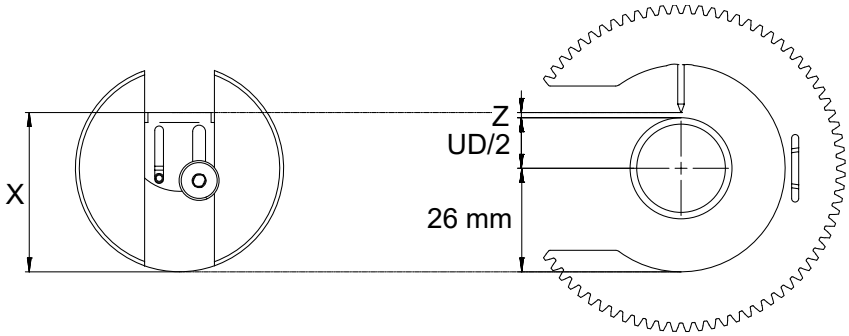
► Kort de elektrode in.

INFO

De OW 25 GC-laskop heeft 2 elektrodenboringen voor de elektrodendiameters 1,6 mm (0.063 in) en 2,4 mm (0.094 in) die worden geïdentificeerd door elektrodenmarkeringen op de rotor (*zie hoofdstuk* Elektrodenhouders [▶ 25]).

8.4.1 Elektrodelengte en elektrode-afstand instelen

Met behulp van de elektrode-instelmal (meegeleverd), een schuifmaat (niet meegeleverd) en de onderstaande formule kunnen de benodigde elektrodelengte en de elektrodeafstand snel en eenvoudig op de laskop worden ingesteld.



Formule voor het bepalen van de afstelmaat X van de elektrode-afstelmal:

$$\text{Instelmaat (X) (elektrode-instellatmeter)} = 26\text{ mm} + \frac{\text{buitendiameter buis}}{2} + \text{Elektrodenafstand Z}$$

Formule voor het berekenen van de elektrodelengte Y:

$$\text{Elektrodenlengte (Y)} = \frac{82\text{ mm} - \text{AD buis}}{2} - Z - 3\text{ mm}$$

OPMERKING

► Bij inchtoepassingen moeten uitsluitend inchwaarden bij de berekening worden toegepast. Bij metrische toepassingen uitsluitend metrische waarden (mm).

8.4.2 Elektrode aanbrengen

INFO **De OW 25-GC laskop heeft 2 elektrodenboringen voor de elektrodendiameters 1,6 mm (0.063 in) en 2,4 mm (0.094 in) die worden geïdentificeerd door elektrodenmarkeringen op de rotor** (*zie hoofdstuk* Elektrodenhouders [▶ 25]).

VOORZICHTIG

Materiële schade door uitstekende elektrodeklemschroef in de geleiding van de rotor!
Wanneer de elektrodeklemschroef uitsteekt in de geleiding van de rotor, kan dit tot materiële schade leiden.

► Controleer dat geen enkele elektrodeklemschroef buiten de rotor uitsteekt.

VOORZICHTIG

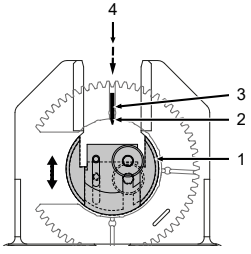
Materiële schade door meerdere elektroden, die tegelijk op de laskop zijn gemonteerd!

► Zorg dat er altijd slechts 1 elektrode is gemonteerd.

► Verwijder bij het verwisselen van elektroden altijd eerst de oude elektrode voordat de nieuwe wordt aangebracht.

Werkwijze:

1. Controleer of de stroombron voor orbitaal lassen is ingeschakeld.
2. Druk op het bedieningspaneel op de toets MOTOR en houdt deze ingedrukt tot de elektrodenboring de 12-uur-positie bereikt. Let op de markeringen op de rotor.
3. Schakel de stroombron voor orbitaal lassen uit.
4. Bepaal de juiste elektrodenlengte en stel deze in met behulp van de elektrodeninstelvoelmaat (zie hoofdstuk Elektrodelengte en elektrodeafstand instelen [▶ 42]).
5. Breng de elektrodeninstelvoelmaat (1) aan in de laskop.
6. Draai de elektrodenklemschroef (2) los.
7. Controleer de elektrode (3) op polijsting en geometrie (zie hoofdstuk Slijp de elektrode bij. [▶ 66]) en steek deze in de elektrodenboring (4).
8. Stel de elektrodenafstand af met behulp van de elektrodeninstelvoelmaat (1) en draai de elektrodenklemschroef (2) met een inbussleutel handvast aan.
9. Verwijder de elektrodeninstelvoelmaat (1).
10. Zorg ervoor dat de elektrode niet naar boven in de tandruimte van de rotor steekt; kort de elektrode zo nodig in.
11. Schakel de stroombron voor orbitaal lassen in.
12. Druk op de knop **END.-0-POS** op het bedieningspaneel om de rotor naar de basisstand (0-positie) te verplaatsen (voer de ontsteking alleen uit in de basisstand).



8.5 Zijplaten van de opspancassette uitlijnen

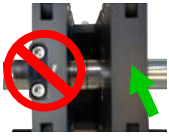
OPMERKING

Voordat beide werkstukken worden opgespannen, moet worden gecontroleerd of beide zijplaten van de opspancassette exact op elkaar zijn uitgelijnd en in één lijn staan. Alleen zo kan bij het opspannen van de werkstukken de centrale buisnaad exact worden gepositioneerd en kan het lasproces naar de hoogste kwaliteitseisen worden uitgevoerd.

► Controleer regelmatig of de zijplaten van de opspancassette exact op elkaar zijn uitgelijnd en corrigeer dit zo nodig.

OPMERKING

Alleen de zijplaat zonder cassettefixatie is bedoeld voor onderlinge uitlijning. Alleen de schroeven aan deze zijde moeten gebruikt worden voor de uitlijning (zie richting van de pijl op het middenstuk).



OPMERKING

De zijplaten kunnen op twee verschillende manieren ten opzichte van elkaar worden uitgelijnd:

► Variant 1: met de meegeleverde cassette-uitlijnvoelmaat.

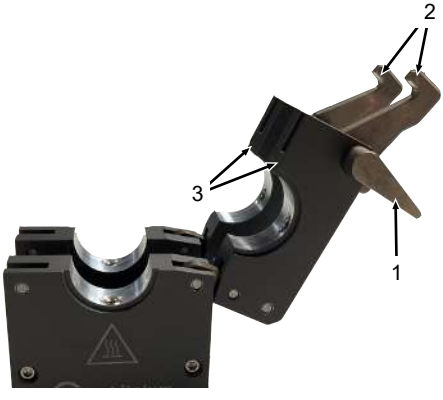
► Variant 2: met geplaatste spanschalen en een recht stuk buis.

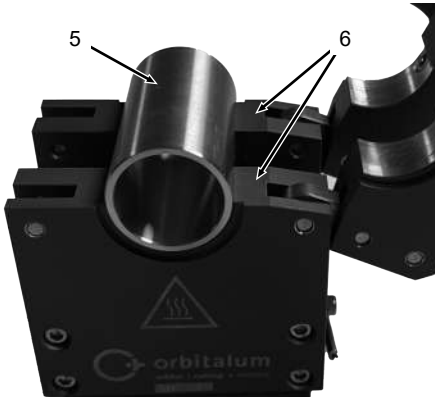
De procedure wordt geïllustreerd aan de hand van het voorbeeld van **Variant 1**.

1. Open beide klemhendels (1) en zwenkbeugelvergrendelingen (2) en klap deze om om de spancassette te ontgrendelen.
2. Klap beide zwenkbeugels (3) open.
3. Draai de 4 cilinderschroeven (4) van de zijplaat, die wordt aangegeven door de pijlen op het middenstuk, los met een inbussleutel 3/32".
4. Plaats de cassette-uitlijnvoelmaat (5) over beide zijplaatdelen (6).
5. Klap beide zwenkbeugels (3) weer dicht.
6. Sluit beide zwenkbeugelvergrendelingen (2) en klemhendels (1).
7. Draai de 4 cilinderschroeven (4) van de gemarkeerde zijplaat weer vast.
8. Open beide klemhendels (1) en zwenkbeugelvergrendelingen (2) en klap deze om om de spancassette te ontgrendelen.
9. Open beide zwenkbeugels (3) en verwijder de cassette-uitlijnvoelmaat weer.
10. De zijplaten zijn nu exact op elkaar uitgelijnd.


ALIGNMENT
ADJUSTMENT

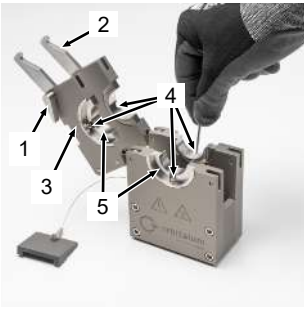

4
orbitalum
orbital | cutting + welding


2
3
1


5
6
orbitalum

8.6 Opspanbekken monteren

OPMERKING		**Eén spaninzet bestaat uit 2 halve schalen voor 1 spanzijde. Zie voor meer informatie over het gebruik van de spaninzetten *hoofdstuk* Spaninzetten voor OW 25 GC**
OPMERKING		**De ORBIWELD 25 GC wordt vaak gebruikt op locaties waar standaard met inchgereedschap wordt gewerkt. Alle in dit hoofdstuk vermelde schroeven en gereedschappen die nodig zijn voor de montage van de spaninzetten voldoen daarom aan de douanespecificaties en kunnen indien nodig worden nabesteld (*zie hoofdstuk* ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST [▶ 70])**



1. Leg de spancassette vlak op een ondergrond.
2. Open beide klemhendels (1) en zwenkbeugelvergrendelingen (2) en klap deze om om de spancassette te ontgrendelen.
3. Klap beide zwenkbeugels (3) open.
4. Draai de 4 zeskantschroeven SHS 4-40 UNCx1/4“ (4) los met een inbussleutel 3/32".
   Wanneer al een spaninzet (5) is gemonteerd, kan deze nu worden verwijderd.
5. Breng de spaninzet (5) aan met het opschrift naar buiten gericht.
6. Draai de zeskantschroeven (4) met de inbussleutel handvast aan.
7. Klap beide zwenkbeugels (3) weer dicht.
8. Sluit beide zwenkbeugelvergrendelingen (2) en klemhendels (1).
9. Draai de spancassette om en herhaal stappen 1 t/m 9.

8.7 Werkstukken opspannen

VOORZICHTIG



Vallen van de orbitaallaskop of de buis tijdens montage/demontage/afstellen of bij onbeveiligde toepassingen boven het hoofd.

- ► Zet de orbitaallaskop goed vast op het werkstuk en zorg ervoor dat deze **niet** naar beneden kan vallen.
- ► Draag veiligheidsschoenen conform EN-ISO 20345, klasse SB.
- ► Bij bovenhandse toepassingen: draag een veiligheidshelm conform EN 397.

VOORZICHTIG



Bij het vastklemmen van de laskop op de pijp bestaat het risico van snijwonden door scherpe buisranden.

Risico op snijwonden aan handen en vingers.

- ► Draag veiligheidshandschoenen conform DIN EN 388.

VOORZICHTIG



Bij het vastklemmen van de laskop op de pijp bestaat het risico van snijwonden door scherpe buisranden.

Risico op snijwonden aan handen en vingers.

- ► Draag veiligheidshandschoenen conform DIN EN 388.

VOORZICHTIG



Gevaar van brandwonden door hete machineonderdelen en werkstuk.

In het bijzonder na meerdere lasprocessen kort na elkaar ontstaan zeer hoge temperaturen. Bij werkzaamheden aan de machinebrander of de branderhouder (bijv. verplaatsen of montage/demontage van de elektrode) bestaat het gevaar van verbranding of beschadiging van de contactpunten. Thermisch niet-bestendige materialen kunnen bij contact met de hete machinebrander worden beschadigd.

- ► Draag veiligheidshandschoenen conform EN 388, klasse 2.
- ► Voorafgaand aan werkzaamheden aan de machinebrander of transport moet u wachten totdat de oppervlakken zijn afgekoeld tot minder dan 50 °C (122 °F).
- ► Positioneer de machinebrander op de juiste manier.
- ► Gebruik in de laszone uitsluitend toegestane materialen.
- ► Neem de waarschuwingsborden op de gevaarlijke plaatsen in acht.

VOORZICHTIG

Risico op vallen door een schok na een elektrische schok bij het werken op hoogte.

Naast letsel door vallen kunnen ook de laskop en mogelijk de spancassette vallen en letsel veroorzaken.

- ► Zet de stroombron in de testmodus voordat u de laskop op het werkstuk spant.
- ► Bevestig alle veiligheidssluitingen: Slangenpakket met trekontlasting, valbeveiliging op laskop en indien nodig op spancassette.

VOORZICHTIG

Gevaar voor letsel doordat de spancassette tijdens het spannen op het werkstuk valt.

Verwondingen.

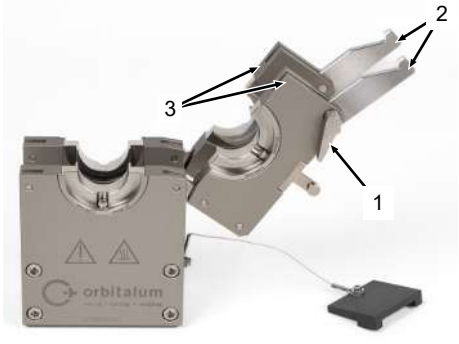
- ► Bevestig de valbeveiliging aan de spancassette.
- ► Zorg ervoor dat er zich geen personen onder de gebruikslocatie bevinden.
- ► Draag persoonlijke beschermingsmiddelen.

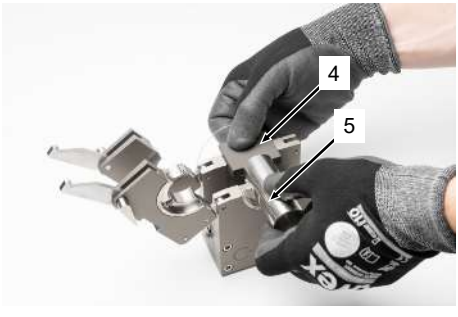
VOORZICHTIG

Risico op gebroken vingers bij het sluiten van de zwenkbeugel wanneer de zwenkbeugel aan één kant gesloten is tussen de open zwenkbeugel en het basislichaam.

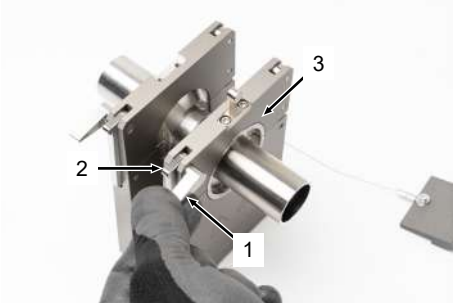
Vingers kunnen breken.

- ► Draag veiligheidshandschoenen conform DIN EN 388.









INFO De elektrode moet **centraal** boven de **spleetvrije werkstukstootkant** (7) geplaatst worden.

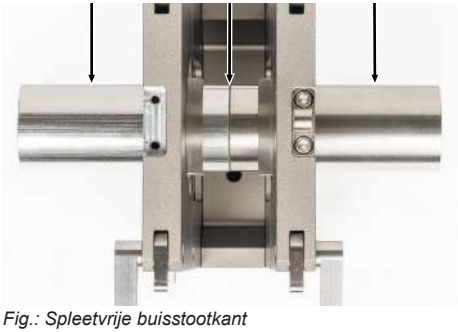


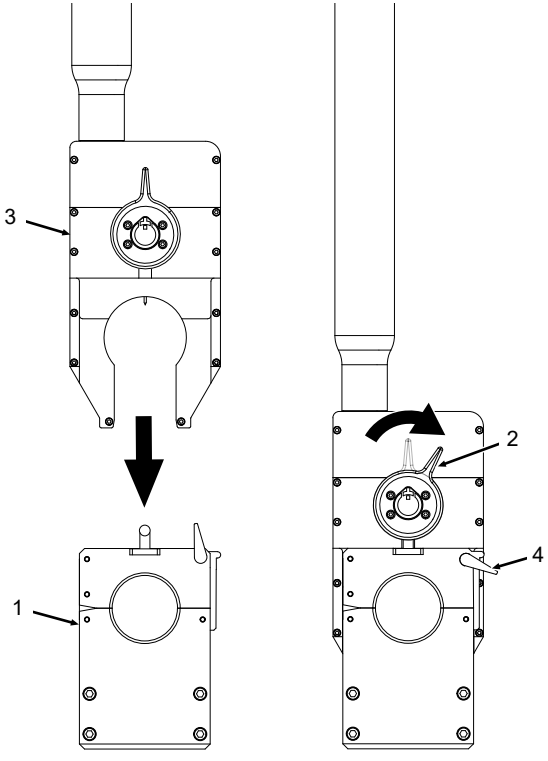
Fig.: Spleetvrije buisstootkant

1. Open beide klemhendels (1) en zwenkbeugelvergrendelingen (2) en klap deze om om de spancassette te ontgrendelen.
2. Klap beide zwenkbeugels (3) open.
3. Breng de buismiddenmal (4) aan (zie aanwijzing hierboven).
4. Bevestig **werkstuk 1** (5) en plaats het tegen de aanslag op de buismiddenmal (4) (zie onderstaande informatie).
5. Klap de betreffende zwenkbeugel (3) weer dicht.
6. Sluit de zwenkbeugelvergrendeling (2) en klemhendel (1) om het werkstuk te fixeren.
7. Verwijder de buismiddenmal (4).
8. Bevestig **werkstuk 2** (6) en lijn het uit met de verbinding (7) op werkstuk 1 (5) (zie infokader).
9. Klap de betreffende zwenkbeugel (3) weer dicht.
10. Sluit de zwenkbeugelvergrendeling (2) en klemhendel (1) om het werkstuk te fixeren.

8.8 Laskop in de opspancassette monteren

- ✓ De zijplaten van de spancassette zijn uitgelijnd.
- ✓ De spancassette (1) is op de werkstukken geklemd.
- ✓ De klemhendel (4) van de spancassette is vergrendeld.

1. Maak de draai-spangreep (2) van de laskop (3) los.
2. Steek de laskop (3) vast in de spancassette (1).
3. Vergrendel de draai-spangreep (2).



8.9 Valbeveiliging aan spancassette monteren

VOORZICHTIG

Risico op vallen door een schok na een elektrische schok bij het werken op hoogte.

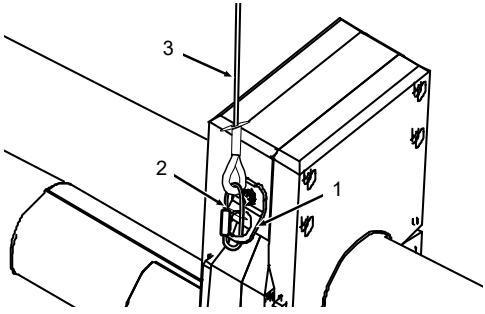
Naast letsel door vallen kunnen ook de laskop en mogelijk de spancassette vallen en letsel veroorzaken.

- ► Zet de stroombron in de testmodus voordat u de laskop op het werkstuk spant.
- ► Bevestig alle veiligheidssluitingen: Slangenpakket met trekontlasting, valbeveiliging op laskop en indien nodig op spancassette.

Voordat met het werk wordt begonnen, moet de spancassette tegen vallen worden beveiligd.

Daartoe heeft de spancassette voor de OW 25 GC-laskop een valbeveiliging (1) voor het bevestigen van geschikte bevestigingselementen, zoals een schroefkarabijnhaak (2) aan een staalkabel (3).

- ► Verbind de valbeveiliging (1) bijv. met een schroefkarabijnhaak (2) met een boven de werkplek gezekerde staalkabel (3).



8.10 Gasfunctietest uitvoeren

1. Druk op de knop '**GAS**' om de functietest van de gas- en koelvloeistoftoevoer te starten.
2. Wacht bij de eerste eerste ingebruikneming of een niet gevulde laskop 1 minuut tot de laskop is gevuld met koelmiddel.
3. Herhaal de procedure zo nodig tot de foutmelding "Koelmiddel of gas ontbreekt" niet meer verschijnt.
4. Druk op de knop '**GAS**' om de functietest te beëindigen.
5. Controleer het koelmiddelpeil van de lasstroombron en vul indien nodig bij (*zie* handleiding van de lasstroombron).

8.11 Accessoires aansluiten

WAARSCHUWING



Gevaar door gebruik van niet vrijgegeven accessoires.

Divers letsel en materiële schade.

► Gebruik uitsluitend originele gereedschappen, reserveonderdelen, verbruiksmiddelen en accessoires van Orbitalum Tools.

► Sluit de passende accessoires aan.

► Voor een gedetailleerd overzicht van geschikte accessoires, *zie* productcatalogus 'Orbital Welding'.

Downloadlinks pdf:

https://www.orbitalum.com/de/download.html

8.12 Lasprogramma configureren

► Configureer het lasprogramma conform de bedieningshandleiding van de lasstroombron.

8.13 Motor kalibreren

Wanneer meerdere laskoppen van hetzelfde type in gebruik zijn, adviseert Orbitalum Tools GmbH om de motoren voor gebruik te kalibreren. Kalibratie van de motoren zorgt ervoor, dat de opgeslagen programma's op alle laskoppen tot hetzelfde resultaat leiden.

► Kalibreer de motoren volgens de handleiding van de lasstroombron.

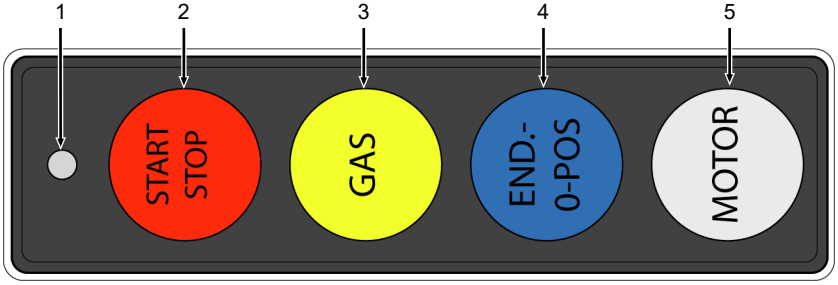
⇨ De laskop is bedrijfsklaar.

8.14 Opspaninzetten en -cassettes demonteren

Voer de stappen beschreven in *hoofdstuk* Opspanbekken monteren [▶ 47] en in *hoofdstuk* Laskop in de opspancassette monteren [▶ 51] in omgekeerde volgorde uit.

9 Bediening

9.1 Bedieningspaneel



POS.	BEDIENINGSELEMENT	FUNCTIE
1	**LED**	• Knippert rood bij lasgereedheid.
		• Brandt constant rood tijdens het lasproces.
2	**START/**	• Eén keer drukken: Start het lasproces.
	STOP	• Drukken tijdens het lasproces: Het lasproces wordt gestopt en de gasnastroomtijd wordt gestart.
		• Indrukken tijdens de gasnastroomtijd: De gasnastroming en koeling worden gestopt.
3	**GAS**	Eén keer drukken: het testen van de goede werking van gas- en koelmiddeltoevoer wordt gestart.
		• Nogmaals drukken: De test wordt beëindigd.
		• De knop ingedrukt houden in de lasmodus of in de testmodus van de lasstroombron: Modus wordt gewisseld.
4	**END.-0-POS**	• Ingedrukt houden: de rotor draait door totdat deze de uitgangspositie "0-positie" heeft bereikt.
		• Eén keer drukken: het lasproces wordt afgebroken door gecontroleerde verlaging. Na het doven van de vlamboog wordt de gasnastroomtijd geactiveerd.
5	**MOTOR**	• Ingedrukt houden: de rotor kan handmatig worden verdraaid, bv. voor het afstellen van de elektrode of ter controle van de elektrodepositie.

9.2 Lasparameters instellen

► *Zie handleiding van de lasstroombron.*

9.3 Lassen

WAARSCHUWING



Explosiegevaar bij gebruik van verkeerde (explosieve) gassen tijdens de lasprocedure.

Dit kan ernstig letsel en de dood tot gevolg hebben.

► Neem de veiligheidsvoorschriften in de handleiding van de stroombron in acht.

► Gebruik van uitsluitend beschermgassen, die conform DIN EN-ISO 14175 zijn geclassificeerd voor WIG-lasprocessen.

WAARSCHUWING



Brandgevaar bij gebruik van verkeerde gassen (bijvoorbeeld zuurstofhoudend) tijdens de lasprocedure.

Brandwonden kunnen het gevolg zijn. In het ergste geval kan brand ontstaan.

► Neem de veiligheidsvoorschriften in de handleiding van de stroombron in acht.

► Gebruik van uitsluitend beschermgassen, die conform DIN EN-ISO 14175 zijn geclassificeerd voor TIG-lasprocessen.

GEVAAR



Als de gasvoeding lekt, bestaat het gevaar voor verstikking door een hoge argonconcentratie in de omgevingslucht!

Blijvende schade of levensgevaar door verstikking kunnen het gevolg zijn.

► Vervang defecte onderdelen van de gasvoeding onmiddellijk en controleer hun werking dagelijks.

► Controleer de machine dagelijks op zichtbare schade en gebreken en laat deze zo nodig door een vakman herstellen.

► Houd kabels en slangen uit de buurt van hitte, olie, scherpe randen of bewegende delen van het apparaat.

► Gebruik alleen in goed geventileerde ruimtes.

► Voorzie indien nodig zuurstofbewaking.

GEVAAR



Tijdens de lasprocedure treden elektromagnetische velden op.

► De gebruiker moet de arbeidsplaats veilig uitvoeren conform de EMV-richtlijn 2013/35/EU zodat er geen risico's bestaan voor de operator en personen in de omgeving van de lasinstallatie.

WAARSCHUWING



Tijdens de lasprocedure wordt uv- en infraroodstraling gegenereerd.

Huid- en oogletsel.

► Sluit de spaneenheid volledig.

► Defecte of niet goed passende opspaninzetten moeten onmiddellijk worden vervangen.

WAARSCHUWING



Bij een onjuiste positionering van het formeersysteem of bij gebruik van niet toegestane materialen in het lasbereik kunnen problemen optreden door hoge temperaturen.

In het ergste geval kan brand ontstaan.

► Neem de algemene brandveiligheidsvoorschriften ter plekke in acht.

WAARSCHUWING



Giftige dampen en stoffen tijdens de lasprocedure en bij het hanteren van de elektroden!

Gezondheidsschade, bijv. kanker.

► Gebruik afzuigapparaten in overeenstemming met de voorschriften van beroepsverenigingen (bijv. BGI: 7006-1).

► Bij chroom, nikkel en mangaan is bijzondere voorzichtigheid geboden.

► Gebruik **geen** elektroden die thorium bevatten.

VOORZICHTIG



Risico op letsel door monotoon werk en inspannend werk op moeilijk bereikbare plaatsen en boven het hoofd.

Gevaar voor ongemak, vermoeidheid en storingen van het bewegingsapparaat, beperkt reactievermogen en krampen.

► Las meer pauzetijden in.

► Voer regelmatig oefeningen uit om de spieren los te maken.

► Neem tijdens het gebruik een rechtopstaande, niet vermoeiende, comfortabele lichaamshouding aan.

► Zorg voor afwisselende werkzaamheden.

✓ De lasstroombron is aangesloten en bedrijfsklaar.

1. Druk op de knop 'END.-0-POS' om de rotor naar de 0-positie te verplaatsen.

2. Druk op de toets 'START/STOP' om het lasproces te starten.
3. Observeer de voortgang van het lassen.

⇨ Het lasproces wordt automatisch beëindigd na afloop van de gasnastroomtijd.

⇨ De elektrode gaat automatisch terug naar de 0-positie.

9.4 Opslag voorbereiden

Voer voorafgaand aan opslag onderstaande stappen uit:

1. Demonteer de elektrode.
2. Demonteer zo nodig de spaninzetten.
3. Koppel de laskop los van de lasstroombron.
4. Berg de laskop op in de transportkoffer. Let er daarbij op, dat het slangenpakket niet gedraaid of bekneld zit.

   ⇨ De laskop is voorbereid voor kortstondige opslag.
5. **Voer bij langere opslag** aanvullend onderstaande stappen uit:
6. Oppervlakken reinigen, *zie hoofdstuk* Onderhoudsinstructies en Standaardreinigingsprocedure [▸ 61].

10 Onderhoud en verhelpen van storingen

10.1 Onderhoudsinstructies

VOORZICHTIG



Sensibilisatie door vloeistoffen

Het gebruik van reinigingsmiddelen kan sensibilisatie veroorzaken.

► Draag beschermende kleding om contact met het reinigingsmiddel te voorkomen.

► Gebruik **geen** smeer- of glijmiddelen.

► Zorg ervoor dat er **geen** vuildeeltjes of kleine onderdelen in de tandwielkast (binnenin de kop) terechtkomen (vanwege het ontwerp is de tandwielkast open aan de kopzijde).

► Gebruik bij vervuiling van de oppervlakken voor het reinigen uitsluitend reinigingsmiddelen die geen resten achterlaten.

► Reinig de laskamer, de rotor en het basislichaam en verwijder afzettingen. Gebruik afhankelijk van hoe vuil ze zijn bijv. een doek/alcohol/isopropanol, reinigingsvlies of een stofzuiger (gebruik geen agressieve reinigingsmiddelen omdat de oppervlakken beschadigd kunnen worden).

10.2 Werk- en afkoelfasen

VOORZICHTIG



De laskop is ontworpen voor continu gebruik. Bij aanhoudend gebruik kunnen echter diverse machinedelen zeer heet worden en daardoor beschadigen!

Beschadiging van machineonderdelen.

► Laat hete machinedelen afkoelen voordat u deze aanraakt.

OPMERKING



► Voor continu werken met de ORBIWELD 25 GC adviseren we het gebruik van een 2e spancassette. De niet-gebruikte spancassette kan dan afkoelen (evt. op een warmte-afvoerend oppervlak, zoals bv. een geschikte metalen plaat), terwijl met de andere spancassette verder wordt gewerkt.

10.3 Onderhoud en verzorging

Onderstaande onderhoudsinstructies hangen, tenzij anders vermeld, sterk af van het gebruik van de laskop.

Kortere reinigingsintervallen leiden tot een langere levensduur.

INTERVAL	ONDERDEEL	HANDELING
Voor ieder gebruik	Laskop, slangenpakket	► Op beschadigingen en een soepele loop van alle beweegbare delen controleren (bv. op defecte functionele oppervlakken, lekkages, scheuren, defecte schroefkoppen, enz.).
	Laskop	► Motorkalibratie uitvoeren (toegestane tolerantie van het toerental INGESTELDE WAARDE: < 2 %), zie gebruiksaanwijzing van de stroombron voor orbitaal lassen.
	Afstandsbediening	► Knoppen op hun goede werking controleren.
	Spancassette	► Sluitingen en spanmechanisme controleren op een soepele loop, werking en klemming.
	Rotor	► Correcte basisstand ("0-positie") controleren: de rotor moet volledig door de behuizing worden afgedekt.
	Rotor/elektrode	► Correcte elektrodenpositie/rotorstand voor elk lasproces controleren. Om boogvorming te voorkomen, moet de rotor voor elke las in de '0-stand' staan.
	Elektrode 0,5 mm – 1,15 mm (0.020 in – 0.045 in)	► Garandeer de correcte elektrodenafstand (*zie hoofdstuk* Elektrodenlengte en elektrodenafstand bepalen [▷ 42]
		► Uitsluitend correct geslepen elektroden van goede kwaliteit gebruiken. Advies: Type WS2, slijphoek 22,5° (*zie hoofdstuk* Elektrode bijslijpen [▷ 66]).

INTERVAL	ONDERDEEL	HANDELING
Voor ieder gebruik	Lasbeschermgas	► Uitsluitend beschermgassen gebruiken, die conform EN-ISO 14175 zijn geclassificeerd voor TIG-lasprocessen (bv. Argon 4.6 of een lasbeschermgas met een hogere zuiverheid).
		► Doorstroomhoeveelheid instellen: 10 – 20 l/min.
		► Gasvoorstroomtijd instellen op ten minste 30 seconden, met Flowforce op ten minste 15 seconden.
	Werkstuk/buis	► Zorg rechte buissnede 90° (met een orbitaalafkortzaag) (ontbraamd en vlak gemaakt).
		► I-naad (buis-buis) zonder luchtspleet of axiale offset.
		► Buisoppervlakken moeten metallisch blank zijn en volledig vrij van vet of andere vervuiling.
Elke 100 lasbeurten of dagelijks	Laskamer (spancassette), rotor, basislichaam	► Reinigen en afzettingen verwijderen. Naargelang de mate van vervuiling, bijv. een doek/alcohol/isopropanol, reinigingstissue of stofzuiger (gebruik **geen** agressieve reinigingsmiddelen omdat deze de oppervlakken kunnen beschadigen).
		► Rotor uitvegen met een pluisvrije katoenen doek. **VOORZICHTIG! Let op: Gevaar door draaiende rotor!**
Minstens elke 500 lasbeurten of wekelijks	Laskop	► Voer de standaardreinigingsprocedure uit (*zie hoofdstuk* Standaardreinigingsprocedure [▷ 61]) Standaardreinigingsprocedure). Een korter reinigingsinterval kan de levensduur van de laskop, de spancassettes en spaninzetten verlengen.
Ten minste elke 30.000 lassen of elke 24 maanden	Laskop	► Laskop voor een grondige reiniging opsturen naar de Orbitalum-service of de reiniging laten uitvoeren door een geautoriseerde, door Orbitalum geïnstrueerde vakman.
Elke 2 jaar	Slangenpakket/ stroomkabel	► Door een gecertificeerd Orbitalum-servicepunt laten vervangen.

10.3.1 Standaardreinigingsprocedure

GEVAAR



Door de rotatiebeweging van de rotor kunnen haren, sieraden en kleding worden gegrepen en in de behuizing worden ingetrokken.

► Draag nauwsluitende kleding.

► Draag geen losse haren, sieraden of andere zaken die gemakkelijk kunnen worden ingetrokken.

VOORZICHTIG



Beknellingsgevaar door onverwacht in beweging komen van de rotor tijdens het afstellen van de elektrode.

Beknellingsgevaar voor handen en vingers!

- ► Voor het aansluiten van de laskop en voor de montage van de elektrode: Schakel de orbitaallasinstallatie uit.
- ► Voordat u de rotor met gesloten laskoppen verplaatst, moet u de spancassette resp. de spaninzetten monteren en de spaneenheid en het Flip cover sluiten.

OPMERKING



Reinigingswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd aan een volledig afgekoelde laskop!

OPMERKING



De reiniging van laskop moet ten minste elke 500 lassen worden uitgevoerd. Kortere reinigingsintervallen leiden tot een langere levensduur.

Benodigde reinigingsmaterialen:

- Persluchtzuiger of stofzuiger
- Nylon borstel
- Pluisvrije katoenen doeken
- Contactreinigerspray (bv. LOCTITE 7039). Neem het veiligheidsinformatieblad van de gebruikte reinigerspray in acht!

Voorbereiding:

1. Controleer of de stroombron voor orbitaal lassen is ingeschakeld.
2. Demonteer evt. de elektrode (*zie hoofdstuk* Elektrode afstellen [▶ 41]).
3. Zet de rotor in de basisstand (0-positie) (bijv. met de knop 'END.-0-POS' op het bedieningspaneel op de laskop).
4. Demonteer de spancassette en de spaninzetten (zie hoofdstuk Spaninzetten monteren [▶ 47]).

Procedure grove reiniging:

1. Spuit de rotor (1) in met contactreinigerspray. Laat de rotor tijdens het besproeien één keer 360° draaien (druk op de knop **MOTOR**).
2. Besproei alle buiten-/binnenoppervlakken van de spancassette (2), de zwenkbeugel (3) en de spaninzetten (4) met contactsprayreiniger.
3. Reinig vervolgens de rotor (1), de laskopbinnenzijde (5), de spaninzetten en de complete spancassette met een nylon borstel om grof vuil te verwijderen.
4. Zuig verkoolde afzettingen weg met behulp van een (persluchtzuiger-)stofzuiger.

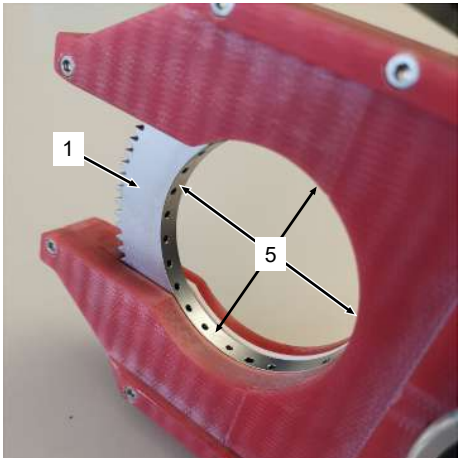
Procedure fijne reiniging:

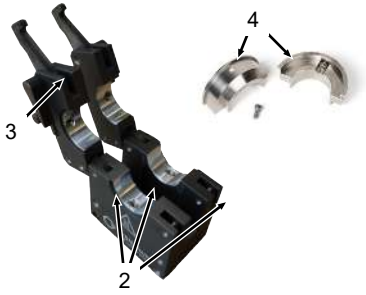
VOORZICHTIG

Het gebruik van een smeermiddel kan de werking sterk nadelig beïnvloeden en leiden tot materiële schade.

► Spuit nooit smeermiddel **in** de laskop!

1. Spuit de rotor (1), de laskopbinnenzijde (5), de complete spancassette en de spaninzetten nogmaals rondom in met contactreiniger (vooral de twee eindvlakken van de rotor).
2. Reinig alle behandelde oppervlakken met een pluisvrije katoenen doek.
3. Zuig verkoolde afzettingen weg met behulp van een (perslucht-)stofzuiger.
4. Veeg beide rotoreindvlakken af met een pluisvrije katoenen doek. Gebruik de doek uitsluitend bij volledige stilstand van de rotor.
   ⇨ Herhaal indien nodig stappen 5 tot 12 (grove/fijne reiniging).
5. Laat het reinigingsmiddel volledig verdampen.
6. Plaats de spancassette en spaninzetten terug.





10.4 Probleemoplossing

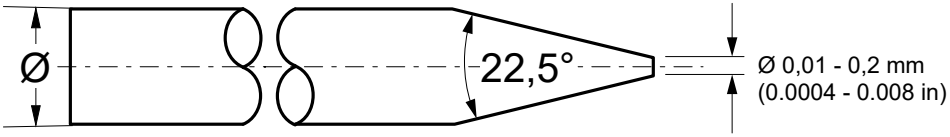
PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Het lasproces start niet.	Geen gastoevoer.	► Controleer de aansluitingen op de lasstroombron.
		► Controleer de toevoer en hoeveelheid vormgas.
De laskop klemt niet goed op het werkstuk.	Werkstuk buiten de tolerantie.	► Gebruik aangepaste spaninzetstukken.

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Permanente grote en steeds verschillende afwijkingen in het toerental.	Defect aan stroombron of laskop.	► Neem contact op met de serviceafdeling.
De boog ontsteekt niet.	Te hoge elektrische weerstand door vervuiling tussen laskop en spaninzetstukken/spanmodule of spaninzetstukken/spanmodule en werkstuk.	1. Werkstuk en spaninzetstuk reinigen. 2. Reinig de contactoppervlakken tussen de laskop en de spaninzetstukken/spancassette en het werkstuk tot aan de spanbek/ spancassette.
	Werkstukken vervuild.	► Werkstuk reinigen.
	Vormgasconcentratie te laag.	► Controleer de toevoer en de hoeveelheid vormgas.
	Elektrodenafstand te groot.	► Elektrodeafstand instellen. (*Zie hoofdstuk* Elektrode instellen [▶ 41])
	Elektrodespunt versleten.	► Elektrode naslijpen. (*Zie hoofdstuk* ' Slijp de elektrode bij. [▶ 66]')
	Contactstoringen tussen elektrode en rotor.	► Reinig de kop opnieuw.
	Kabelbreuk.	► Vervang het slangpakket.
Lichtboog trekt naar de zijkant.	Elektrode versleten.	► Elektrode opnieuw slijpen. (*Zie hoofdstuk* Slijp de elektrode bij. [▶ 66])
	Elektrode verkeerd geslepen.	► Elektrode opnieuw slijpen. (*Zie hoofdstuk* Slijp de elektrode bij. [▶ 66])
	Slechte kwaliteit elektroden.	► Gebruik Orbitalum-elektroden.
	Slechte materiaalkwaliteit.	► Zwavelgehalte te hoog of te verschillend.
		► Inhomogene legeringscomponenten.

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
De boog ontsteekt tegen delen van de laskop.	Elektrode versleten.	► Vervang de elektrode.
	Elektrode verkeerd geslepen.	► Elektrode opnieuw slijpen. (*Zie hoofdstuk* Slijp de elektrode bij. [▷ 66])
	Slechte kwaliteit elektrode.	► Laskop reinigen.
	Gasvoorstromtijd te kort.	► Verleng de gasvoorstromtijd.
	Elektrode niet gemonteerd.	► Elektrode installeren. (*Zie hoofdstuk* Elektrode afstellen [▷ 41])
Er verschijnt geen menu op het display.	Stekker van de stuurleiding.	► Controleer of deze goed vastzit.
	Softwareversie stroombron.	► Voer een software-update MW/SW/PW uit.
	Type stroombron.	► Functie alleen compatibel met MW-/SW-/PW-stroombronnen.
Draaibeweging start niet.	Zekering overbelast.	► Laat de zekering afkoelen (thermische zekering).
	Vreemde voorwerpen in de aandrijving.	► Verwijder indien mogelijk vreemde voorwerpen met een zuignap. Stuur anders de laskop op voor onderhoud. Laat de rotor in geen geval draaien.
	Aansluiting defect.	► Controleer de stekker en de lasstroombron.

10.5 Slijp de elektrode bij.

1. Slijp de elektrode uitsluitend in de langsrichting.
2. Breek de punt van de elektrode af na het aanslijpen zoals hieronder afgebeeld.



10.6 Service/klantenservice

Onderstaande gegevens zijn vereist voor het bestellen van reserveonderdelen:

- Machinetype: (voorbeeld: OW 25 GC)
- Machinenr.: (Zie typeplaat)

► Neem voor het bestellen van reserveonderdelen de reserveonderdelenlijst in acht.

► Neem voor het oplossen van problemen direct contact op met de verantwoordelijke vestiging.

11 Toebehoren (optioneel)

WAARSCHUWING

Gevaar door gebruik van niet vrijgegeven accessoires.

Divers letsel en materiële schade.

► Gebruik uitsluitend originele gereedschappen, reserveonderdelen, verbruiksmiddelen en accessoires van Orbitalum Tools.

► Zie voor een uitvoerig overzicht van bijpassend toebehoren de productcatalogus 'Orbital Welding'.

Downloadlinks pdf:

https://www.orbitalum.com/de/download.html

► Sluit geschikt toebehoren aan, zie handleiding van het toebehoren.

INFO

De spancassettes en spaninzetten zijn niet bij de levering van de laskop inbegrepen, maar voor het gebruik absoluut noodzakelijk. Ze moeten afzonderlijk worden besteld.

11.1 Spancassette

Spancassette voor OW 25 GC

Gemaakt van aluminium. Afneembare spancassette speciaal voor inlinefabricage of prefabfabricage van modules. Voor houder van spaninzetten. Een op de cassette bevestigde – en daardoor onverliesbare – buismiddenmal zorgt voor een exacte positionering van de te lassen buisstootkant. Spancassettes worden geleverd in een robuuste, afsluitbare kunststof doos.

- Levering:
- 1 x buismiddenmal
- 1 x cassette-uitlijnvoelmaat
- 1x inbussleutel 3/32"
- 1x inbussleutel 5/32"
- 1x kunststof doos

Bijpassende spaninzetten voor verschillende buisdiameters moeten apart worden besteld.

	AFBEELDING

11.2 Spaninzetten

Spaninzetten voor OW 25 GC

Van roestvrij staal. Alleen te gebruiken met de spancassette OW 25 GC en andere in de handel verkrijgbare of compatibele spancassettes.

1 spaninzet bestaat uit 2 halve schalen.

Per spanzijde van de spancassette is 1 spaninzet (= 2 halve schalen) vereist. Per spancassette moeten dus 2 spaninzetten (= 4 halve schalen) worden gebruikt.

Overige afmetingen op aanvraag.

KEIZERLIJK			METRISCH		
6,35	1/4	819 002 201	6,00	0.236	819 002 209
7,94	5/16	819 002 202	10,00	0.393	819 002 210
9,53	3/8	819 002 203	14,00	0.551	819 002 211
12,70	1/2	819 002 204	18,00	0.709	819 002 212
15,88	5/8	819 002 205	22,00	0.866	819 002 213
17,20		819 002 230	27,20	1.071	819 002 214
19,05	3/4	819 002 206	30,00	1.181	819 002 215
22,20		819 002 207	34,00	1.339	819 002 216
25,40	1	819 002 208			

11.3 Slangenpakketverlengingen

Slangenpakketverlengingen

Geschikt voor alle Orbitalum-laskoppen, met uitzondering van de AVC/OSC-versies van de ORBIWELD TP-serie. Voor gebruik met oudere Orbitalum-lasstroombronnen en -koppen met groene superieure connectoren kan de lasstroomaansluitadapterset vereist zijn. Nieuwere modellen zijn reeds voorzien van met DINSE compatibele aansluitingen.

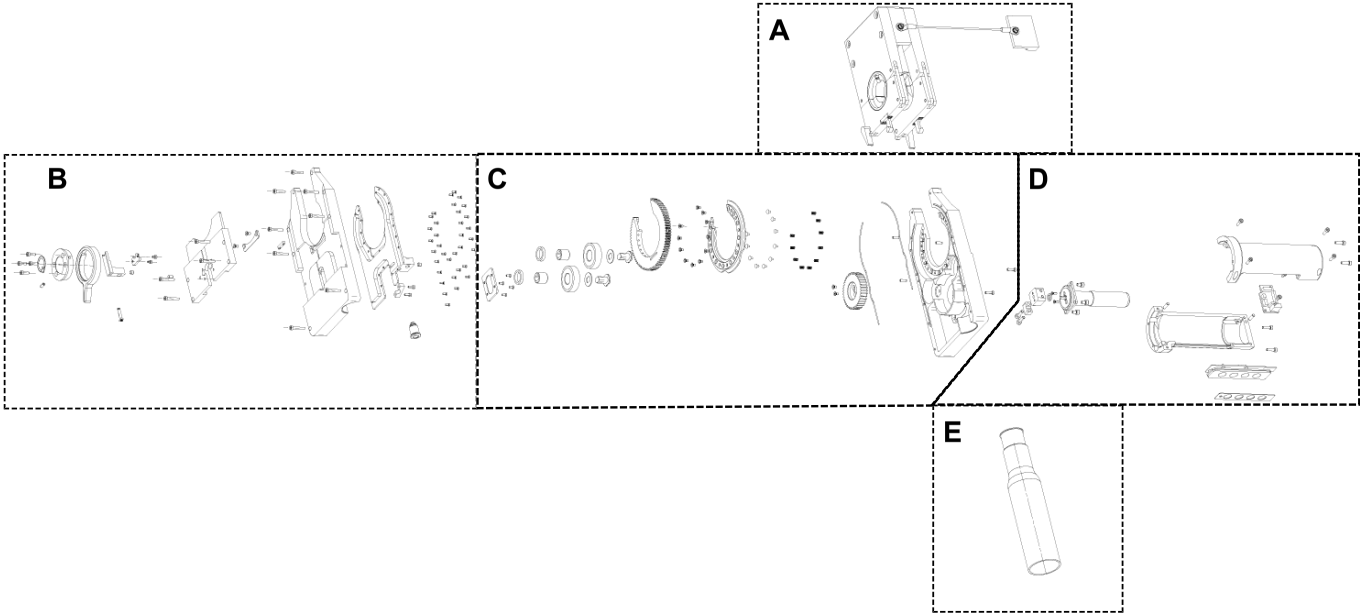
Overige lengten op aanvraag.



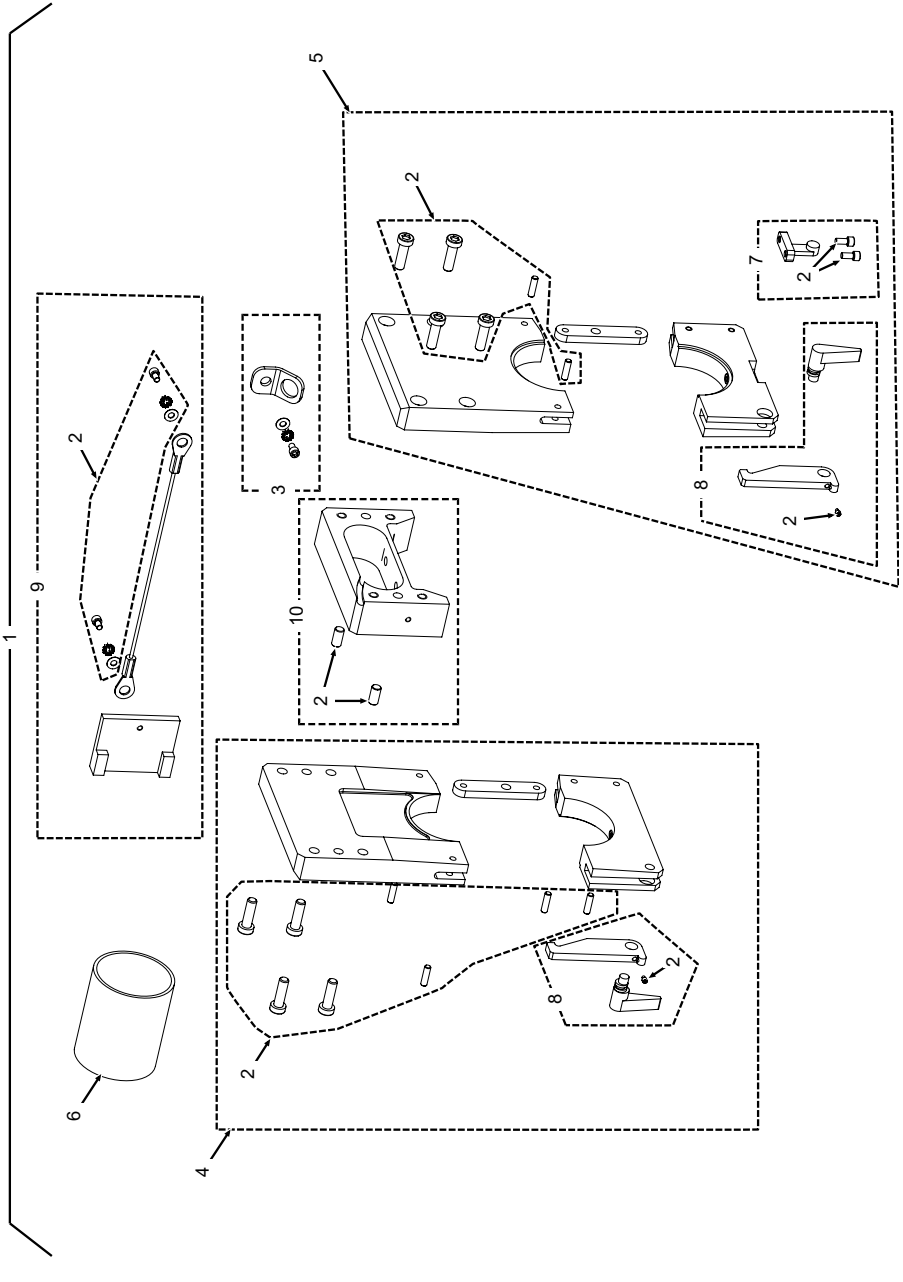
Slangenpakketverlenging

12 ERSATZTEILLISTE / SPARE PARTS LIST

12.1 Schweißkopf komplett | Weld head complete

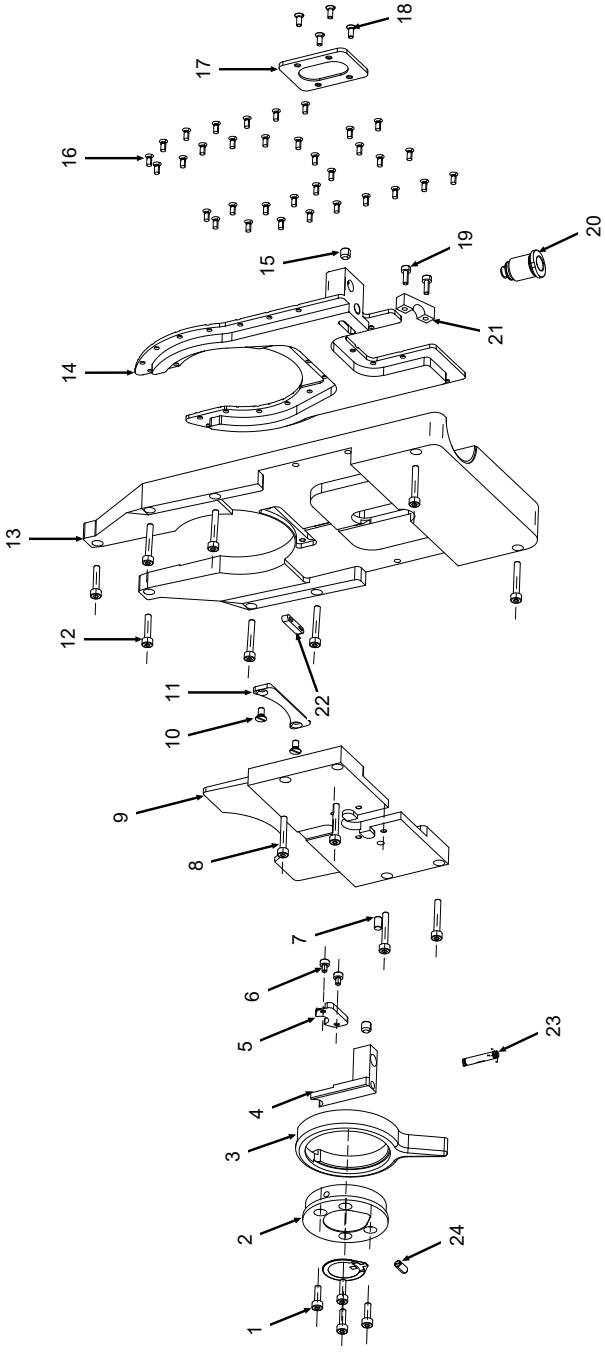


12.2 A: Spannkassette | A: Clamping cartridge

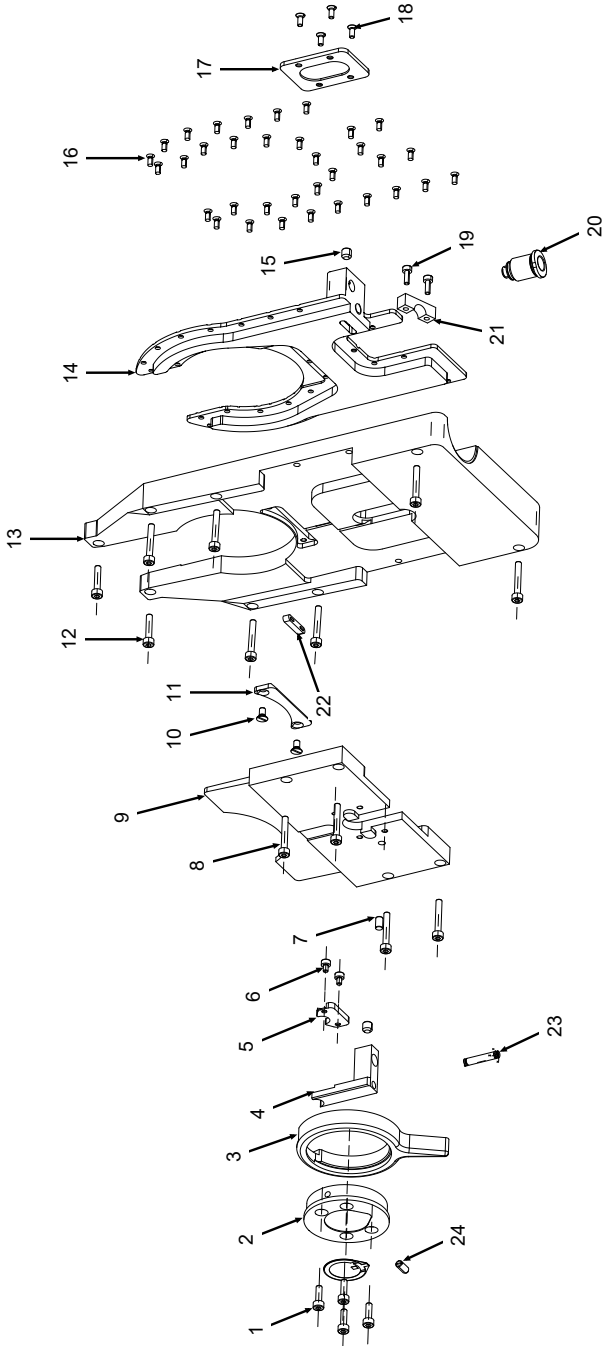


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	819 050 010	1	Spannkassette kpl. OW25 Clamping cartridge cpl. OW25	5	819 050 013	1	Seitenplatte rechts kpl. OW25 Side plate, right cpl. OW25
2	819 060 015	1	Normteile-Set Kassette OW 25 bestehend aus: Standard parts set cassette consisting of:	6	819 002 001	1	Kassetten Ausrichtlehre OW25 Cassette alignment gauge OW25
			3 ST Fächerscheibe DIN6798-A3.2-FST 3 PC Serrated washer DIN6798-A3.2-FST	7	819 060 016	1	Ersatzteile-Set Kassette Fixierung OW 25 Spare parts set cassette fixation OW25
			8 ST Zylinderstift 1/8" x 7/16"-A2 8 PC Cylinder pin 1/8" x 7/16"-A2	8	819 060 017	2	Ersatzteile-Set Kassette Verschluss Spare part set cassette lock
			5 ST Zyl.-s. SHCS 4-40 UNC x 1/4"-A2 5 PC Cyl. s. SHCS 4-40 UNC x 1/4"-A2	9	819 050 014	1	Rohrmittenlehre kpl. OW25 Tube centering gauge, cpl. OW25
			3 ST Gewindestift DIN915-M2.5x4-A2 3 PC Grub screw DIN915-M2.5x4-A2	10	819 050 011	1	Distanzplatte, Spannkassette OW25 Spacer plate, clamping cartridge OW25
			8 ST Zylinderschr. SHCS 10-24 UNX x 5/8" 8 PC Cyl. s. SHCS 10-24 UNX x 5/8"	-	819 030 002	1	Werkzeugset Spannkassette OW25 Tool set Clamping cartridge cpl. OW25
			3 ST Gewindestift DIN915-M2.5x4-A2 3 PC Grub screw DIN915-M2.5x5-A2	-	817 060 020	1	Sechskantschlüssel 3/32 Inch Hexagon key 3/32 inch
3	819 050 015	1	Fallsicherung kpl. OW25 Fall prevention cpl. OW25	-	817 060 021	1	Sechskantschlüssel 5/32 Inch Hexagon key 5/32 inch
4	819 050 012	1	Seitenplatte links kpl. OW25 Side plate, left cpl. OW25				

12.3 B: Gehäuseoberteil | B: Housing upper part

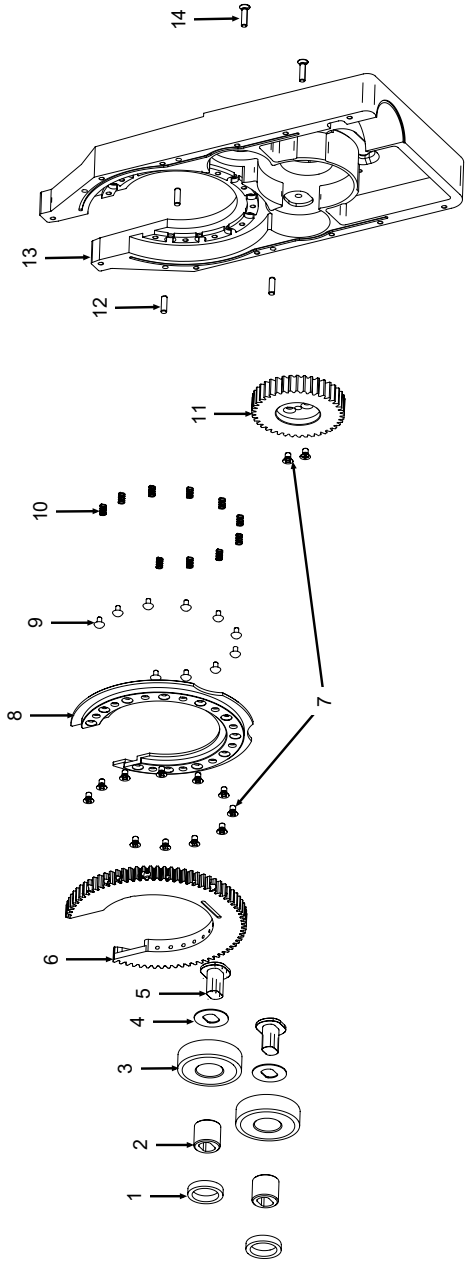


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	305 501 054	4	Zylinderschraube ISO4762-M2.5x8-A2 Cylinder screw ISO4762-M2.5x8-A2	11	819 020 004	1	Deckel Endschalter OW 25 Limit switch, cover OW 25
2	817 007 011	1	Spannring Führung OW17 Clamping ring guiding OW17	12	305 501 051	2	Zylinderschraube ISO4762-M2.5x12-A2 Cylinder screw ISO4762-M2.5x12-A2
3	817 007 012	1	Drehspanngriff OW17 Rotary cocking handle OW17	13	819 050 017	1	Grundkörper, Deckel OW25 Base body, cover OW25
4	817 007 010	1	Kontaktstück Cu OW17 Contact piece Cu OW17	14	819 050 005	1	Kühlplatte OW25, kpl. Cooling plate OW25, cpl.
5	817 007 009	1	Anschlag OW17 Stop OW17	15	445 005 227	2	Gewindestift DIN913-M4x4-A2 Grub screw DIN913-M4x4-A2
6	305 501 084	2	Zylinderschraube ISO4762-M2x3-A2 Cylinder screw ISO4762-M2x3-A2	16	305 501 022	34	Senkschraube ISO14581-M2x4-A2-TX Countersunk screw ISO14581-M2x4-A2-TX
7	565 808 178	1	Zylinderstift ISO2338-3M6x6-A2 Cylinder pin ISO2338-3M6x6-A2	17	819 002 009	1	Abdeckung Stirnrad OW25 Cover Spur gear OW25
8	305 501 052	10	Zylinderschraube ISO4762-M2.5x16-A2 Cylinder screw ISO4762-M2.5x16-A2	18	821 020 003	4	Kunststoffschraube M2x5 mm Senkkopf Plastic screw M2x5 mm
9	819 020 003	1	Abdeckung Antriebsseite OW25 Drive side cover OW25	19	305 501 087	2	Zylinderschraube ISO4762-M2x6-A2 Cylinder screw ISO4762-M2x6-A2
10	302 000 030	2	Senkschraube ISO2009-M2.5x5-Kunststoff Countersunk screw ISO2009-M2.5x5-Plastic	20	817 020 011	1	Steckverschraubung QSM-M5-6-I Push-in fitting QSM-M5-6-I


18
17
16
19
20
15
21
14
13
12
22
11
10
9
8
7
6
5
23
4
3
2
24
1

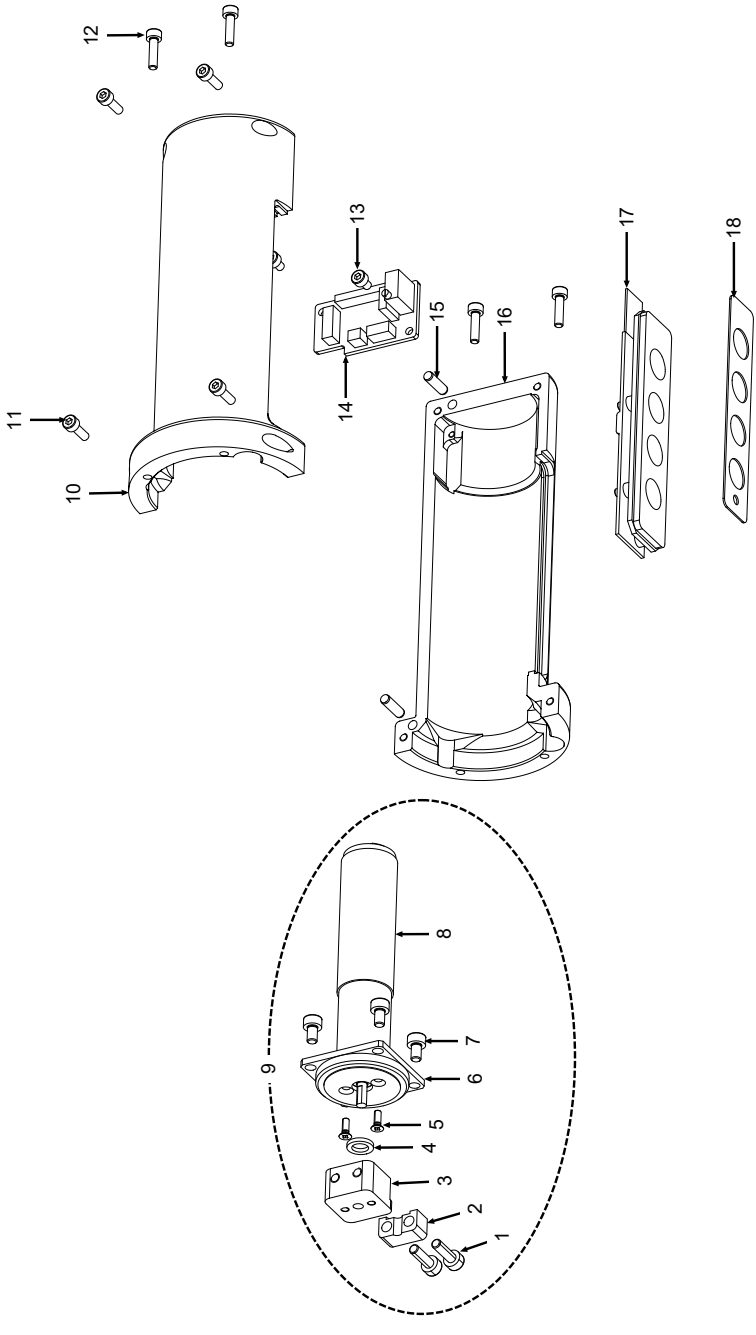
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
21	819 020 005	1	Zugentlastung Steuerleitung OW25 Strain relief Control cable OW25
22	819 050 001	1	Endschalter kpl. OW25 Home switch cpl. OW25
23	817 020 002	1	Druckfeder De0,63x2,37xL16,5 OW17 Pressure spring De0,63x2,37xL16,5 OW17
24	826 020 023	1	Druckstück Spanneinsatz M3 Pressure piece clamping insert M3

12.4 C: Gehäuseunterteil | C: Housing lower part



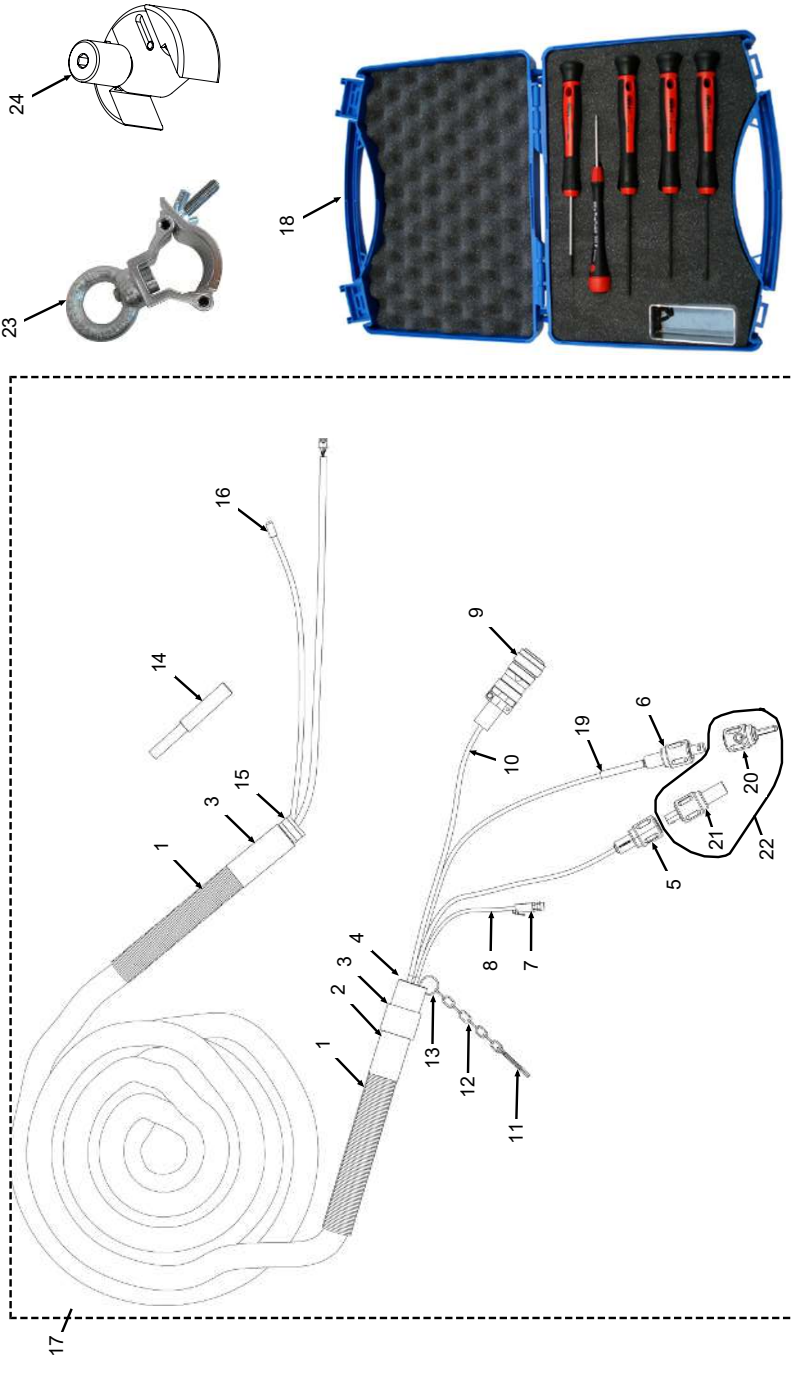
POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	826 007 002	2	Abstandshalter, Zahnrad Spacer, gear wheel	10	826 020 009	10	Feder für Kugelkopfdruckstück OWS/X Spherical head press.piece, spring OWS/X
2	826 011 002	2	Lager RULON OW 38S, kurz Bearing RULON OW 38S, short	11	819 002 008	1	OW25 Stirnrad groß STIRNWHEEL OW25 big
3	836 020 053	2	Stirnzahnrad, Z27 OWX1.5/4/6 Spur gear, Z27 OWX1.5/4/6	12	565 808 156	4	Zylinderstift ISO2338-2.5x8-A2 Cylinder pin ISO2338-2.5x8-A2
4	827 008 002	2	Teflonscheibe, Typ A Teflon washer, type A	13	819 020 001	1	Grundkörper OW 25 Basic part OW 25
5	826 007 006	2	Lagerzapfen OW 38S, lang Bearing pin OW 38S, long	14	305 501 015	2	Senkschraube ISO14581-M2.5x10-A2-TX Countersunk screw ISO14581-M2.5x10-A2-TX
6	826 050 013	1	Rotor OW 38S Rotor OW 38S				
7	305 501 020	13	Senkschraube ISO14581-M2.5x4-A2-TX Countersunk screw ISO14581-M2.5x4-A2-TX				
8	826 008 004	1	Teflonring OW 38S Teflon ring OW 38S				
9	826 007 011	10	Kugelkopfdruckstück OWS/X Spherical head pressure piece OWS/X				

12.5 D: Griff | D: Handle

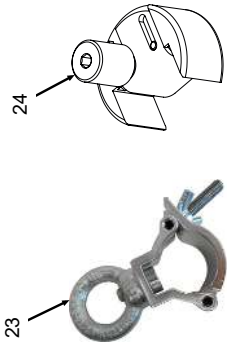


POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	305 501 100	2	Zylinderschraube ISO4762-M3x10-A2 Cylinder screw ISO4762-M3x10-A2	11	305 501 054	4	Zylinderschraube ISO4762-M2.5x8-A2 Cylinder screw ISO4762-M2.5x8-A2
2	817 007 034	1	Klemmstück Nabe Antriebszahnrad OW17 V2 Clamping piece hub drive gear OW17 V2	12	305 501 051	4	Zylinderschraube ISO4762-M2.5x12-A2 Cylinder screw ISO4762-M2.5x12-A2
3	817 007 036	1	Nabe Antriebszahnrad OW17 V2 Drive gear hub OW17 V2	13	305 501 081	2	Zylinderschraube ISO4762-M2x4-A2 Cylinder screw ISO4762-M2x4-A2
4	826 007 013	1	Motorwelle, Teflonscheibe Motor shaft, teflon washer	14	821 012 001	1	Tachospannungsteiler, Platine OW12/17 Voltage devider, circuit board OW 12/17
5	302 000 040	2	Senkschraube ISO7046-1-M2x6-A2 Countersunk screw ISO7046-1-M2x6-A2	15	565 808 163	2	Zylinderstift ISO2338-3M6x10-A2 Cylinder pin ISO2338-3M6x10-A2
6	817 007 035	1	Motorflansch OW17 V2 Motor flange OW17 V2	16	817 007 013	1	Handgriff links OW17 Handle left OW17
7	305 501 065	4	Zylinderschraube ISO4762-M3x6-A2 Cylinder screw ISO4762-M3x6-A2	17	821 050 008	1	Schalterplatte OW 12/17 Switch plate OW 12/17
8	817 050 015	1	Motor/Tachoeinheit OW17 Motor/speedometer unit OW17	18	817 007 015	1	Betätigungsschutz Schalterplatte OW17 Actuation protection switch plate OW17
9	817 050 021	1	Motorflansch OW17 kpl. V2 Motor flange OW17 cpl. V2	-	819 060 003	1	Aufkleber Elektroden OW25 Label Electrode OW25
10	817 007 014	1	Handgriff rechts OW17 Handle right OW17				

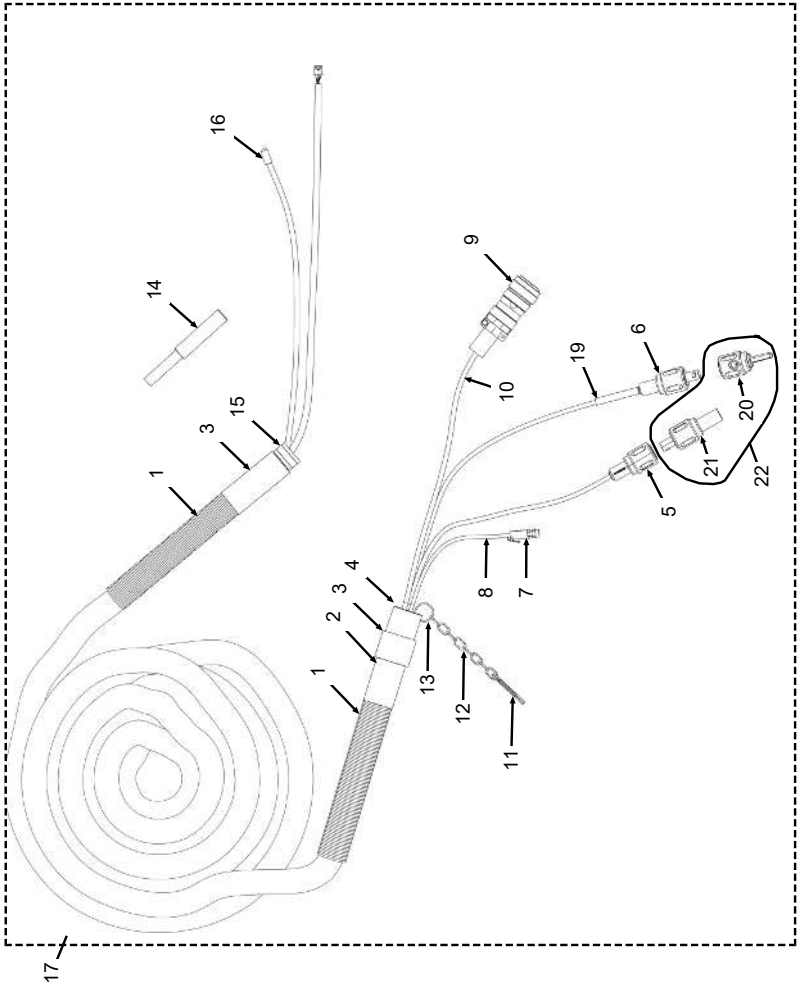
12.6 E: Schlauchpaket & Zubehör | E: Hose package & accessories



POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION	POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
1	821 002 007	7,5 m	Kabelschutzschlauch, D19 mm Cable protective hose, D19 mm	11	823 020 013	1	Schlauchpaket, Karabinerhaken Hose package, snap hook
2	823 020 011	1	Kaltschrumpfschlauch D35 mm Cold-shrink tube D35 mm	12	823 005 004	1	Schlauchpaket, Befestigungskette 0.12 m Hose package, fastening chain 0.12 m
3	823 020 012	3	Kaltschrumpfschlauch D30 mm Cold-shrink tube D30 mm	13	823 005 005	1	Schlauchpaket, Schlüsselring Hose package, key ring
4	823 005 009	1	Schlauchpaket, Zugentlastung Hose package, strain relief	14	823 005 002	2	Alu-Rohr als Knickschutz Aluminum tube for bend protection
5	885 012 024	1	Schweißstromkabelbuchse DINSE, BK 25 Weld current cable connector DINSE, BK25	15	817 007 030	1	Schutzhülse OW17 GC Protection sleeve OW17 GC
6	885 012 023	1	Schweißstromkabelstecker DINSE, SK 25 Weld current cable plug DINSE, SK 25	16	826 020 014	1	Schnellkupplung Gas Quick coupling gas
7	823 020 014	1	Gasstecker, Schnellverschluss 1/4" Weld connector, quick-release 1/4"	17	819 050 030	1	Schlauchpaket OW25GC Hose package OW25 GC
8	823 020 016	1	Gasschlauch Teflon 6x4 mm, weiß Gas hose, Teflon 6x4 mm, white	18	819 030 001	1	Werkzeugset OW25 Tool set OW25
9	885 012 014	1	Amphenol-Kabelstecker 24-polig Amphenol cable plug 24 pole	19	875 020 044	2 x 0,17 m	Schrumpfschlauch 19.0 x 9.5 Shrink tube 19.0 x 9.5
10	823 012 011	8,5 m	Steuerleitung 12x0.25 qmm OW/OWS/HX Control cable 12x0.25 qmm OW/OWS/HX				


24
23


18


16
14
15
3
1
9
10
19
6
20
21
22
5
8
7
4
3
2
1
13
12
11
17

POS. NO.	CODE PART NO.	STK. QTY.	BEZEICHNUNG DESCRIPTION
20	850 030 003	1	OM Schweißstromadapter, Elektrode (-) OM weld current adapter, tungsten (-)
21	850 030 002	1	OM Schweißstromadapter, Masse (+) OM weld current adapter, ground (+)
22	850 030 004	1	OM Schweißstromadapter Set OM weld current adapter, set
23	826 030 010	1	Sicherungsschelle Schlauchpaket OWS Safety clamp hose package OWS
24	819 050 007	1	Elektrodeneinstelllehre kpl. OW25 Electrode setting gauge cpl. OW25

13 Konformitätserklärungen

ORIGINAL

de EG-Konformitätserklärung
en EC Declaration of conformity
fr CE Déclaration de conformité
it CE Dichiarazione di conformità
es CE Declaración de conformidad
nl EG-conformiteitsverklaring
cz ES Prohlášení o shodě
sk EÚ Prehlásenie o zhode
pl Deklaracja zgodności WE

Orbitalum Tools GmbH
Josef-Schüttler-Straße 17
78224 Singen, Deutschland
Tel. +49 (0) 77 31 792-0

Maschine und Typ (inklusive optional erhältlichen Zubehörartikeln von Orbitalum): / Machinery and type (including optionally available accessories from Orbitalum): / Machine et type (y compris accessoires Orbitalum disponibles en option): / Macchina e tipo (inclusi gli articoli accessori acquistabili opzionalmente da Orbitalum): / Máquina y tipo (incluidos los artículos de accesorios de Orbitalum disponibles opcionalmente): / Machine en type (inclusief optioneel verkrijgbare accessoires van Orbitalum): / Stroj a typ stroje (včetně volitelného příslušenství firmy Orbitalum): / Stroj a typ (vrátane voliteľne dostupného príslušenstva od Orbitalum): / Maszyna i typ (wraz z opcjonalnie dostępnymi akcesoriami firmy Orbitalum):

Orbitalschweißköpfe
(*inkl. Orbitalschweißstromquelle)
Orbital weld heads
(*incl. orbital welding power source):

- **OW 12**
- **OW 19 (HD)**
- **OW 17 (GC)**
- **OW 25 GC**
- **OW 38**
- **OW 76 S**
- **OW 115 S**
- **OW 170**
- **OWX 1.5**
- **OWX 3.0**
- **OWX 4.5**

Seriennummer: / Series number: / Nombre de série: / Numero di serie: / Número de serie: /
Serienummer: / Sériové číslo: / Sériové číslo / :Numer seryjny

Baujahr: / Year: / Année: / Anno: / Año: / Bouwjaar: / Rok výroby: / Rok výroby:

Hiermit bestätigen wir, dass die genannte Maschine entsprechend den nachfolgend aufgeführten Richtlinien gefertigt und geprüft worden ist: / Herewith our confirmation that the named machine has been manufactured and tested in accordance with the following standards: / Par la présente, nous déclarons que la machine citée ci-dessus a été fabriquée et testée en conformité aux directives: / Con la presente confermiamo che la macchina sopra specificata è stata costruita e controllata conformemente alle direttive qui di seguito elencate: / Por la presente confirmamos que la máquina mencionada ha sido fabricada y comprobada de acuerdo con las directivas especificadas a continuación: / Hiermee bevestigen wij, dat de vermelde machine in overeenstemming met de hieronder vermelde richtlijnen is gefabriceerd en gecontroleerd: / Tímto potvrzujeme, že uvedený stroj byl vyroben a testován v souladu s níže uvedenými směrnicemi: / Týmto potvrdzujeme, že uvedený stroj bol zhotovený a odskúšaný podľa nižšie uvedených smerníc: / Niniejszym potwierdzamy, że powyższa maszyna została wyprodukowana i przetestowana zgodnie z wymienionymi poniżej wytycznymi:

- **Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG**
- **EMV-Richtlinie 2014/30/EU**
- **RoHS-Richtlinie 2011/65/EU**

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt: / The following harmonized norms have been applied: / Les normes suivantes harmonisées où applicables: / Le seguenti norme armonizzate ove applicabili: / Las siguientes normas armonizadas han sido aplicadas: / Onderstaande geharmoniseerde normen zijn toegepast: / Jsou použity následující harmonizované normy: / Boli aplikované tieto harmonizované normy: / Stosowane są następujące normy zharmonizowane:

- **DIN EN ISO 12100:2011-03**
- **DIN EN ISO 13849-2:2013-02**
- **DIN EN 60204-1:2019-06**
- **DIN EN 60974-1:2018-12**
- **DIN EN 60974-2:2013-11**
- **DIN EN 50445:2009-02**

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: / Authorised to compile the technical file: / Autorisé à compiler la documentation technique: / Incaricato della redazione della documentazione tecnica: / Autorizado para la elaboración de la documentación técnica: / Gemachtigde voor het samenstellen van het technisch dossier: / Osoba zplnomocněná k sestavení technické dokumentace: / Splnomocnenec pre zostavenie technických podkladov: / Uprawniony do sporządzania dokumentacji technicznej:

Gerd Riegraf
Orbitalum Tools GmbH
D-78224 Singen

Bestätigt durch: / Confirmed by: / Confirmé par: /
Confermato da: / Confirmado por: / Bevestigd door: / Potvrdil: / Potvrdil: / Bestätigt durch:

Singen, 06.01.2025:

Jürgen Jäckle - Product Compliance Manager

ORIGINAL

de UKCA-Konformitätserklärung
en UKCA Declaration of conformity

Orbitalum Tools GmbH
Josef-Schüttler-Straße 17
78224 Singen, Deutschland
Tel. +49 (0) 77 31 792-0

Maschine und Typ (inklusive optional erhältlichen Zubehörartikeln von Orbitalum): / Machinery and type (including optionally available accessories from Orbitalum):

Orbitalschweißköpfe
(*inkl. Orbitalschweißstromquelle)
Orbital weld heads
(*incl. orbital welding power source):

- **OW 12**
- **OW 19 (HD)**
- **OW 17 (GC)**
- **OW 25 GC**
- **OW 38**
- **OW 76 S**
- **OW 115 S**
- **OW 170**
- **OWX 1.5**
- **OWX 3.0**
- **OWX 4.5**

Seriennummer: / Series number:

Baujahr: / Year:

Hiermit bestätigen wir, dass die genannte Maschine entsprechend den nachfolgend aufgeführten Richtlinien gefertigt und geprüft worden ist: / Herewith our confirmation that the named machine has been manufactured and tested in accordance with the following regulations:

- **S.I. 2008/1597 Supply of Machinery (Safety)**
- **S.I. 2016/1091 Electromagnetic Compatibility**
- **S.I. 2012/3032 Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment**

Schutzziele folgender Richtlinien werden eingehalten: / Protection goals of the following guidelines are observerd:

- **S.I. 2016/1101 Electrical Equipment (Safety)**

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt: / The following harmonized standards have been applied:

- **EN ISO 12100:2010**
- **EN ISO 13849-1:2015**
- **EN ISO 13849-2:2012**
- **EN 60204-1:2018**
- **EN IEC 60974-1:2018+A1:2019**
- **EN 60974-10:2014+A1:2015**
- **EN 60204-1:2018**

Bevollmächtigt für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen: / Authorised to compile the technical file:

Bestätigt durch: / Confirmed by:

Singen, 06.01.2025:

Jürgen Jäckle - Product Compliance Manager

Notizen

Orbitalum Tools GmbH offers global customers the best in the field of pipe cutting and beveling as well as orbital welding technology from a single source.

worldwide | sales + service

NORTH AMERICA

USA

Orbitalum North America
Headquarters
281 Lies Rd E
Carol Stream, IL 60188
USA
Tel. +1 847 484 9100
24-Hour Emergency Response:
Tel. +1 847 484 9100

Northeast US
Orbitalum - New Jersey
1001 Lower Landing Road, Suite 208
Blackwood, New Jersey 08012
USA
Tel. +1 856 579 8747
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 609 414 21638

PACIFIC NORTHWEST US
Orbitalum - Oregon
2056 NE Aloclek Drive, Suite 314
Hillsboro, Oregon 97124
USA
Tel. +1 503 941 9270
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 971 777 2603

Southeast US
Orbitalum - South Carolina
171 Johns Road, Unit A
Greer, South Carolina 29650
USA
Tel. +1 864 655 4771
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 470 806 6663

SOUTHWEST US
Orbitalum - Arizona
Customer Support Center
3106 W Thomas Road, Suite 1117
Phoenix, AZ 85017
USA
Tel. +1 602 540 0813
24-Hour Emergency Response:
Tel. +1 805 433 3270

SOUTHWEST US
Orbitalum - Arizona
Customer Support Center
3106 W Thomas Road, Suite 1117
Phoenix, AZ 85017
USA
Tel. +1 602 540 0813
24-Hour Emergency Response:
Tel. +1 805 433 3270

CANADA

Wachs Canada Ltd - East
Eastern Canada Sales,
Service & Rental Center
1250 Journey's End Circle, Unit 5
Newmarket, Ontario L3Y 0B9
Canada
Tel. +1 905 830 8888
Toll Free: 888 785 2000
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 647 278 0537

Wachs Canada Ltd - West
Western Canada Sales, Service & Rental Center
5411 82 Ave NW
Edmonton, Alberta T6B 2J6
Canada
Tel. +1 780 469 6402
Toll Free: 800 661 4235
24-Hour Emergency Response:
Mob. +1 847 537 8800

EUROPE

GERMANY

Orbitalum Tools GmbH
Josef-Schuettler-Str. 17
78224 Singen
Germany
Tel. +49 (0) 77 31 - 792 0

MIDDLE EAST

UNITED ARAB EMIRATES

ITW Welding Middle East
S3 A2SR10, Jebel Ali Free Zone, Dubai
United Arab Emirates
Phone: [+971] [0] 42559194
Mobile: [+971] 547904400

ASIA

CHINA

Orbitalum Tools GmbH
189 Huayuan Road
Kunshan, Jiangsu Province
China
Mob. +86 (0) 183 5165 7838
Tel. +86 (0) 512 5016 7816

INDIA

ITW India Pvt. Ltd
Plot No.28/22, D-2 Block
Near KSB Chowk
MIDC, Chinchwad
Pune - 411019
Maharashtra - India
Mob. +91 (0) 91 00 99 45 78

SINGAPORE

Orbitalum
23 Tagore Lane #04-06/07
Tagore 23 Warehouse
787601
Singapore

orbitalum

An ITW Company