

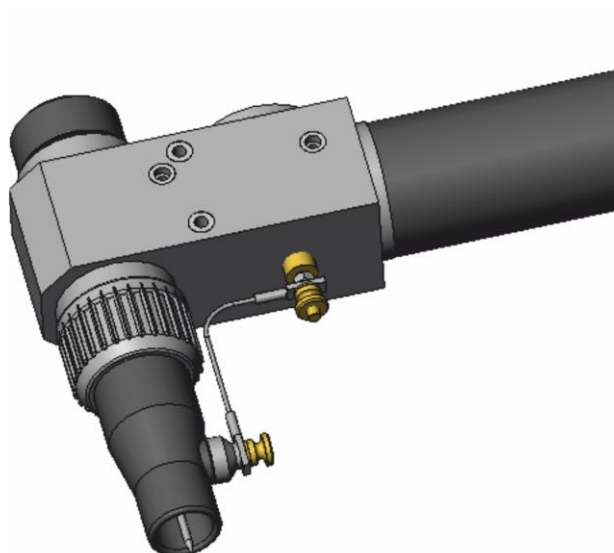
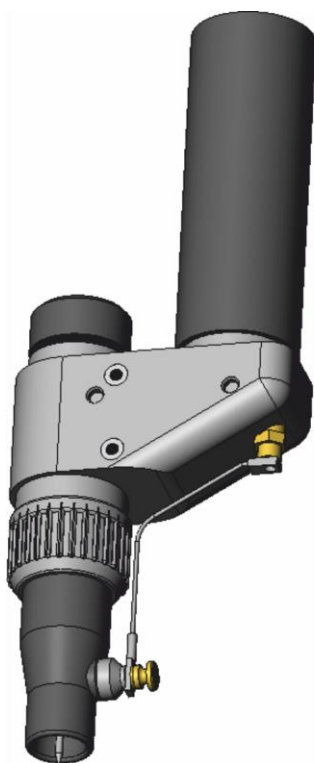
LASTOORTS

MEC 4

GEBRUIKSVEILIGHEIDS- EN ONDERHOUDSHANDLEIDING

APPARAAT N°

W000315606 - W000315607 - W000315610 - W000315611 - W000315612



EDITIE : NL
REVISIE : G
DATUM : 01-2023

Handleiding

REF : **8695 9007**

Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing

LINCOLN[®]
ELECTRIC

De fabrikant bedankt u voor het in haar gestelde vertrouwen bij de aankoop van deze uitrusting waarmee u geheel tevreden zult zijn indien u de gebruiks- en onderhoudshandleiding navolgt.

Het ontwerp, de specificatie van de componenten en de fabricatie voldoen aan de vigerende Europese richtlijnen.

Wij verzoeken u kennis te nemen van de bijgevoegde EG verklaring van overeenstemming wat betreft de richtlijnen waaraan deze uitrusting moet voldoen.

De fabrikant stelt zich niet aansprakelijk voor toepassing van de apparatuur met een combinatie van onderdelen die niet door haar wordt aanbevolen.

Voor uw veiligheid verstrekken wij hiernavolgend een niet-complete lijst met aanbevelingen of verplichtingen, waarvan een gedeelte in de arbeids-wetgeving wordt vermeld.

Tot slot verzoeken wij u vriendelijk uw leverancier op de hoogte te stellen van iedere mogelijke vergissing die in deze handleiding mocht zijn geslopen.

INHOUDSOPGAVE

A - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	1
1 - LUCHTLAWAAI	2
B - BESCHRIJVING	3
1 - PRESENTATIE	3
2 - EIGENSCHAPPEN VAN DE TOORTS MEC 4	4
3 - AFKOELING VAN DE TOORTS	5
4 - OMSCHRIJVING VAN HET TOORTSLICHAAM	6
5 - STAAT VAN LEVERING	8
6 - AFMETINGEN EN BEVESTIGING	9
C - GEBRUIK	10
1 - WOLFRAAM ELEKTRODE	10
2 - SLIJPEN VAN ELEKTRODES	10
3 - SLIJPHOEK	10
4 - INSTELLEN VAN DE ELEKTRODE IN DE TOORTS MEC4	11
5 - OPTIE VOOR WOLFRAAM 6 - 6,4 - 7 MM	12
6 - BUIZEN	12
7 - OPTIE SPOOR SCHERM MEC4 « W000315603 »	13
8 - OPTIE MAGNETISCHE POLEN	14
D - AANSLUITING VAN DE TOORTS MEC4	17
1 - AANSLUITING VAN DE MEC4 W000315606 / W000315607	17
2 - AANSLUITING MEC4 W000315611 / W000315612	18
3 - AANSLUITING VAN DE MEC4 W000315610	20
E - ONDERHOUD	21
1 - ONDERHOUD	21
2 - OPHEFFEN VAN STORINGEN	22
3 - VERVANGINGSDELEN	23
PERSOONLIJKE NOTITIES	28

HERZIENING

HERZIENING D

01/15

BESCHRIJVING	Blzde
Volledige bijwerking	

HERZIENING E

03/15

BESCHRIJVING	Blzde
Bijwerken	E-25

HERZIENING F

10/18

BESCHRIJVING	Blzde
Verandering van logo	

HERZIENING G

01/23

BESCHRIJVING	Blzde
Bijwerking "LINC MASTER Installatie" toegevoegd	

A - VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

En zie wat betreft de algemene veiligheidsvoorschriften de aparte handleiding die bij deze uitrusting is gevoegd.



Elektrisch booglassen materiaal met gasbescherming



Voordat u gaat ingrijpen op de toorts, zorgvuldig controleren of de generator buiten spanning gezet is.



LOZEN FREEZCOOL : (warmtegeleidende vloeistof 285 met roze kleur)

- **W000010167 (9,6L)**
- **W000010168 (19,3L)**
- **De freezcool mag niet in grote hoeveelheden afgevoerd worden in de natuur. U moet de plaatselijke normen op het vlak van afvoeren van CZB(★) in acht nemen.**
- **Voordat men de vloeistof gaat afvoeren, navragen bij de waterdienst wat de modaliteiten in uw regio zijn.**
- Daarbij aangeven:**
 - ❖ **de CZB van het freezcool (741000 mg/kg)**
 - ❖ **de af te voeren hoeveelheid in kg**
- **De waterdienst zal u vertellen hoe u te werk moet gaan doen en in het bijzonder:**
 - ❖ **De plaats**
 - ❖ **De hoeveelheid**
 - ❖ **Het tijdstip ...**

★ De CZB (Chemische Zuurstof Behoeft) vertegenwoordigt het deel van het product dat zuurstof nodig heeft.

b.v.: oxideerbare minerale zouten en het overgrote gedeelte van organische verbindingen.



1 - LUCHTLAWAAI

Instel parameter	Akoestisch druk niveau op de nabijliggende werkposten $L_{aeq.1min}$	Piek akoestisch druk niveau op de nabijliggende werkposten L_{pc}	Akoestisch vermogensniveau L_{wa}
Lassen :TIG/Wissel/Glad 300 A ; 50 Hz ;Nac 70%	69.2 tot 73.6 dB(A)	102.6 dB(C)	90 dB(A)
Lassen:TIG/Wissel/Glad 300 A ; 80 Hz ;Nac 70%	68.6 tot 75.3 dB(A)	101.8 dB(C)	97 dB(A)
Lassen:TIG/Wissel/Gepulseerd 300 A ; 50 Hz ;Nac 70% ;pulsé 5 Hz	69.3 tot 72.1 dB(A)	99.8 dB(C)	95 dB(A)
Lassen :TIG/Continu/Glad 200 A	68.7 tot 71.4 dB(A)	103.7 dB(C)	87 dB(A)
Lassen :TIG/Continu/Gepulseerd 200 A	68.4 tot 70.4 dB(A)	98.7 dB(C)	85 dB(A)



Het dragen van een helm is VERPLICHT tijdens het lassen.

B - BESCHRIJVING

1 - PRESENTATIE

De toorts **MEC4** is speciaal bestemd voor automatisch TIG-las toepassingen in een inerte gasvormige atmosfeer met een Wolfraam elektrode.

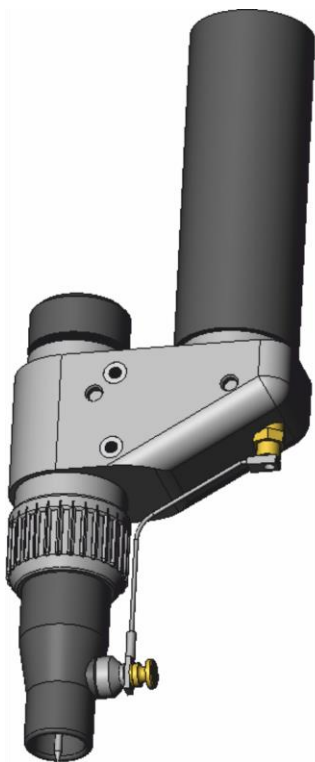
Deze toorts houdt rekening met alle eisen voortvloeiende uit topkwaliteit en hoge productiviteit laswerkzaamheden, ongeacht de te lassen metalen.:

- Koolstofstaal of licht gelegeerde staal
- Roestvrij staal
- Lichte legeringen
- Koper
- Titaan
- Zirkonium enz. ...

Zijn presentatie met:

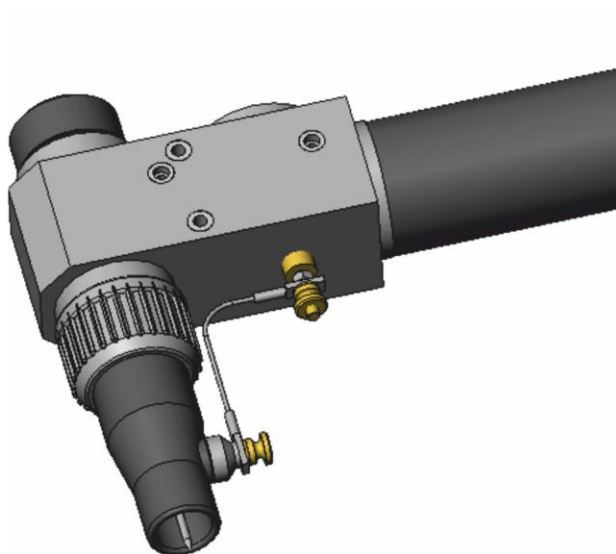
- **Versie recht**: bundel parallel met het toortslichaam
- **Versie gebogen**: bundel haaks op het toortslichaam

Biedt aldus een maximale toegankelijkheid voor alle te realiseren assemblages.



VERSIE RECHT

- W000315606 : Versie met te schroeven aansluitstukken
- W000315611 : Versie Quick Connector (QC)
- W000315610 : Versie voor handmatige generator



VERSIE GEBOGEN

- W000315607 : Versie met te schroeven aansluitstukken
- W000315612 : Versie Quick Connector (QC)

De 2 versies bieden de volgende mogelijkheden:

- Probleemloos demonteren van de elektrodehouder via de bovenkant van het toortslichaam voor een snelle handeling zonder mechanische ontregeling van de toorts.
- Voor-instelling (buiten de toorts) van de uitvoerlengte van de elektrode ten opzichte van het uiteinde van de beschermingsbuis. Deze voor-instelling wordt verricht met een verstelbaar tool dat bij de toorts geleverd wordt.
- De parallelpipedium vorm van het buitenlichaam van de toorts maakt de referentie instelling van de plaatsing mogelijk.
- De toorts **MEC4**, die wordt afgekoeld door watercirculatie, kan moeiteloos het hoofd bieden aan de meest strenge werkomstandigheden tot aan 500A bij 100 % (met uitzondering van de versie W000315610 die beperkt is tot 250A bij 100 %).
- De optionele toorts MEC4 recht of gebogen kan onmiddellijk de volgende aanvullingen opvangen:
 - Buis met elektromagnetisch circuit voor het lassen met AFWIJKING of OSCILLATIE van de BOOG
 - Elektrodehouder met grote diameter van 6.0, 6.4 of 7 mm voor het lassen van lichte legeringen op hoge sterkte bij wisselstroom.
 - Spoor scherm voor de gasbescherming in aanvulling op de buis voor alle toepassingen met een hoge graad van gasvormige bescherming van het gesmolten metaal. Deze spoor optie is compatibel met de boog oscillatie.

2 - EIGENSCHAPPEN VAN DE TOORTS MEC4

		Versie te schroeven aansluitstukken	Versie Quick Connector (QC)	Handmatige versie
Referentie	Recht	W000315606	W000315611	W000315610
	Gebogen	W000315607	W000315612	
Maximale sterkte		500A / 100%		250A / 100%
Gewicht toorts alleen, gereed om te lassen		2.6 Kg		
Lengte van de bundel		1.1 m	2 m	8 m
Afkoeling	Aantal circuits	1 watercircuit (heen en weer)		1 aansluiting ¼ slag hol aansluitstuk voor handmatige post
	Min. debiet	2.5 l/min onder 3.5 bar		
Overslag	Principe	Door dubbele H.F. emissie		
Ringgas	Argon Argon /H2 Argon / He Helium	10 tot 38 l/min		

3 - AFKOELING VAN DE TOORTS

Voor de afkoeling in gesloten circuit van de toorts **MEC4**, kan men gebruiken als warmtegeleidende vloeistof:

- Ofwel **LINCOLN ELECTRIC** vloeistof
- Ofwel gedemineraliseerd water

➤ SPECIALE LINCOLN ELECTRIC VLOEISTOF



NOOIT WATER TOEVOEGEN

Deze is klaar voor gebruik :

- W000010167 kan van 9,6 L
- W000010168 kan van 19,3 L

Dit product is:

- Vorstbestendig
- Algenwerend
- Corrosiewerend
- Niet giftig
- Niet ontvlambaar

➤ GEDEMINERALISEERD WATER

Dit water moet :

- Een hoge specifieke elektrische weerstand hebben
- En een pH hebben in de buurt van 7



LET OP met water: GEVAAR VOOR BEVRIEZEN

Als de omgevingstemperatuur onder de +5°C komt (installatie staat stil), moet men, tijdens deze periode, de koelinstallatie van de toorts tegen vorst beschermen.

Om bevroren te voorkomen, is het aangeraden om de koelgroep (overnacht en weekends ingebrepen) te laten draaien en aan het watercircuit een elektrisch waterverwarmingssysteem toe te voegen.

Hiertoe moet men de koelgroep en het waterverwarmingssysteem aansluiten op een elektrische voeding die niet wordt uitgeschakeld overnacht en in het weekend.



NOOIT ANTIVRIESMIDDEL TOEVOEGEN



Het peil van de koelvloeistof in de tank moet regelmatig gecontroleerd worden.

Vloeistof kan verloren gaan tijdens het gebruik (vervanging van onderdelen op de toorts) of door verdamping.

Als er vloeistof bijgevoerd moet worden, mag dit:

- Alleen met **LINCOLN ELECTRIC** vloeistof indien met deze vloeistof gebruikt
- Alleen met gedemineraliseerd water in het geval men dit water gebruikt.

4 - OMSCHRIJVING VAN HET TOORTSLICHAAM

De onderkant van het metalen toortslichaam « **F** », is voorzien van schroefdraad en 2 afdichtingen « **G** » en « **H** », en de metalen buis ter gasbescherming « **J** » wordt erin geplaatst.

Deze buis wordt gecompriëerd tegen de 2 afdichtingen « **G** » en « **H** » dankzij de moer van de buis « **K** » gedraaid op het schroefdraad van het toortslichaam « **F** ». Het koelwater circuleert tussen de 2 afdichtingen « **G** » en « **H** » en staat in direct contact met de binnenwand van de beschermingsbuis.

De elektrodehouder is samengesteld uit een draaidop met kartelwiel « **A** », die vrij draait op het lichaam van de elektrodehouder « **B** ».

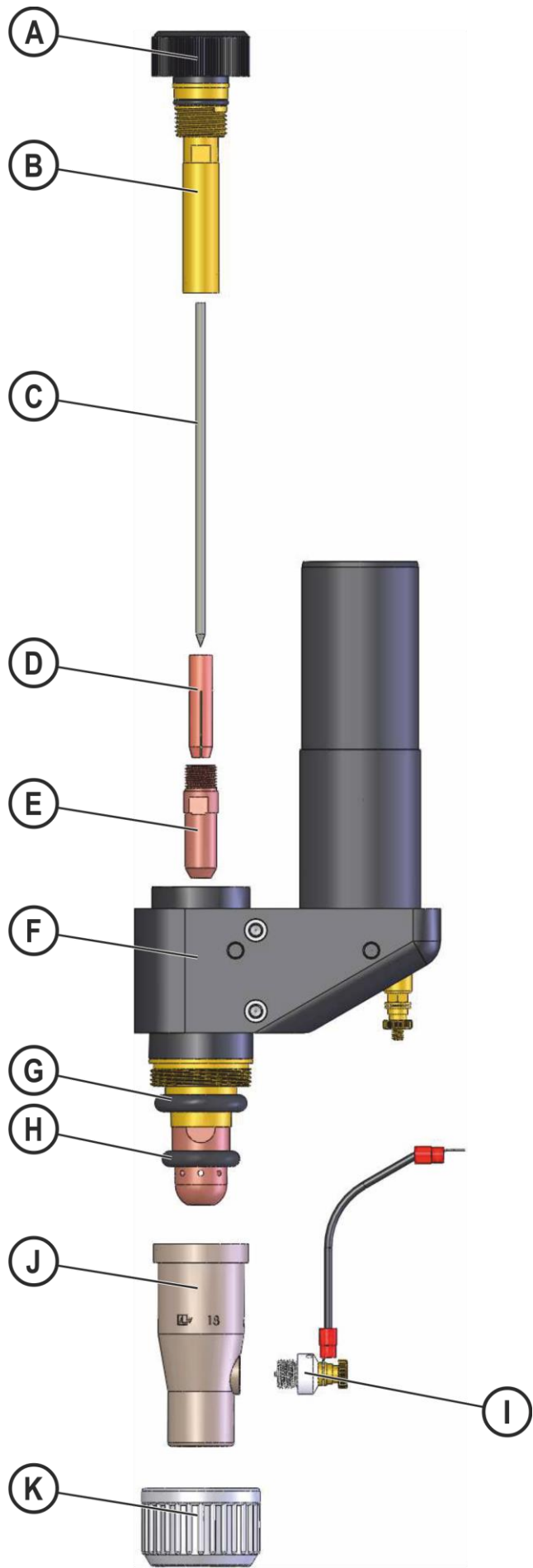
In het uiteinde aan de andere kant hiervan wordt de klemtang van de elektrode « **D** » geschoven en ook, dankzij het schroefdraad : de zitting van de tang « **E** ».

Zodra de zitting « **E** » aangedraaid wordt op het lichaam « **F** », drukt de binnenkegel van de zitting van de tang « **E** » op de gespleten kegel van de tang « **D** » die zich op zijn beurt vastklemt om de elektrode « **C** » en deze doeltreffend vastzet.

Het geheel van de elektrodehouder wordt via de bovenkant in het toortslichaam « **F** » gestoken en wordt op zijn plaats gehouden door compressie dankzij de druk uitgeoefend bij het aandraaien van de dop « **A** ».

Het overslagcircuit HF wordt verzekerd aan de zijde van de hoofdelektrode en aan de zijde van de hulpelektrode.

A	Aandraaidop
B	Geheel gevormd door de elektrodehouder
C	Elektrode
D	Klemtang elektrode
E	Zitting van de tang
F	Toortslichaam
G H	Afdichtingen
I	Hulpelektrode
J	Gasvorm beschermingsbuis
K	Buismoer



5 - STAAT VAN LEVERING

➤ **Wat betreft de versies W000315606, W000315607, W000315611 en W000315612**

Wordt de toorts **MEC4** in staat van werking geleverd met:

- 5 tangen voor de elektrode 1.6 - 2.4 - 3.2 - 4.0 - 4.8 mm
- 3 beschermingsbuizen diameter 11 - 13 - 18 mm
- 1 hulpelektrode voor de overslag
- 3 elektrodes NERTAL Wolfraam Lanthaan 2% lengte 150 mm met een diameter van 2.4 - 3.2 - 4.0 mm
- 1 pen voor de voor-instelling van de elektrode met een sleutel nr. 10.

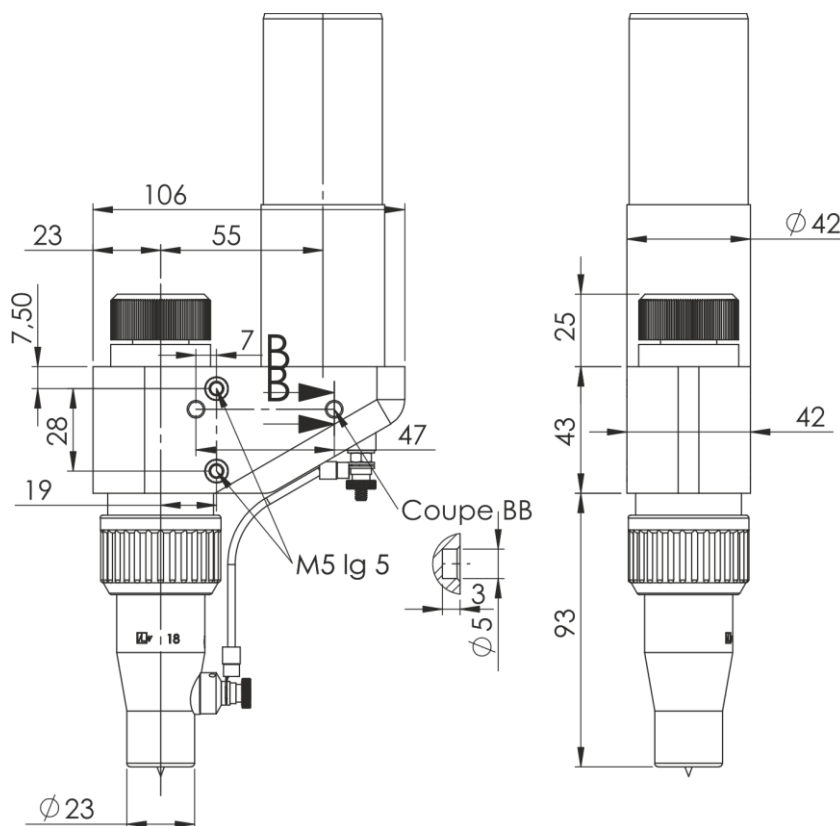
➤ **Wat betreft de versie W000315610**

Wordt de toorts **MEC4** in staat van werking geleverd maar alleen met:

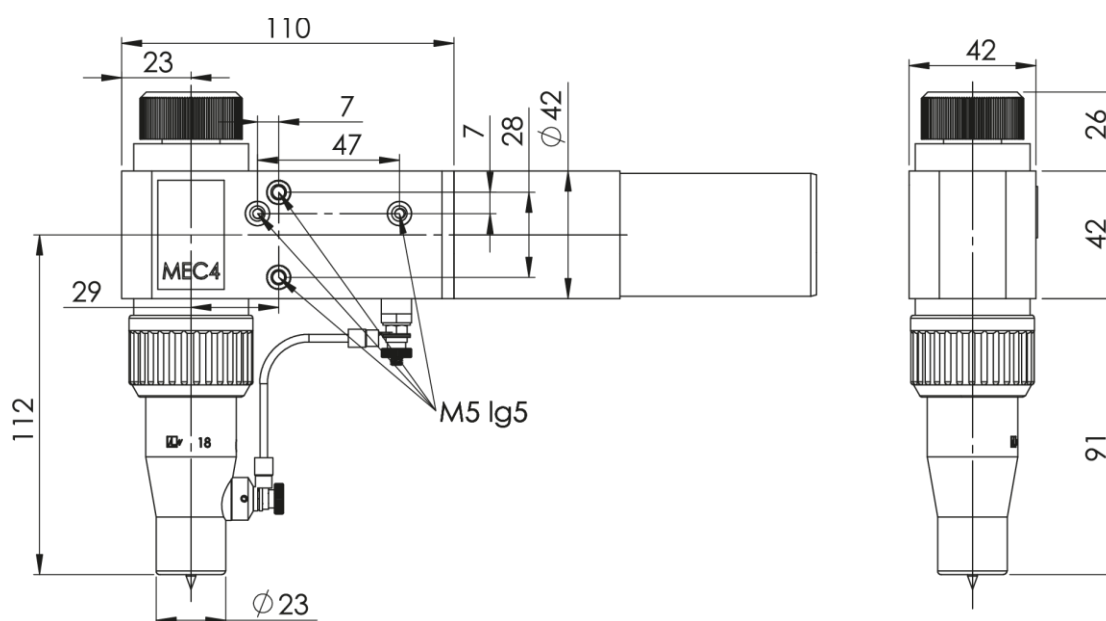
- 1 tang voor de elektrode 3.2 mm
- 1 beschermingsbuis diameter 18 mm
- 1 hulpelektrode voor de overslag
- 1 elektrode NERTAL Wolfraam Lanthaan 2% lengte 150 mm met een diameter van 3.2 mm
- 1 pen voor de voor-instelling van de elektrode met een sleutel nr. 10.

6 - AFMETINGEN EN BEVESTIGING

TOORTS RECHT



TOORTS GEBOGEN



C - GEBRUIK

1 - WOLFRAAM ELEKTRODE

De toorts **MEC4** wordt geleverd met NERTAL elektrodes Wolfram Lanthaan 2%. De toelaatbare gemiddelde sterktes per diameter zijn als volgt bij gelijkstroom en directe polariteit:

- Ø 1,6 tot aan 150A
- Ø 2,4 tot aan 230A
- Ø 3,2 tot aan 320A
- Ø 4,0 tot aan 400A
- Ø 4,8 totaan 450A

De beste boog stabiliteit wordt verkregen met een sterkte in de buurt van het aangegeven maximum. Aangezien wolfram snel oxideert bij hitte, moeten de elektrodes constant beschermd worden door een neutraal gas, met inbegrip van de afkoel periode die volgt op het stoppen van het lassen. Als er een blauwe of zwarte kleur verschijnt, wil dit zeggen dat er een probleem is op het vlak van de nabescherming.

2 - SLIJPEN VAN ELEKTRODES

Dit moet met een slijpsteen tot stand gebracht worden.

Het is wenselijk dat deze handeling handmatig wordt uitgevoerd aangezien de elektrode niet vastgehouden wordt.

Er ook voor zorgen dat de deeltjes verwijderd worden naar gelang de generators van de slijpkegels ; deze factor beperkt de erosie van wolfram bij gebruik.

En insgelijks wordt het aangeraden om het slijpen te beëindigen met een stukje fijn schuurpapier, het is immers bevorderlijk voor de gedragingen van de elektrode tijdens het gebruik als de oppervlakte staat van het emissie gedeelte goed onderhouden is. Ervoor zorgen dat de slijpsteen niet voor andere doeleinden gebruikt wordt aangezien dit vervuilende deeltjes zou kunnen achterlaten op de elektrode.

Om, voordat men gaat slijpen, een vervormde of vervuilde punt te verwijderen, is het beter om de elektrode niet vast te klemmen met een tang of in een bankschroef en mag men er ook niet op slaan met een hamer.

Dit zou immers haarscheurtjes kunnen veroorzaken in de voegen of zelfs vervorming van de structuur wat scheurtjes met zich mee kan brengen bij hoge temperaturen; deze scheurtjes zullen de levensduur van de elektrode in gevaar brengen. Indien men een elektrode wenst in te korten, is het aangeraden dit te doen met een slijpmachine.

3 - SLIJPHOEK

Deze hoek is niet een absolute parameter ; hij kenmerkt de elektronische emissie oppervlakte aan de punt. En het is dan ook aangeraden, om constante lasresultaten te verkrijgen, om ervoor te zorgen dat deze hoek op constante wijze wordt gekopieerd. Een tophoek van 40° moet voldoende zijn. Ervoor zorgen dat het uiteinde van de punt, dat zeer kwetsbaar is bij de overslag, wordt verwijderd voor gebruik (met fijn schuurpapier).

4 - INSTELLEN VAN DE ELEKTRODE IN DE TOORTS MEC4

De erosie van de elektrode punt tijdens het lassen wordt in hoge mate bepaald door de zuiverheid van de gasbescherming. Deze bescherming is, in principe, ideaal op een afstand die vrij dicht in de buurt ligt van de opening van de buis van de toorts.

Hoe langer de afvoerlengte van de elektrode (waaraan de booglengte toegevoegd moet worden), zo veel hoger moet de gasstroom zijn waarbij men eraan moet denken dat deze verstoord kan worden door luchtcirculatie in de omgeving:

- Beweging van de toorts
- Beweging van werktuigen in de nabijheid
- Ventilatie of luchtverversing in de buurt van de lasinstallatie.

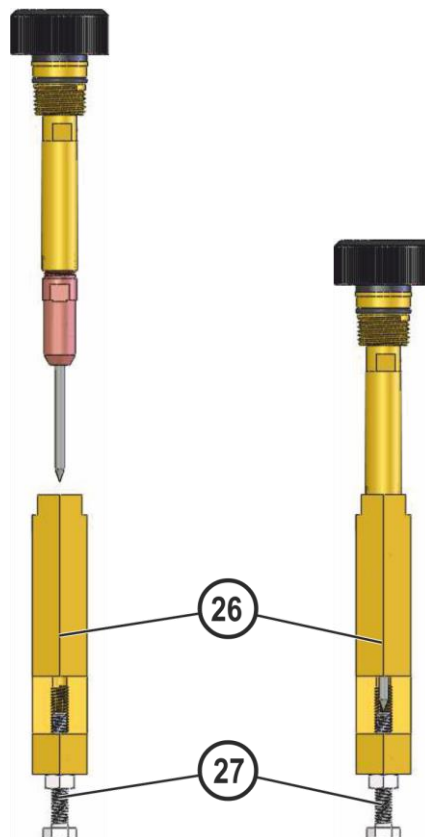
In de praktijk is het aangeraden om het werktuig dat wordt geleverd bij de toorts **MEC4** zodanig in te stellen dat de elektrode 2 tot 3 mm uit de buis komt.

Nadat men dit werktuig heeft ingesteld, kunnen de elektrodes snel vervangen worden, zonder bijstelling, met de zekerheid dezelfde stand terug te vinden.

Om dit voor elkaar te krijgen :

- Moet men het stelwerktuig van de elektrode vastzetten in een bankschroef bijvoorbeeld
- De elektrode plaatsen in de elektrodehouder zonder de zitting van de tang al te strak aan te draaien zodat de elektrode nog verschoven kan worden
- De elektrodehouder steken in het werktuig door de 2 stootkanten tot aan de aanslag erin te steken, dan de elektrodehouder vastzetten met behulp van de sleutel nr. 10. De punt van de elektrode moet nu tegen de stelschroef aan komen te staan.

De uitvoerlengte van de elektrode ten opzichte van de buis, wordt voor de eerste keer verkregen door deze schroef, die door een contramoer wordt vastgehouden, geleidelijk bij te stellen.

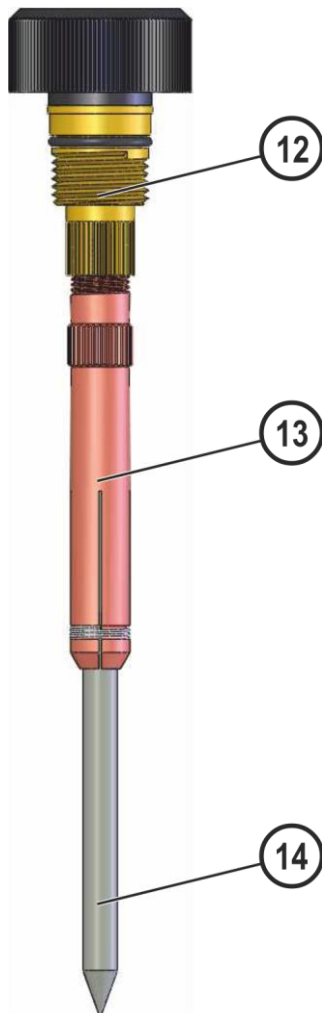


26	Stelwerktuig van de elektrode
27	Instelling

5 - OPTIE VOOR WOLFRAAM 6 - 6,4 - 7 MM

Een elektrodehouder voor wolfram met een grote diameter voor het lassen van lichte legeringen met hoge sterkte en wisselstroom.

In deze montage, kan de wolfram niet ingesteld worden buiten de toorts. De bijstelling en het aandraaien geschieden rechtstreeks in het toortslichaam.



12	Tanghouder
13	Tang diameter 6 - 6,4 - 7
14	Elektrode diameter 6 - 6,4 - 7

6 - BUIZEN

De buizen van de toorts **MEC4** zijn van 5 verschillende types die gekenmerkt worden door de binnendiameter van de beschermingsopening:

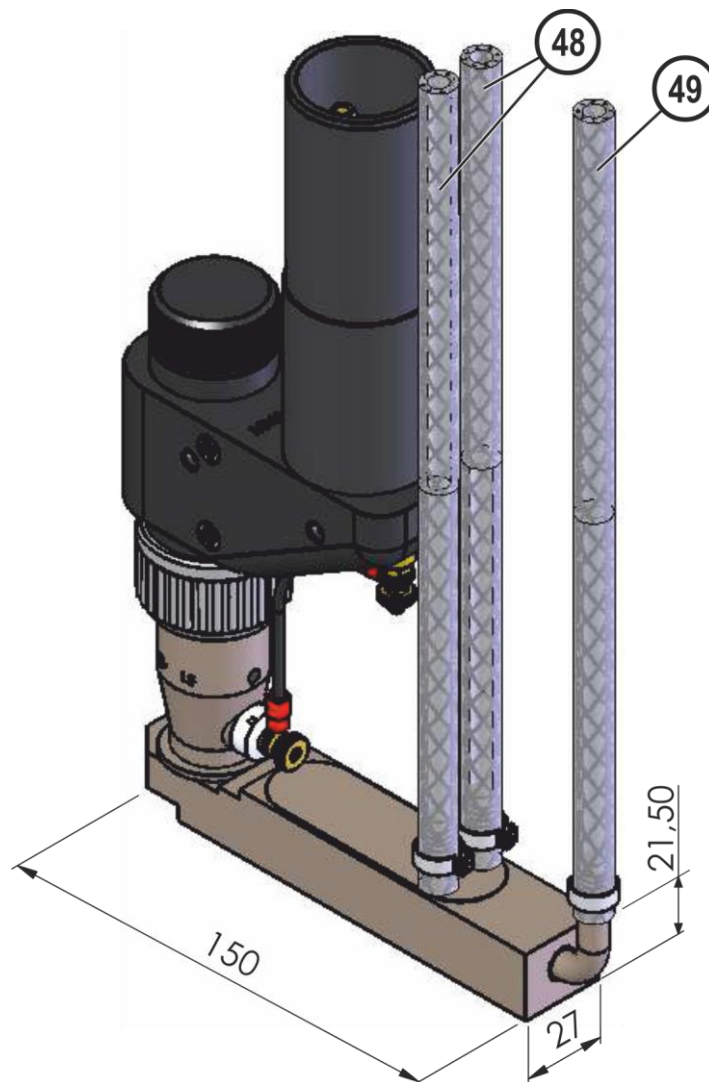
- Ø 11 mag niet gebruikt worden boven 150A om een juiste bescherming veilig te stellen
- Ø 13 beperkt tot 250A
- Ø 18 kan gebruikt worden tot aan 500A.

7 - OPTIE SPOOR SCHERM MEC4 « W000315603 »

Het spoor scherm **MEC4** maakt het mogelijk om de gasbescherming uit te breiden in geval van materialen die gevoelig voor oxidatie zijn of om een betere kwaliteit te verkrijgen met roestvrij staal.

Alleen de buis van Ø18 is geschikt voor het beschermingsspoor van de extra bescherming.

Het wordt afgekoeld door een aanvullend watercircuit dat rechtsteeks moet worden aangesloten op de toorts interface.



48	Afkoeling
49	Gas

8 - OPTIE MAGNETISCHE POLEN

Het betreft hier een specifieke buis van Ø18 met ingebouwde magnetische polen om te werken met boogafwijking of boogoscillatie.

De oscillatie van de TIG boog maakt het mogelijk :

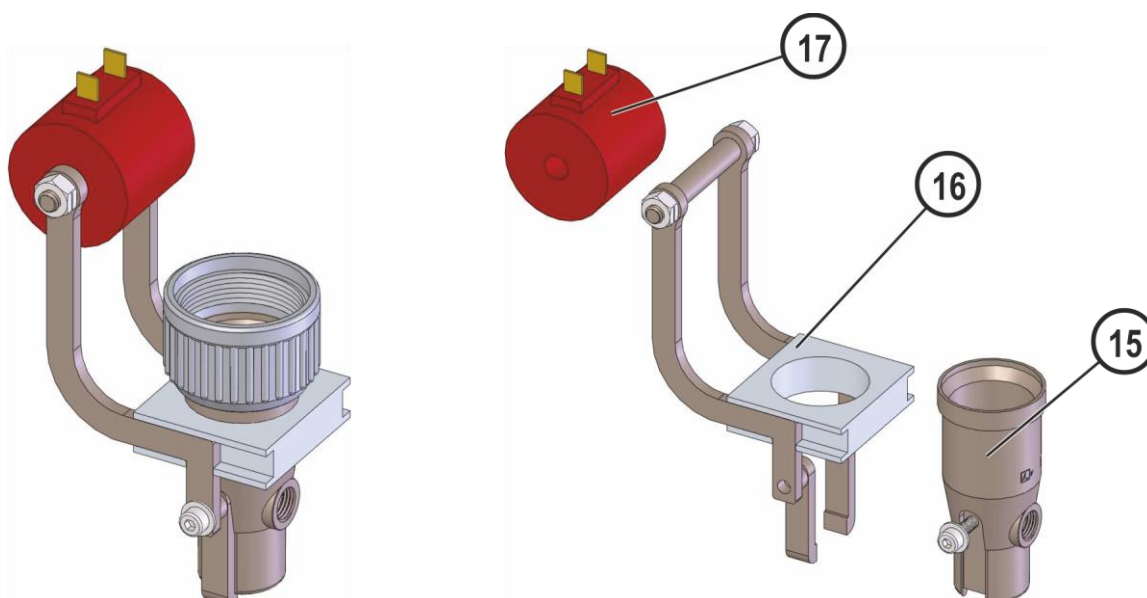
- Om de controle van de energie overbrenging naar het werkstuk toe, te verbeteren.
- Om de drempel waarop oppervlakte foutjes optreden, naar beneden te drukken.
- Om het lassen op werkstukken die niet eenvoudig te benaderen zijn, te vergemakkelijken.
- Om de oppervlakte van het werkstuk onderworpen aan de warmteflux van de TIG boog, te vergroten.

Bij gelijk vermogen ten opzichte van de stabiele TIG boog, is de indringing zwakker en dit is in het bijzonder voordelig als men edele producten moet aanbrengen met zwakke verdunning of als men meervoudige lasstrengen moet aanbrengen of eenvoudigweg een tweede streng met mooi aspect op zichtbare lasnaden in roestvrij staal koperslagerswerk.

De magnetische afwijking van de TIG boog naar voren toe, verlengt zijn impact en maakt het mogelijk het betreffende elektrische vermogen op te voeren.

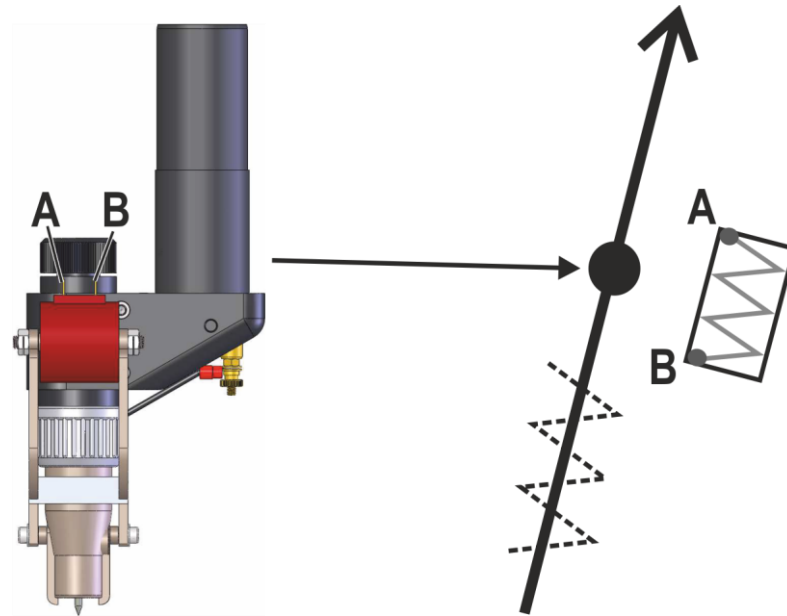
Dit maakt een aanzienlijke winst van de snelheid mogelijk bij het uitvoeren. Bovendien zal de aldus uitgeruste boog stabiel zijn zelfs als het uiteinde van de elektrode geërodeerd is tijdens de werking.

MONTAGE MAGNETISCHE BUIS

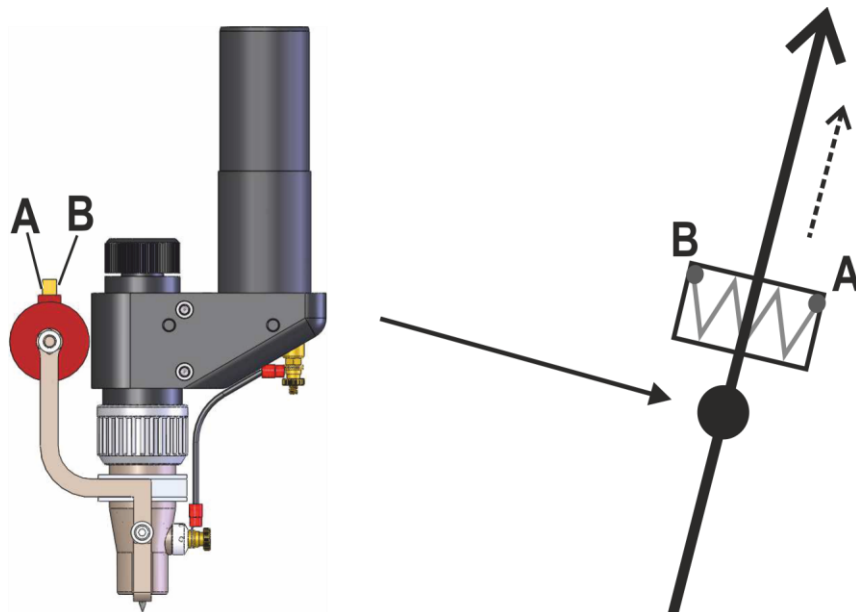


15	Buis met magnetische pool
16	Magnetisch circuit
17	Spoel

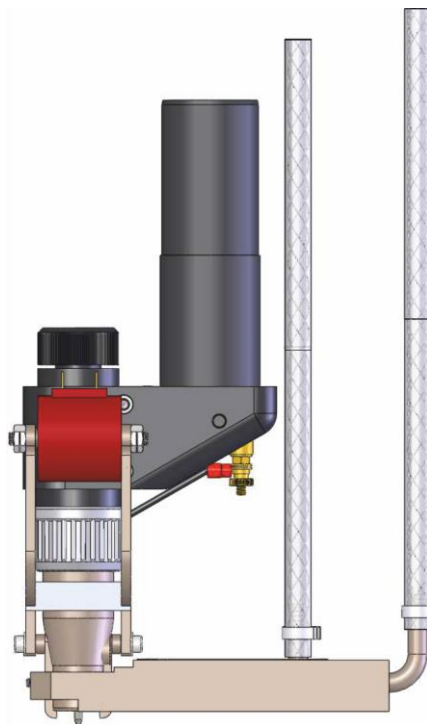
MONTAGE MAGNETISCH CIRCUIT OP DE TOORTS



Oscillatie : De as van de polen wordt in lijn gebracht met de as van de te lassen lasnaad.



Afwijking: De as van de polen staat haaks op de as van de te lassen lasnaad. De boogafwijking moet voorafgaan aan de lasbewerking, indien dit niet het geval is, moet men de richting van de stroom omkeren in de veldmagneet door de twee kabelschoenen « A » en « B » om te wisselen.

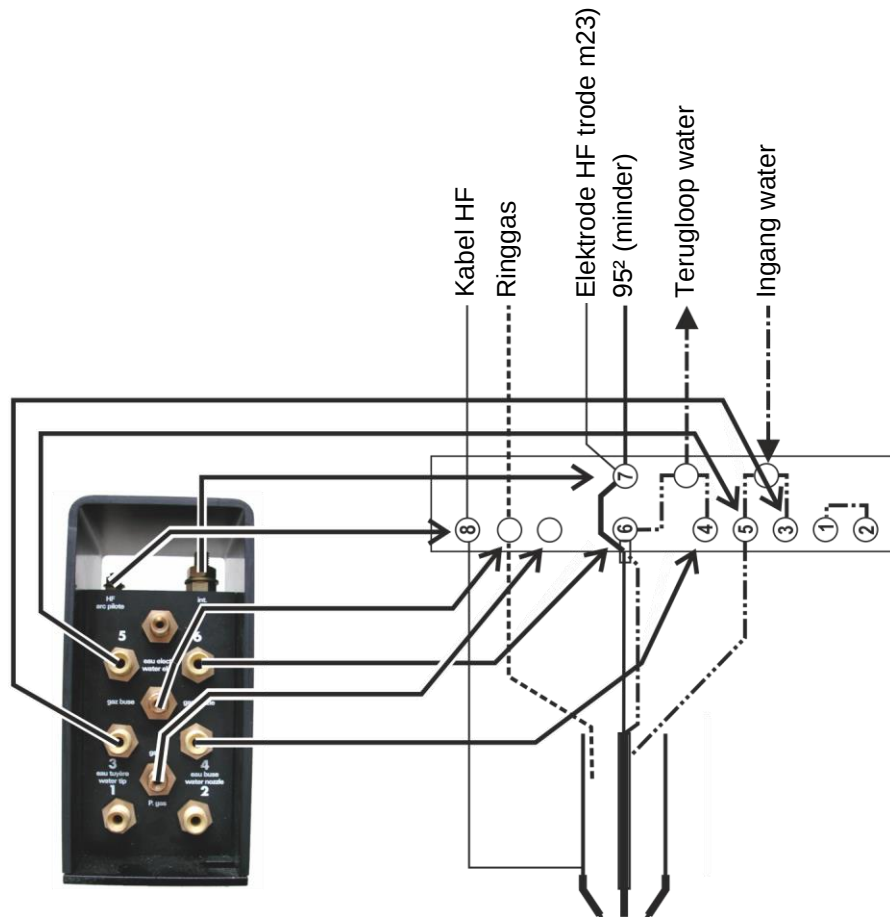


De polen die zijn ingebouwd in deze buis, ontvangen een magnetisch circuit dat op zijn beurt de inductiespoel ontvangt. Dit soort buis met polen is compatibel met de optie beschermingsspoor. Deze staat echter alleen de stand “magnetische oscillatie” toe.

D - AANSLUITING VAN DE TOORTS MEC4

1 - AANSLUITING VAN DE MEC4 W000315606 / W000315607

De aansluiting komt tot stand via een blok met referentie **S92576544** (voor toortsen met schroefdraad) dat de interface vormt tussen de bundel van de toorts en die van de installatie.



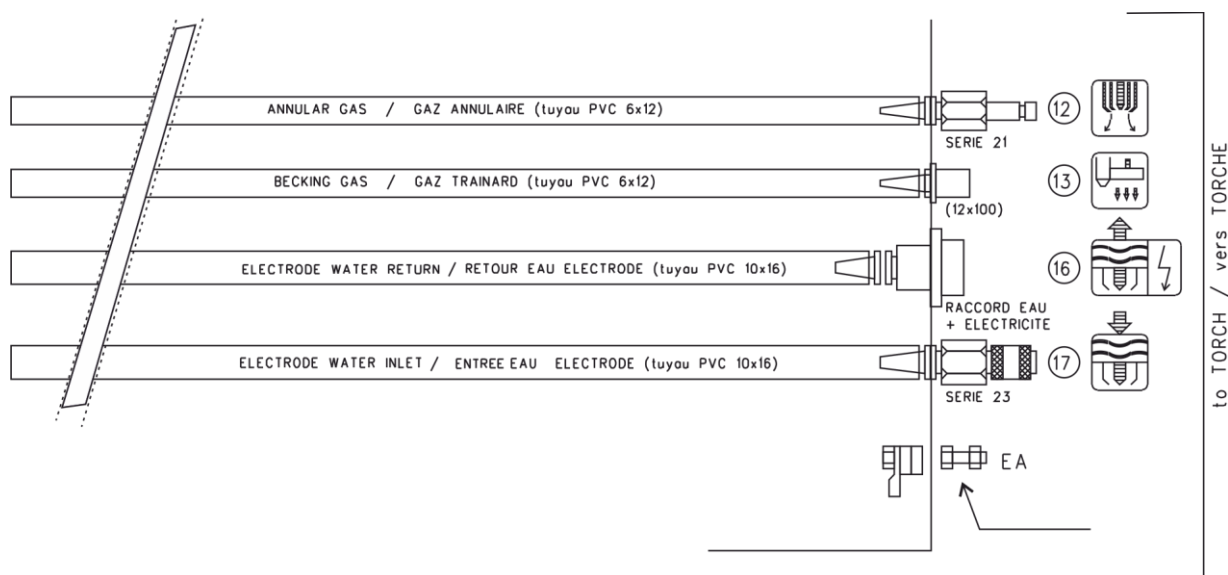
Toorts zijde torche



Bundel zijde isceau

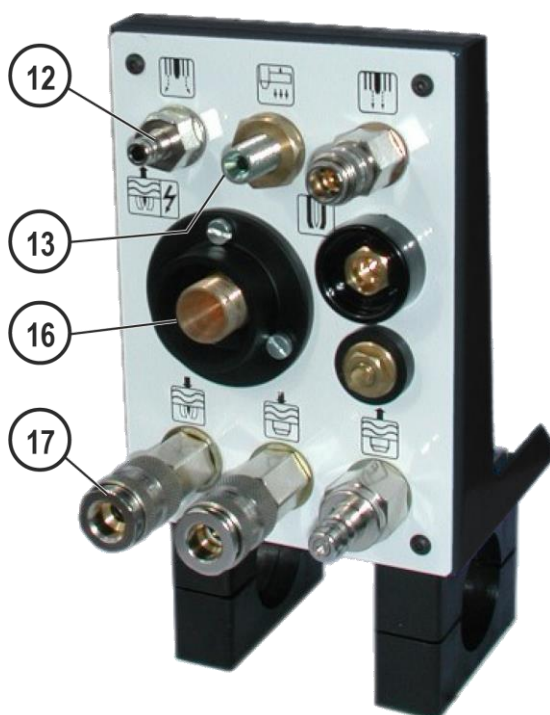
2 - AANSLUITING MEC4 W000315611 / W000315612

Deze aansluiting moet rechtstreeks verricht worden op de **BRT 450** of op de interface **Quick Connector** volgens het hieronder staande schema:



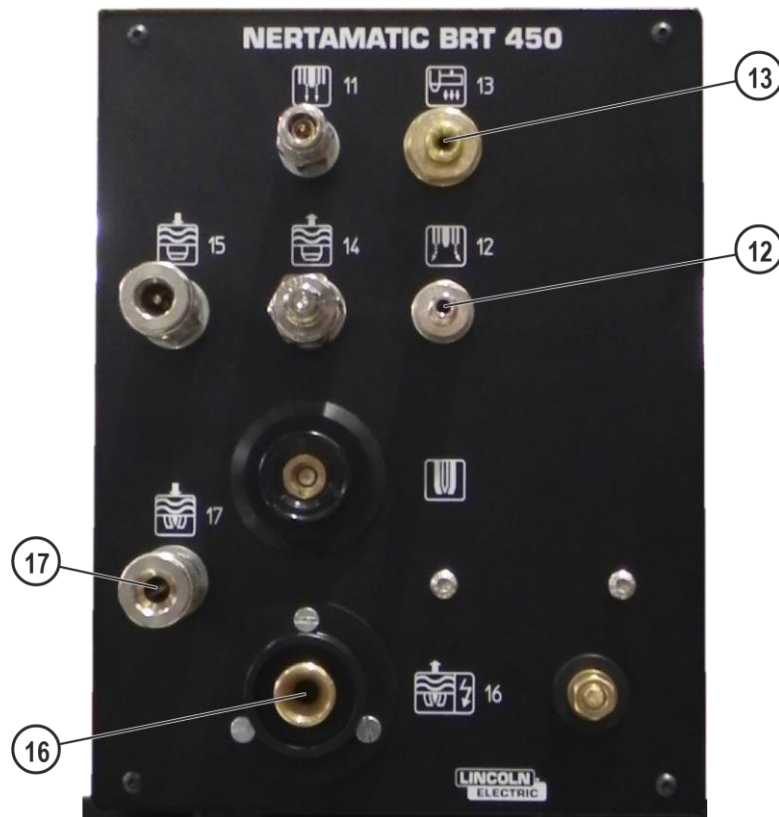
In geval van interface Quick Connector (QC)

Deze aansluiting komt tot stand via het blok met de referentie **W000315574** voor de toortsen **Quick Connector** dat de interface vormt tussen de bundel van de toorts en die van de installatie.



In geval van BRT 450

De **BRT 450** moet gebruikt worden in het kader van een installatie **NERTAMATIC 450** of **LINC-MASTER**.

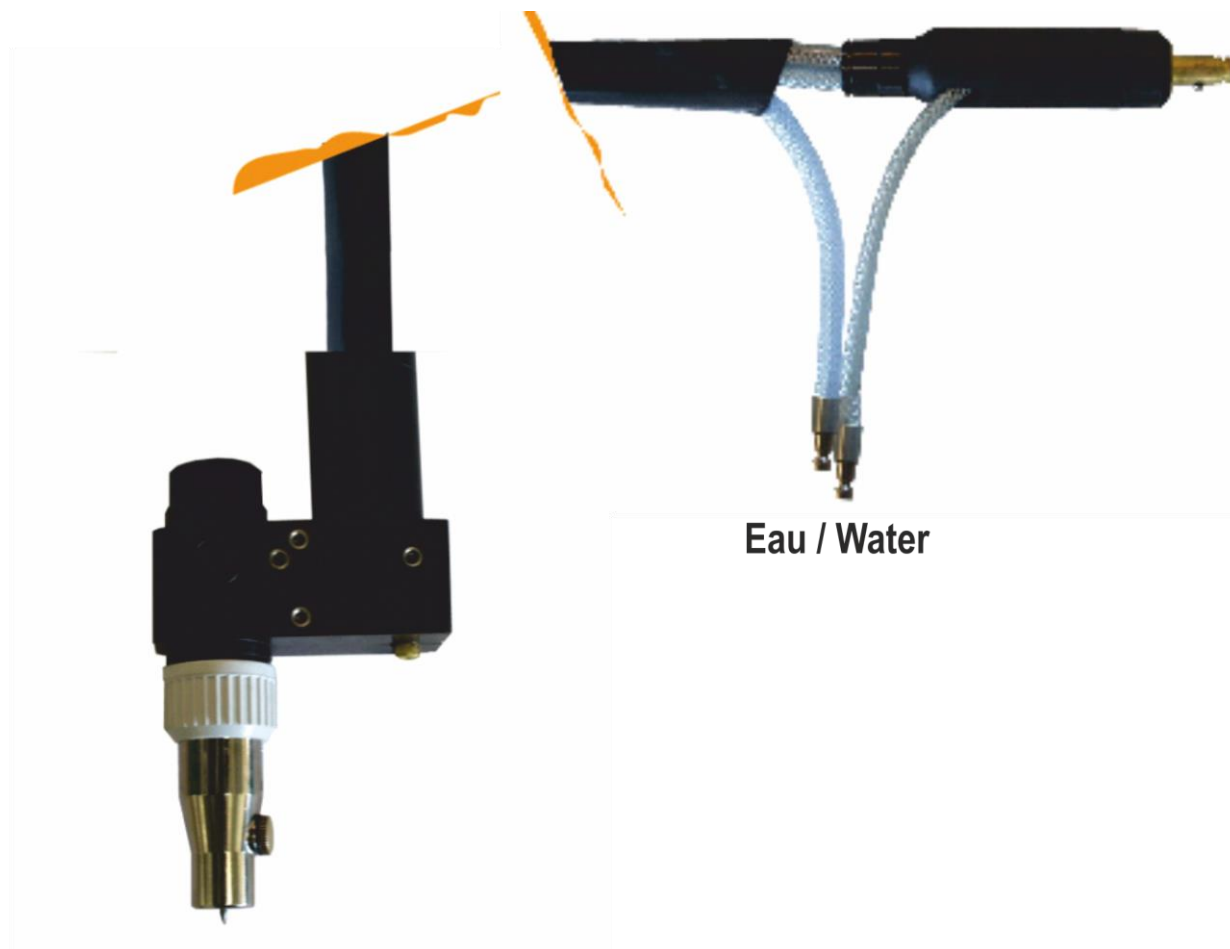


Aansluiting toorts zijde

12	Ringgas
13	Spoor gas
16	Water afvoer elektrode
17	Water invoer elektrode
	Aansluiting HF

3 - AANSLUITING VAN DE MEC4 W000315610

Deze aansluiting komt tot stand via een aansluiter $\frac{1}{4}$ slag met ringgas. Indien het gas wordt gescheiden aan de generator zijde, moet men de adapter **W000306140** gebruiken.



E - ONDERHOUD



Voor iedere ingreep, de lasinstallatie uitzetten.

1 - ONDERHOUD

De lastoorts **MEC4** is het middelpunt van verschillende verschijnselen die de elektrische boog doen ontstaan. Om dit voor elkaar te krijgen, wordt hij gevoed met:

- Elektrische energie
- Ringgas
- Koelwater

Via een bundel van slangen en een kabel.

OPMERKINGEN:

- Een vergissing tijdens de montage of het vergeten van een onderdeel, is nadelig voor de levensduur van de toorts.
- Bij het demonteren of het monteren van de onderdelen van de toorts, deze onderdelen heel voorzichtig hanteren om ze niet te breken en om krassen of vlekken te voorkomen.
- Gebruik altijd oorspronkelijke **LINCOLN ELECTRIC** onderdelen.

BUNDEL:

- De bundel moet geïnstalleerd worden beschermd tegen mechanische, chemische en thermische beschadigingen.
- De staat van de koker waarin de bundel gegroepeerd wordt, in het oog houden.
- Als deze defect raakt, moet men de verschillende leidingen die de bundel samenstellen, controleren.
- En ook de kabel die naar het werkstuk gaat, controleren (massa kabel)
- De onderhouds- en reparatiewerkzaamheden op de behuizingen, slangen en isolerende kokers, moeten altijd volgens de regels der kunst uitgevoerd worden (niet voorlopig).
- Periodiek de juiste aandrijving van alle aansluitingen controleren en ook of de elektrische aansluitingen niet oververhit raken.

PERIODIEK DE VOLGENDE PUNTEN CONTROLEREN:

- De O-ringen, ze vervangen als ze beschadigd zijn en ervoor zorgen dat hun compartiment niet beschadigd raakt.

REGELMATIG SCHOONMAKEN:

- Met een droge doek, de toegankelijke delen van het toortslichaam. Als er water naar buiten vloeit, dit drogen voordat men de delen terug monteert.



NOTA : De aluminine dop moet met de hand aangedraaid worden.
Voor het monteren van deze dop, de schroefdraad van het toortslichaam schoonmaken.

2 - OPHEFFEN VAN STORINGEN

STORING	OPLOSSING
Boog blaast op het moment van overslag.	- Het debiet van het ringgas controleren. - Het niveau van de voorlas- en lasstroom controleren
Overslag moeizaam	- De aansluiting van de elektrische kabel naar het werkstuk toe controleren (massa kabel). - Het elektrode circuit controleren - Het circuit van de hulp elektrode controleren
Elektrode wordt snel vernietigd of verslijt snel.	- Het debiet van het ringgas verhogen - De nagas tijd controleren - Het koelcircuit controleren. - Te hoge sterkte voor de diameter van de elektrode.

3 - VERVANGINGSDELEN

Om te bestellen:

Op de foto's en tekeningen zijn praktisch alle onderdelen van een machine of een installatie genummerd.

De beschrijvende tabellen bevatten 3 soorten artikelen:

- Artikelen die normaal gesproken altijd in voorraad zijn: ✓
- Artikelen niet in voorraad: ✗
- Artikelen op verzoek : zonder nummer

(Voor deze artikelen raden wij u aan ons een afschrift te sturen van de door u naar behoren ingevulde bladzijde van de lijst van onderdelen. Wij verzoeken u in de kolom Bestelling het aantal gewenste onderdelen aan te geven en het type en het nummer van uw apparaat te vermelden)

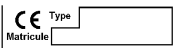
Wat betreft de onderdelen genummerd op de foto's of de tekeningen en die niet in de tabellen staan vermeld, verzoeken wij u ons een afschrift van de betreffende bladzijde te sturen en daarop het betreffende nummer duidelijk aan te geven.

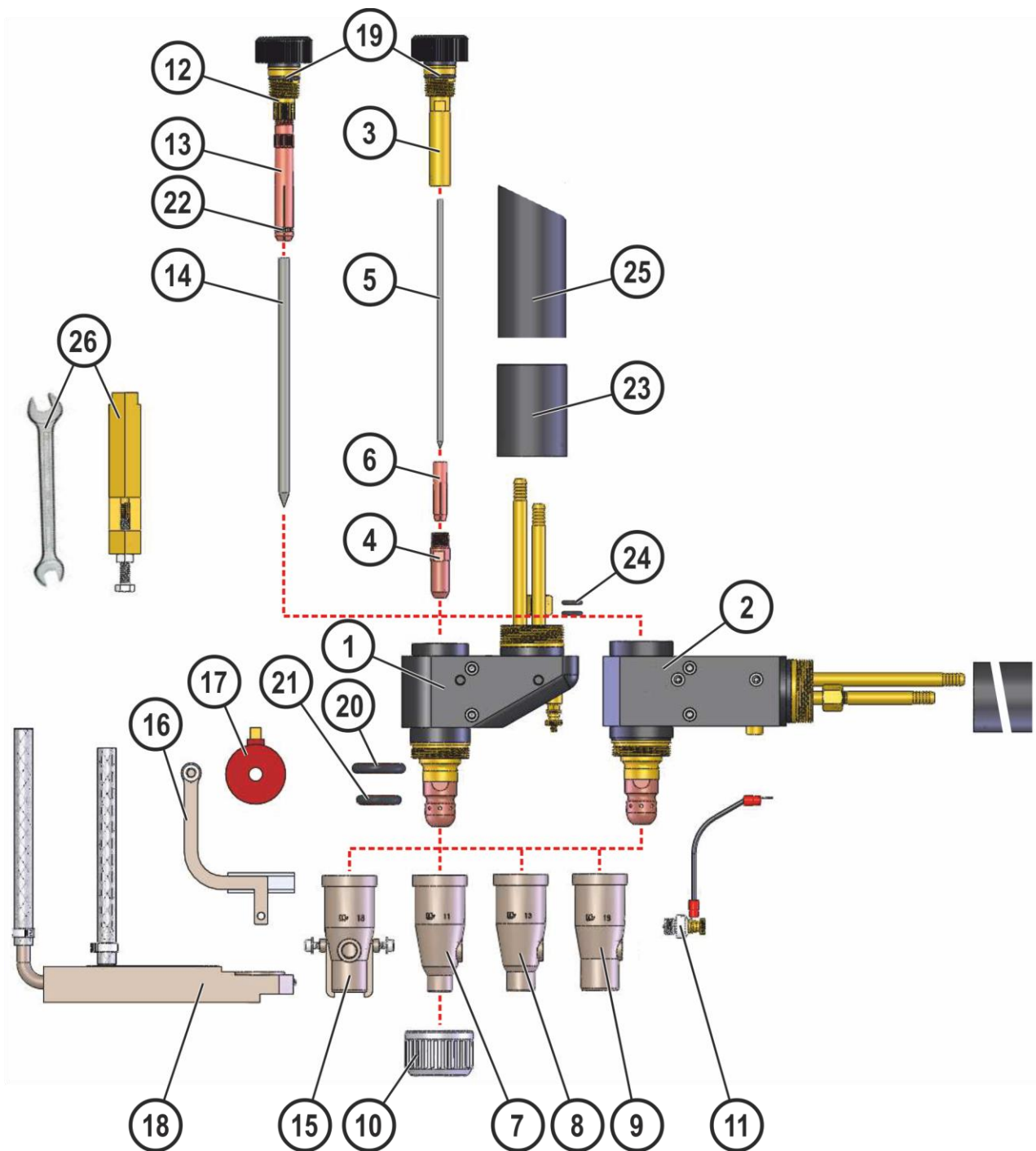
Voorbeeld :

Punk	Ref.	Stock	Bestell	Beschrijving
E1	W000XXXXXX	✓		Interface kaart machine
G2	W000XXXXXX	✗		Debietmeter
A3	P9357XXXX			Staalplaat voorzijde met zeefdruk

✓	Normaal gesproken altijd in voorraad
✗	Niet in voorraad
	Op verzoek

- Gelieve op bestellingen van onderdelen het aantal aan te geven en het nummer van uw machine in het hieronderstaande vak te vermelden.

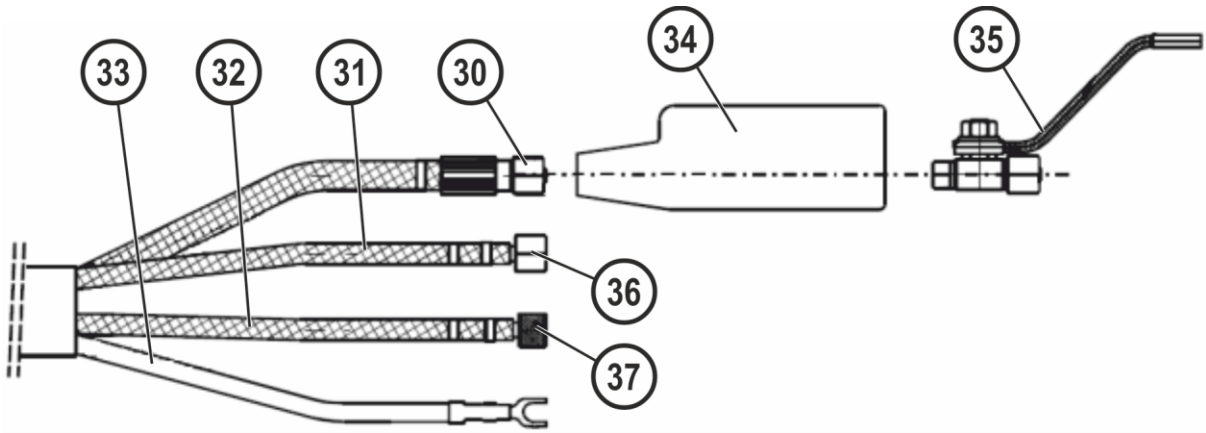
	TYPE :
	Nummer :



✓	Normaal gesproken altijd in voorraad
✗	Niet in voorraad
	Op verzoek

Punk	Ref.	Stock	Bestell	Beschrijving
	W000315611	✓		Toorts recht MEC4 2m (snelle aansluiters)
	W000315612	✓		Toorts gebogen MEC4 2m (snelle aansluiters)
	W000315606	✓		Toorts recht MEC4 1m (schroef aansluiters)
	W000315607	✓		Toorts gebogen MEC4 1m (schroef aansluiters)
	W000315610	✓		Toorts recht MEC4 8m
1	S92579720	✓		Toortslichaam MEC4 recht (+ 2 afdichtingen 4.45 x 1.78)
2	S92579721	✗		Toortslichaam MEC4 gebogen (+ 2 afdichtingen 4.45 x 1.78)
3-4-19	S92579124	✓		Tanghouder elektrode Ø1.6 tot 4.8mm
4	S91211125	✓		Zitting elektrode tang
5	S03710651	✓		Elektrode Ø1.6mm Lanthaan 2% NERTAL
	S03710653	✓		Elektrode Ø2.4mm Lanthaan 2% NERTAL
	S03710655	✓		Elektrode Ø3.2mm Lanthaan 2% NERTAL
	S03710656	✓		Elektrode Ø4.0mm Lanthaan 2% NERTAL
	W000381291	✓		Elektrode Ø4.8mm Lanthaan 2% NERTAL
6	S91211124	✓		Elektrode tang Ø1.6mm
	S91211115	✓		Elektrode tang Ø2.4mm
	S91211116	✓		Elektrode tang Ø3.2mm
	S91211117	✓		Elektrode tang Ø4.0mm
	S91211118	✓		Elektrode tang Ø4.8mm
7	S92579701	✓		Buis MEC4 Ø11mm
8	S92579698	✓		Buis MEC4 Ø13mm
9	S92579696	✓		Buis MEC4 Ø18mm
10	S03710176	✓		Buis aandraairing MEC4
11	W000315760	✓		Hulp elektrode overslag
12	S92579146	✓		Tanghouder elektrode Ø6.0 tot 7.0mm
13	W000315631	✓		Elektrode tang Ø6.0mm
	S92579144	✓		Elektrode tang Ø6.4mm
	S92579145	✓		Elektrode tang Ø7.0mm
14	S03710256	✓		Elektrode Ø6.0mm Zuiver Wolfram
15	W000315766	✓		Buis MEC4 Ø18mm (magnetische polen)
16	W000315604	✓		Magnetisch circuit MEC4
17	S92572688	✓		Magnetische spoel lineaire versterking (OSCILLARC)
	S92572514	✓		Magnetische spoel roto-transformator
18	W000315603	✓		Samenstel spoor scherm MEC4 (snelle aansluiters)
19	S91211128	✓		Set van afdichtingen en toebehoren MEC4 :
				5 afdichtingen 15.6x1.78 voor onderdelen 3 en 12
				5 afdichtingen 20x6 voor onderdelen 1 en 2
	S92579747	✓		5 afdichtingen 16x5.5 voor onderdelen 1 en 2
				5 veren voor onderdeel 13
	S92579711	✓		1 manchets
24	S04081237	✓		5 afdichtingen toortslichaam 4.48x1.78
25	S92579628	✗		Plastic groepeer koker
26	S92579350	✓		Stelpen voor de elektrode met sleutel nr. 10

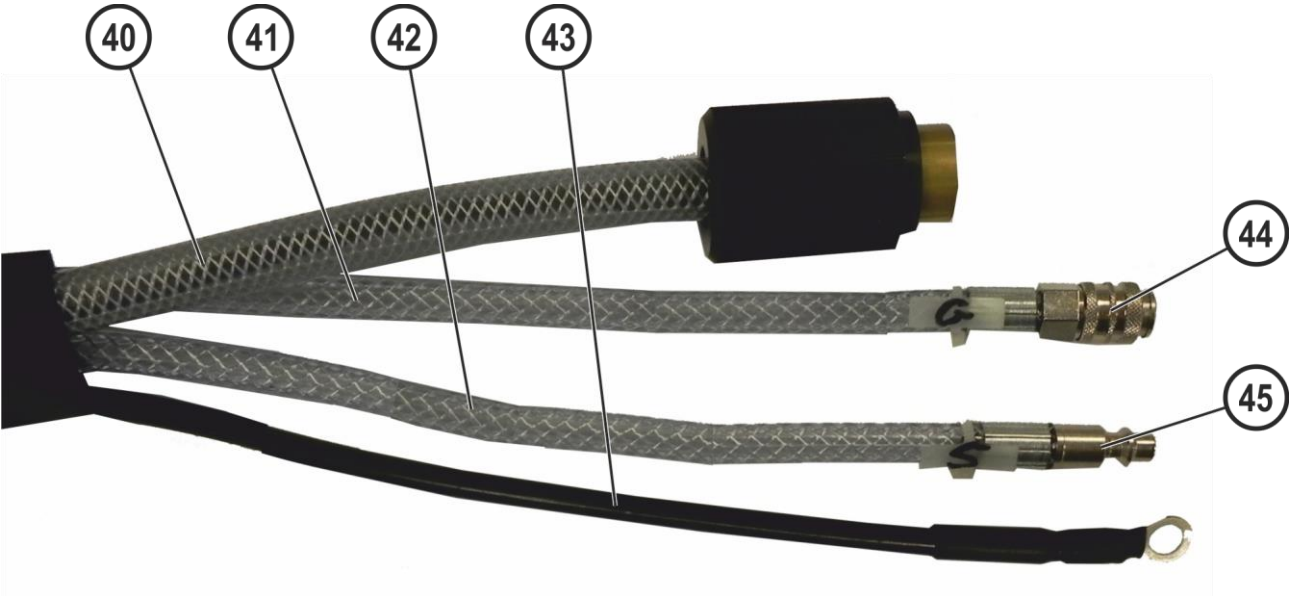
DETAIL BUNDEL VOOR TOORTS
W000315606 / W000315607 / W000315610



✓	Normaal gesproken altijd in voorraad
✗	Niet in voorraad
	Op verzoek

Punk	Ref.	Stock	Bestell	Beschrijving
30	S92579723	✓		Leiding water / elektriciteit
31				Invoerleiding water elektrode
32				Invoerleiding beschermingsgas
33				Kabel HF
34	S04080936	✗		Bescherming aansluiting water / elektriciteit
35				Aansluiting water / elektriciteit
36	S07300001	✓		Olijfje
	S07301001	✓		Moer
	W000352152	✓		Olijfje
	S33760211	✓		Moer
	W000147372	✓		Afdichting

DETAIL BUNDEL VOOR TOORTS
W000315611 / W000315612



		✓	Normaal gesproken altijd in voorraad
		x	Niet in voorraad
			Op verzoek

Punk	Ref.	Stock	Bestell	Beschrijving
40	W000235282	✓		Leiding water / elektriciteit
41				Invoerleiding beschermingsgas
42				Invoerleiding water elektrode
43				Kabel HF
44				Serie koppelspoel 21 9223 2106
45				Serie opzetstuk 23 9085 2306

[illegible]