



**FI**

## Hitsauspoltin

UM 15 G EZA  
UM 24 G EZA  
UM 25 G EZA  
UM 36 G EZA  
UM 240 W EZA  
UM 401 W EZA  
UM 501 W EZA

## Yleisiä huomautuksia

### VAROITUS



#### Lue käyttöohje!

**Käyttöohjeen tarkoituksena on opastaa käyttäjää käyttämään laitteita turvallisesti.**

- Kaikkien järjestelmäkomponenttien käyttöohje, erityisesti turvaohjeet, on luettava ja niitä on noudatettava!
- Noudata tapaturmantorjuntaa koskevia määräyksiä sekä maakohtaisia määräyksiä!
- Käyttöohjetta on säilytettävä laitteen käyttöpaikalla.
- Turva- ja varoituskilvet laitteessa antavat tietoja mahdollisista vaaroista. Niiden on oltava aina tunnistettavissa ja luettavissa.
- Laite on valmistettu tekniikan tason sekä sääntöjen ja normien mukaisesti ja ainoastaan asiantuntijat saavat käyttää, huoltaa ja korjata sitä.
- Tekniset muutokset, laitetekniikan edelleenkehittyessä, voivat johtaa erilaiseen hitsauskäyttäytymiseen.



***Jos sinulla on laitteen asennukseen, käyttöönottoon, käyttöön, käyttötarkoitukseen tai käyttöpaikkaan liittyviä kysymyksiä, ota yhteys laitteen jälleenmyyjään tai asiakaspalveluumme numerolla +49 2680 181-0.***

***Valtuutettujen jälleenmyyjien luettelo on osoitteessa [www.ewm-group.com/en/specialist-dealers](http://www.ewm-group.com/en/specialist-dealers).***

Vastuumme tämän laitteen käytön osalta rajoittuu nimenomaan laitteen toimintaan. Kaikki muu vastuu on nimenomaisesti poissuljettu. Käyttäjä hyväksyy vastuun poissulkemisen ottaessaan laitteen käyttöön.

Valmistaja ei voi valvoa käyttöohjeen noudattamista eikä laitteen asennukseen, käyttöön tai huoltoon liittyviä olosuhteita tai tapoja.

Virheellinen asennus voi johtaa aineellisiin vahinkoihin ja henkilöiden loukkaantumiseen. Näin ollen emme ota minkäänlaista vastuuta tappioista, vahingoista tai kuluista, jotka ovat johtuneet virheellisestä asennuksesta, käytöstä tai huollosta tai jollakin tavalla liittyvät näihin osatekijöihin.

#### © EWM AG

Dr. Günter-Henle-Strasse 8

56271 Mündersbach Germany

Puh.: +49 2680 181-0, Faksi: -244

S-posti: [info@ewm-group.com](mailto:info@ewm-group.com)

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

Tämän käyttöohjeen tekijänoikeudet jäävät laitteen valmistajalle.

Osittainenkin monistaminen edellyttää valmistajan kirjallista lupaa.

Tämän asiakirjan sisältö on tutkittu, tarkastettu ja työstetty huolellisesti, mutta muutokset, kirjoitusvirheet ja erehdykset ovat silti mahdollisia.

# 1 Sisällys

<b>1</b>	<b>Sisällys</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Oman turvallisuutesi vuoksi</b>	<b>4</b>
2.1	Huomautuksia näiden käyttöohjeiden käytöstä	4
2.2	Merkkien selitykset	5
2.3	Kokonaisdokumentaation osa	6
<b>3</b>	<b>Tarkoituksenmukainen käyttö</b>	<b>7</b>
3.1	Käyttökohteet	7
3.2	Laitteeseen liittyvät asiakirjat	7
3.2.1	Takuu	7
3.2.2	Vaatimustenmukaisuusvakuutus	7
3.2.3	Huoltoasiakirjat (varaosat)	7
<b>4</b>	<b>Tuotekuvaus – pikayleiskuva</b>	<b>8</b>
4.1	Hitsauspoltin	8
4.2	UM 15 G , UM 24 G, UM 25 G, UM 36 G	8
4.2.1	Euro-keskusliitäntä	8
4.3	UM 240 W, UM 401 W, UM 501 W	9
4.3.1	Euro-keskusliitäntä	9
<b>5</b>	<b>Rakenne ja toiminta</b>	<b>10</b>
5.1.1	Hitsauspolttimen jäähdytysjärjestelmä	10
5.1.1.1	Sallittujen jäähdytysnesteiden yleiskuva	10
5.1.1.2	Kaapelipaketin maksimipituus	10
5.2	Euro-keskusliitännän sovittaminen laitteessa	11
5.2.1	Langanjohde	11
5.2.2	Langanohjainspiraali	11
5.3	Langanohjauksen viimeistely	12
5.3.1	Langanohjainspiraali	12
5.3.2	Yhdistelmäydin	16
<b>6</b>	<b>Huolto, ylläpito ja hävittäminen</b>	<b>19</b>
6.1	Huoltotyöt, huoltovälit	19
6.1.1	Päivittäin suoritettavat huoltotoimenpiteet	19
6.1.2	Kuukausittaiset huoltotoimenpiteet	19
6.2	Huoltotyöt	19
6.3	Laitteiden käsittely	19
6.4	Laitteiden käsittely	20
6.5	RoHS-direktiivin vaatimusten täyttäminen	20
<b>7</b>	<b>Vian korjaus</b>	<b>21</b>
7.1	Häiriönpoiston tarkastusluettelo	21
7.2	Jäähdytysainejärjestelmän ilmaaminen	22
<b>8</b>	<b>Tekniset tiedot</b>	<b>23</b>
8.1	UM 15 G , UM 24 G, UM 25 G, UM 36 G	23
8.2	UM 240 W, UM 401 W, UM 501 W	24
<b>9</b>	<b>Kulutusosat</b>	<b>25</b>
9.1	UM 15 G	25
9.2	UM 24 G	26
9.3	UM 25 G	27
9.4	UM 36 G	28
9.5	UM 240 W	29
9.6	UM 401 W / UM 501 W	30
<b>10</b>	<b>Liite A</b>	<b>31</b>
10.1	Myyjäshaku	31

## 2 Oman turvallisuutesi vuoksi

### 2.1 Huomautuksia näiden käyttöohjeiden käytöstä

#### **VAARA**

**Työskentely- ja toimintamenettelyt, joita on noudatettava tarkasti uhkaavien vakavien tapaturmien ja kuolemantapausten ennalta ehkäisemiseksi.**

- Turvallisuustietojen otsikoissa esiintyy sana "VAARA" sekä yleinen varoitussymboli.
- Vaaraa on korostettu myös sivun reunassa olevalla symbolilla.

#### **VAROITUS**

**Työskentely- ja toimintamenettelyt, joita on noudatettava tarkasti uhkaavien vakavien tapaturmien ja kuolemantapausten ennalta ehkäisemiseksi.**

- Turvallisuustietojen otsikoissa esiintyy sana "VAARA" sekä yleinen varoitussymboli.
- Vaaraa on korostettu myös sivun reunassa olevalla symbolilla.

#### **HUOMIO**

**Työskentely- ja toimintamenettelyt, joita on noudatettava tarkasti myös mahdollisten lievien tapaturmien ennalta ehkäisemiseksi.**

- Turvallisuustietojen otsikossa esiintyy aina avainsana "HUOMAUTUS" sekä yleinen varoitussymboli.
- Riskiä on selvennetty sivun reunassa olevalla symbolilla.



***Teknisiä erityispiirteitä, jotka käyttäjän on huomioitava esinevahinkojen tai laitevaurioiden välttämiseksi.***

Erlaisiin käyttötilanteisiin tarkoitettut, vaihe vaiheelta opastavat toimintaohjeet sekä luetteloinnit on merkitty luettelomerkillä, esim.:

- Liitä hitsausvirtajohdon liitin asianmukaiseen vastakappaleeseen ja lukitse liitin.

## 2.2 Merkkien selitykset

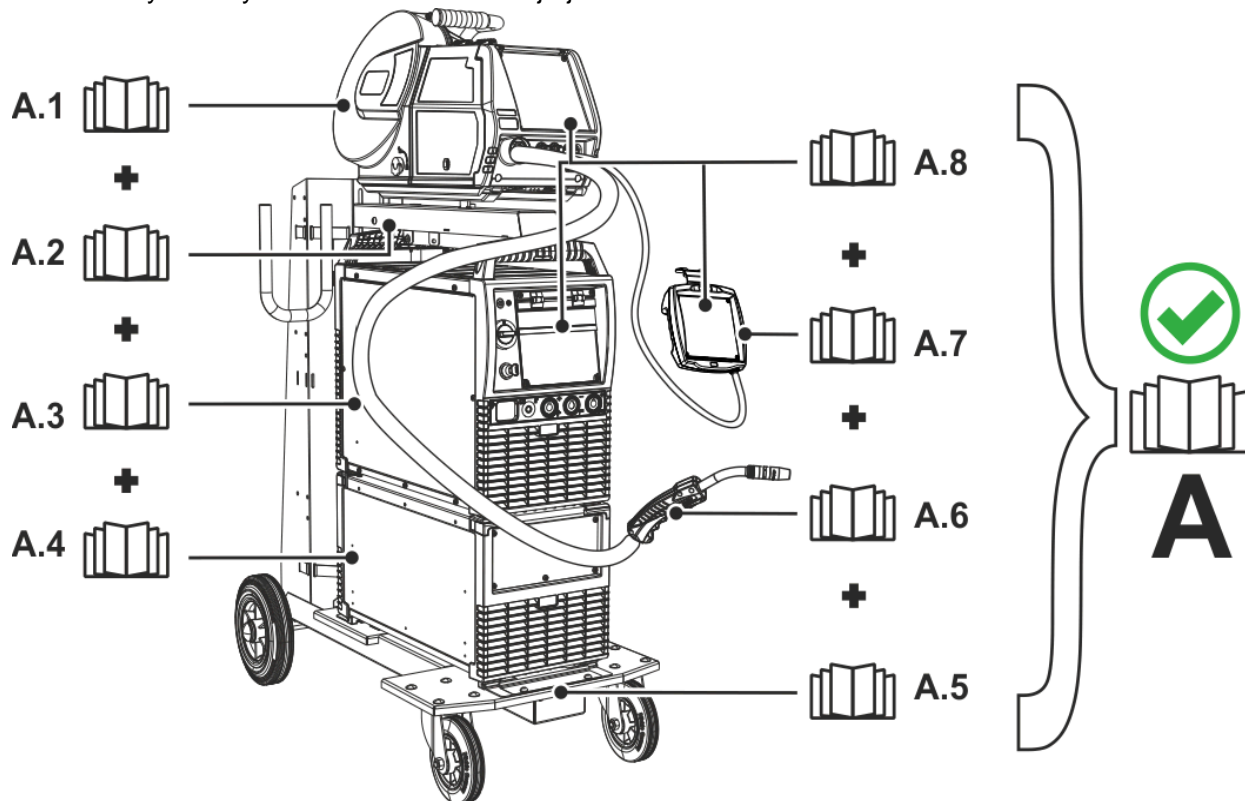
Symboli	Kuvaus	Symboli	Kuvaus
	Teknisiä erityispiirteitä, jotka käyttäjän on huomioitava.		Paina ja vapauta / Näpäytä / Kosketa
	Kytke laite pois päältä		Vapauta
	Kytke laite päälle		Paina ja pidä painettuna
			Kytke
	Väärin		Kierrä
	Oikein		Lukuarvo - asetettavissa
	Tulo		Vihreä merkkivalo palaa
	Navigointi		Vihreä merkkivalo vilkkuu
	Lähtö		Punainen merkkivalo palaa
	Ajan näyttö (esimerkki: odota 4 s / paina)		Punainen merkkivalo vilkkuu
	Valikon näyttö keskeytynyt (lisäasetukset mahdollisia)		
	Työkalu ei tarpeen / älä käytä työkalua		
	Työkalun käyttö tarpeen / käytä työkalua		

## 2.3 Kokonaisdokumentaation osa



**Tämä käyttöohje on osa kokonaisdokumentaatiota ja se on voimassa vain yhdessä kaikkien osadokumenttien kanssa! Kaikkien järjestelmäkomponenttien käyttöohjeet, erityisesti turvaohjeet, on luettava ja niitä on noudatettava!**

Kuvassa näytetään yleinen esimerkki hitsausjärjestelmästä.



Kuva 2-1

Pos.	Dokumentointi
A.1	Langansyöttölaite
A.2	Muutostyöohjeet vaihtoehdot
A.3	Virtalähde
A.4	Jäähdytyslaite, jännitemuuntaja, työkalulaatikko jne.
A.5	Kuljetusvaunu
A.6	Hitsauspoltin
A.7	Kaukosäädin
A.8	Ohjaus
A	Kokonaisdokumentaatio

### 3 Tarkoituksenmukainen käyttö

#### VAROITUS



Väärästä käytöstä aiheutuvat vaaratekijät!

Laitteisto on valmistettu tekniikan tason mukaisesti sekä sääntöjen / normien mukaisesti teollisuus- ja ammattikäyttöön. Se on tarkoitettu ainoastaan tyyppikilvessä ilmoitettua hitsausmenetelmää varten. Muussa kuin määräysten mukaisessa käytössä voidaan laitteen odottaa aiheuttavan vaaroja henkilöille, eläimille ja omaisuudelle. Laitteistoa saa käyttää ainoastaan asianmukaisen käyttötavan mukaisesti.

- Laitetta saa käyttää ainoastaan määräystenmukaisesti ja opastetun, ammattitaitoisen henkilöstön toimesta!
- Laitetta ei saa muuttaa tai mukauttaa epäasianmukaisesti!

#### 3.1 Käyttökohteet

Hitsauspistooli valokaarihitsauslaitteille metallisuojaasuuhitsaukseen.

#### 3.2 Laitteeseen liittyvät asiakirjat

##### 3.2.1 Takuu



Lisätietoja saat oheisesta esitteestä "Warranty registration" sekä takuu-, huolto- ja tarkastustiedoista sivuilta [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)!

##### 3.2.2 Vaatimustenmukaisuusvakuutus



Kuvattu laite vastaa suunnittelunsa ja rakennetyypinsä puolesta seuraavia EY-direktiivejä:

- Matalajännitedirektiivi (LVD)
- Sähkömagneettista yhteensopivuutta (EMC) koskeva direktiivi
- Vaarallisten aineiden käytön rajoittaminen (RoHS)

Mikäli laitetta on muokattu tai korjattu omatoimisesti tai jos standardissa "Kaarihitsauslaitteet – Määräaikaistarkastus ja testaus" annettuja määräaikoja ei ole noudatettu ja/tai laite on uudelleenkoottu tavalla, joka ei ole valmistajan nimenomaisesti sallima, tämä selvitys mitätöityy. Jokaisen tuotteen mukana toimitetaan alkuperäisenä erityinen vaatimustenmukaisuusvakuutus.

##### 3.2.3 Huoltoasiakirjat (varaosat)

#### VAROITUS



Älä tee laitteelle luvattomia korjauksia tai muutoksia!

Vammojen ja laitteiston vahingoittumisen ehkäisemiseksi yksikön korjaajan tai muuttajan on oltava erikoistunut ja harjaantunut henkilö

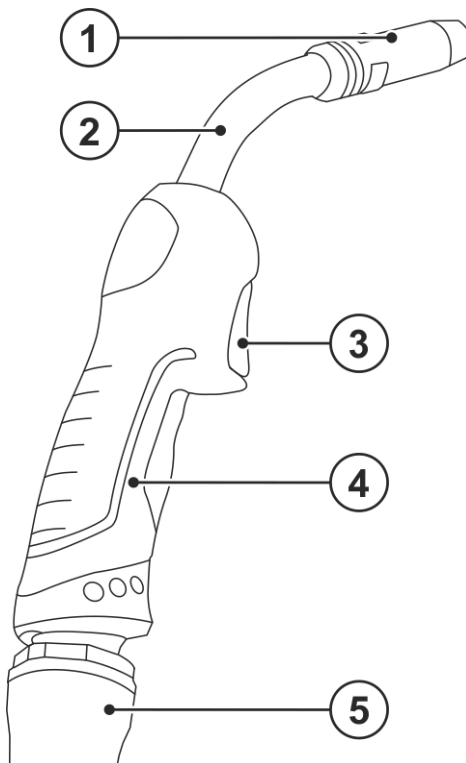
Takuu raukeaa, jos laitteeseen on puututtu luvatta.

- Käytä korjaustöihin ainoastaan päteviä henkilöitä (koulutettua huoltohenkilöstöä)!

Varaosia voi tilata jälleenmyyjältä, jolta laite on ostettu.

## 4 Tuotekuvaus – pikayleiskuva

### 4.1 Hitsauspoltin

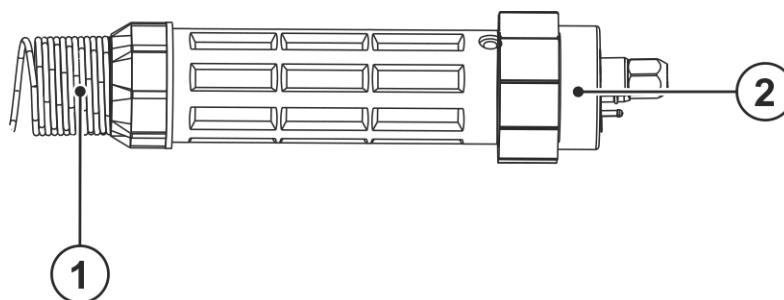


Kuva 4-1

Merkki	Symboli	Kuvaus
1		Kaasusuutin
2		Polttimen kaula
3		Liipasin
4		Kädensija
5		Kaapelipaketti

### 4.2 UM 15 G , UM 24 G, UM 25 G, UM 36 G

#### 4.2.1 Euro-keskusliitântä



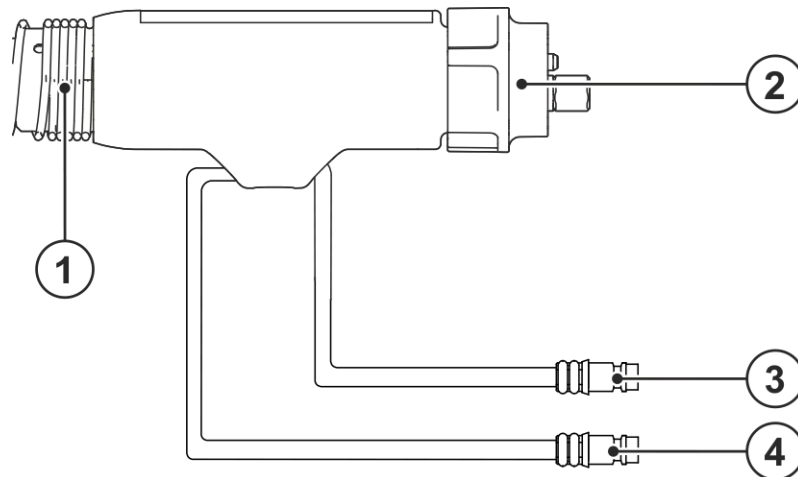
Kuva 4-2

Merkki	Symboli	Kuvaus
1		Taivutussuojajousi
2		Euro-keskusliitântä Integroitu hitsausvirta, suojakaasu ja poltinliipaisin




## 4.3 UM 240 W, UM 401 W, UM 501 W

## 4.3.1 Euro-keskusliitäntä



Kuva 4-3

Merkki	Symboli	Kuvaus
1		Taittumissuojajousi
2		<b>Euro-keskusliitäntä</b> Integroitu hitsausvirta, suojakaasu ja poltinliipaisin
3		<b>Pikaliitin, sininen (jäähdytysnesteen syöttö)</b>
4		<b>Pikaliitin, punainen (jäähdytysnesteen paluulinja)</b>

## 5 Rakenne ja toiminta


### ⚠ VAROITUS



**Sähköiskun aiheuttama tapaturmavaara!**

**Kosketus jännitteellisiin osiin, kuten virtaliitäntöihin, voi olla hengenvaarallista!**

- Noudata käyttöohjeiden alkusivuilla annettuja turvallisuusohjeita!
- Laitteen saa ottaa käyttöön vain sellainen henkilö, jolla on asianmukainen kokemus virtalähteiden kanssa työskentelystä!
- Liitä liitos- tai virtajohtot laitteen ollessa sammutettuna!

 **Lue ja noudata kaikkia järjestelmä- ja tarvikekomponenttien dokumentointeja!**

### 5.1.1 Hitsauspolttimen jäähdytysjärjestelmä

 **Hitsauspolttimen jäähdytysnesteen riittämätön pakkasenkestävyys!**

**Hitsauspolttimen jäähdytykseen käytetään erilaisia nesteitä ympäristön olosuhteista riippuen > katso luku 5.1.1.1.**

**Pakkasnestettä sisältävät nesteet (KF 37E tai KF 23E) on tarkistettava säännöllisesti, jotta voidaan olla varma laitteen tai varusteen riittävästä pakkassuojasta.**

- **Tarkista jäähdytysnesteen riittävä pakkasenkestävyys TYP 1 pakkassuojatesterillä .**
- **Jos pakkassuoja on riittämätön, vaihda jäähdytysneste!**

 **Jäähdytysnesteseokset!**

**Jäähdytysnesteen sekoittaminen muiden nesteiden kanssa tai epäsopivien jäähdytysnesteiden käyttö johtaa materiaalivaurioihin ja aiheuttaa valmistajan takuun mitätöitymisen!**

- **Käytä vain näissä ohjeissa määriteltyä jäähdytysnestettä (yleistä jäähdytysnesteistä).**
- **Älä sekoita eri jäähdytysnesteitä toisiinsa**
- **Jäähdytysnestettä vaihdettaessa on koko nestemäärä vaihdettava kerralla.**

 **Jäähdytysnesteen hävittämisessä on noudatettava paikallisia määräyksiä ja asianmukaisia turvamääräyksiä.**

#### 5.1.1.1 Sallittujen jäähdytysnesteiden yleiskuva

Jäähdytysneste	Lämpötila-alue
KF 23E (vakio)	-10 °C...+40 °C
KF 37E	-20 °C...+10 °C

#### 5.1.1.2 Kaapelipaketin maksimipituus

	Pumppu 3,5 bar	Pumppu 4,5 bar
Laitteet erillisellä langansyöttölaitteella tai ilman sitä	30 m	60 m
Kompaktit laitteet ylimääräisellä välisyöttölaitteella (esimerkki: miniDrive)	20 m	30 m
Laitteet erillisellä langansyöttölaitteella ja ylimääräisellä välisyöttölaitteella (esimerkki: miniDrive)	20 m	60 m

Tiedot viittaavat yleisesti koko kaapelipaketin pituuteen hitsauspolttin mukaan lukien. Pumpun teho löytyy tyyppikilvestä (Parametri: Pmax).

Pumppu 3,5 bar: Pmax = 0,35 Mpa (3,5 bar)

Pumppu 4,5 bar: Pmax = 0,45 Mpa (4,5 bar)

## 5.2 Euro-keskusliitännän sovittaminen laitteessa



*Tehtaalla Euro-keskusliitettä on varustettu kapillaariputkella langanohjainspiraalilla varustetuille hitsauspolttimille!*

### 5.2.1 Langanjohde

- Työnnä kapillaariputkea langansyötön puolelta Euro-keskusliitännän suuntaan ja poista se siellä.
- Työnnä ohjausputki sisään Euro-keskusliitännästä käsin.
- Vie hitsauspolttimen keskuspistoke ja vielä ylipitkä langanjohde varovasti Euro-keskusliitännään ja ruuvaa kiinni kruunumutterilla.
- Leikkaa langanjohde erikoisleikkurilla tai terävällä veitsellä hieman langansyöttörullan edestä, älä purista.
- Irrota hitsauspolttimen keskuspistoke ja vedä se ulos.
- Puhdista langanjohteen leikattu pää puhtaaksi jäysteistä!

### 5.2.2 Langanohjainspiraali

- Tarkista keskusliitännästä, että kapillaariputki on paikoillaan oikein!
- Aseta polttimen keskuspistoke koneen keskusliittimeen ja kierrä kruunumutterilla kiinni.

## 5.3 Langanohjauksen viimeistely

Oikea langanohjaus kelalta hitsisulaan!

Hitsauslangan halkaisijaa ja hitsauslangan laatua vastaavasti on langanohjausta sovitettava hyvän hitsaustuloksen saavuttamiseksi!

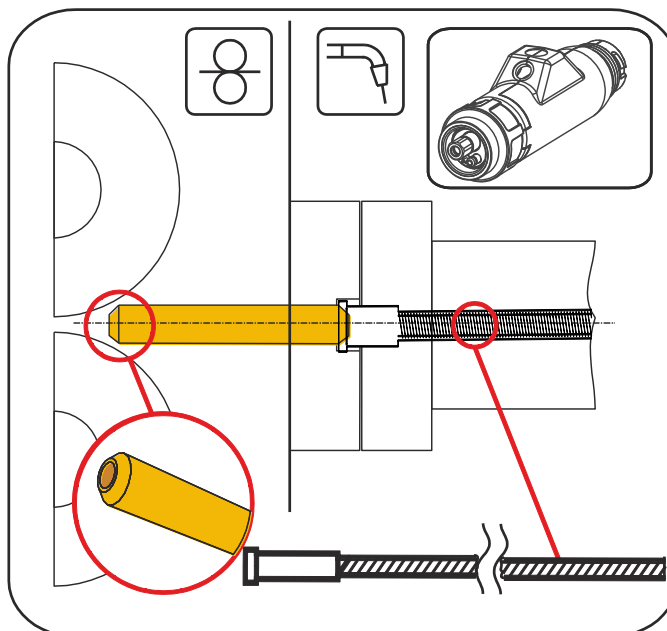
- Varusta langansyöttölaite halkaisijaa ja lankalaatua vastaavasti!
- Varustelu langansyöttölaitteen valmistajan antamien tietojen mukaisesti. EWM-laitteiden varustelu > katso luku 9.
- Käytä kovien, seostamattomien lankaelektrodien (teräs) langanohjaukseen, hitsauspolttimen letkupakkauksessa, langanohjainspiraalia!
- Käytä pehmeiden tai seostettujen lankaelektrodien langanohjaukseen, hitsauspolttimen letkupakkauksessa, langanjohdetta!

**Varustelu langanohjainspiraalille tapahtuu liitäntäpuolelta. Yhdistelmäjohte taas varustellaan polttimen puolelta.**

### 5.3.1 Langanohjainspiraali

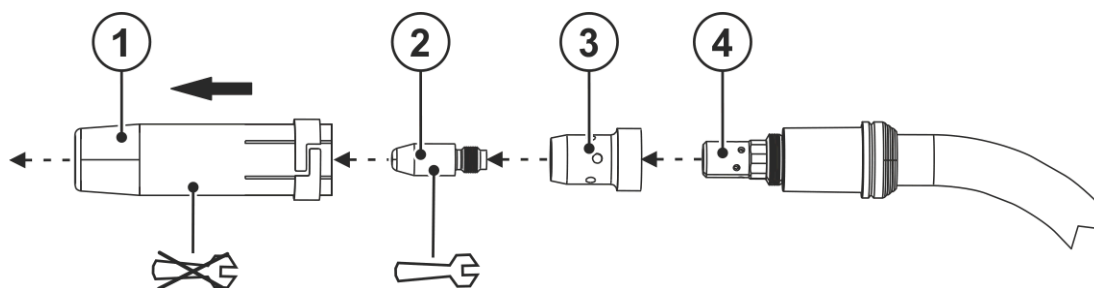
**Vie hiottu pää sisään suuttimen pidikkeeseen päin taataksesi tarkan sopivuuden virtasuuttimeen.**

**Aseta letkupaketti aina suoraksi vedettynä langanohjauksen vaihtoa varten.**



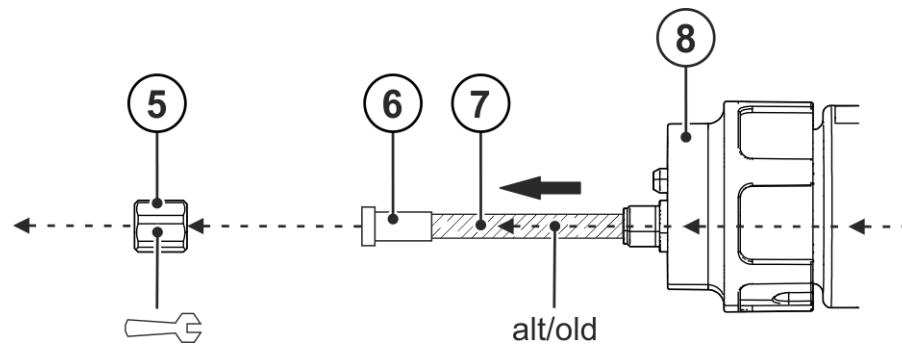
Kuva 5-1

1.



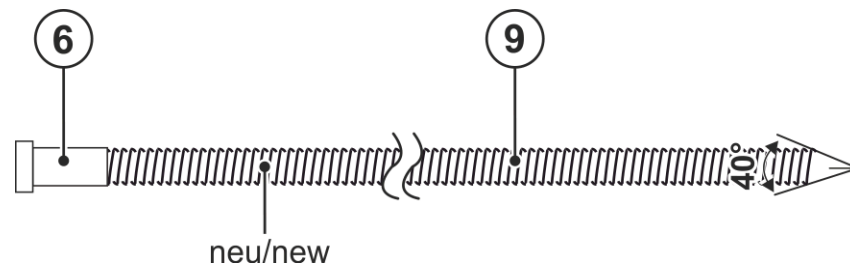
Kuva 5-2

2.



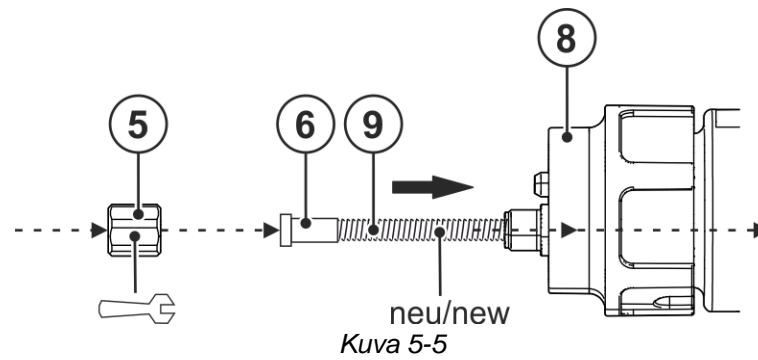
Kuva 5-3

3.



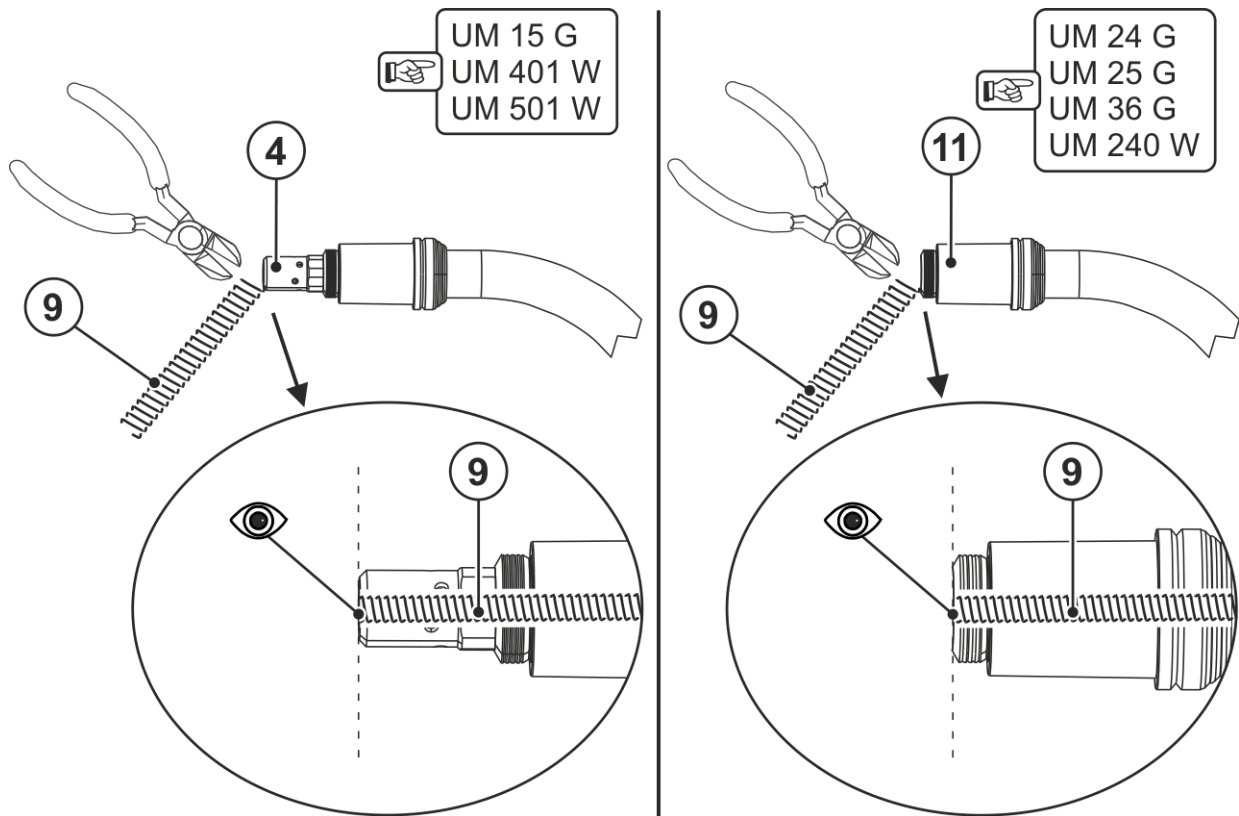
Kuva 5-4

4.



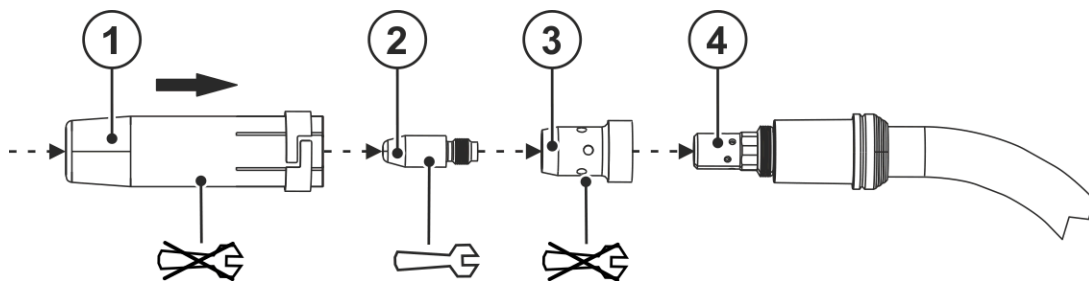
Kuva 5-5

5.



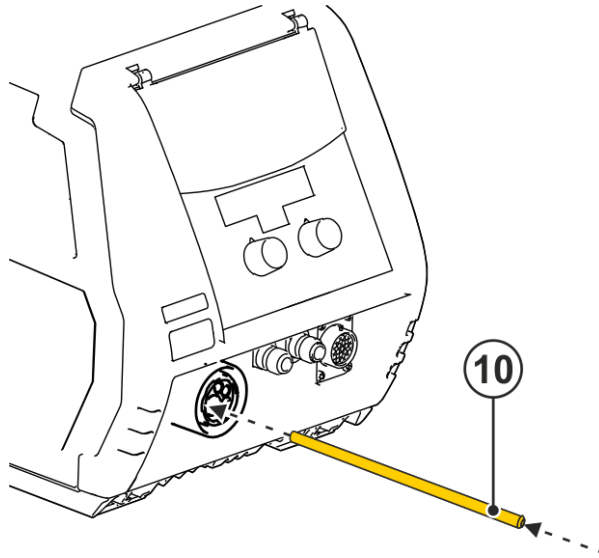
Kuva 5-6

6.



Kuva 5-7

7.



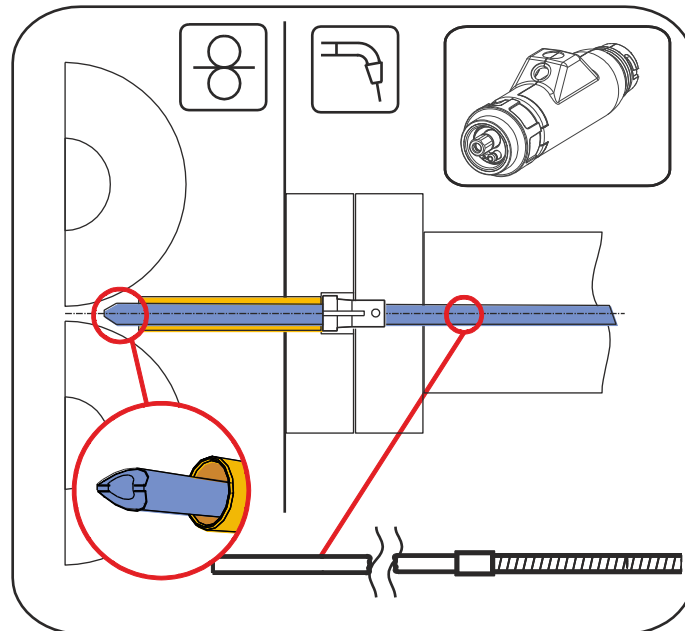
Kuva 5-8

Mer kki	Symboli	Kuvaus
1		Kaasusuutin
2		Virtasuutin
3		Kaasunjakaja
4		Suuttimen pidin
5		Kruununmutteri, Euro-keskusliitäntä
6		Keskitysholkki
7		Vanha langanohjainspiraali
8		Euro-keskusliitäntä
9		Uusi langanohjainspiraali
10		Kapillaariputki

## 5.3.2 Yhdistelmäydin

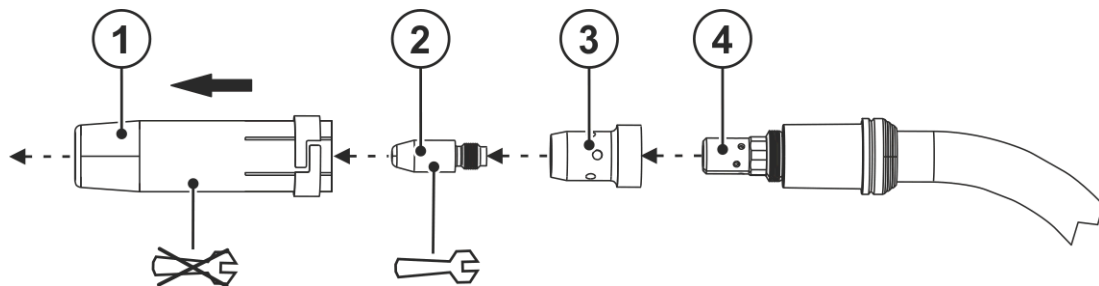
**Langanjohteen ja langansyöttöpyörien välisen etäisyyden tulee olla mahdollisimman pieni. Käytä katkaisuun ainoastaan terävää, tukevaa veistä tai erikoisleikkuria, jotta langanjohteen muoto ei muutu!**

**Aseta letkupaketti aina suoraksi vedettynä langanohjauksen vaihtoa varten.**



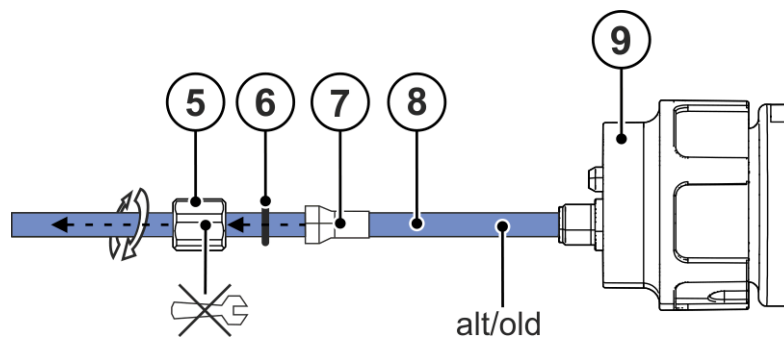
Kuva 5-9

1.



Kuva 5-10

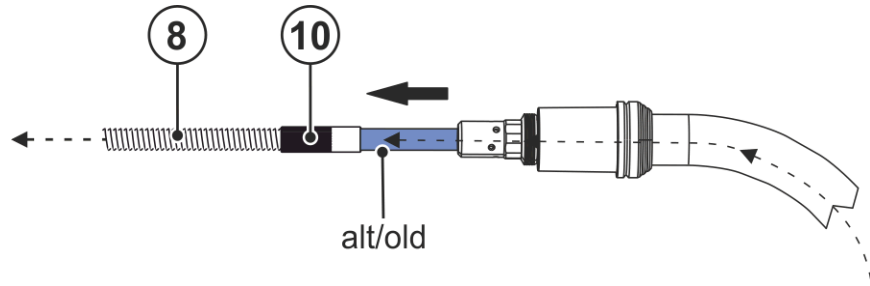
2.



Kuva 5-11



3.



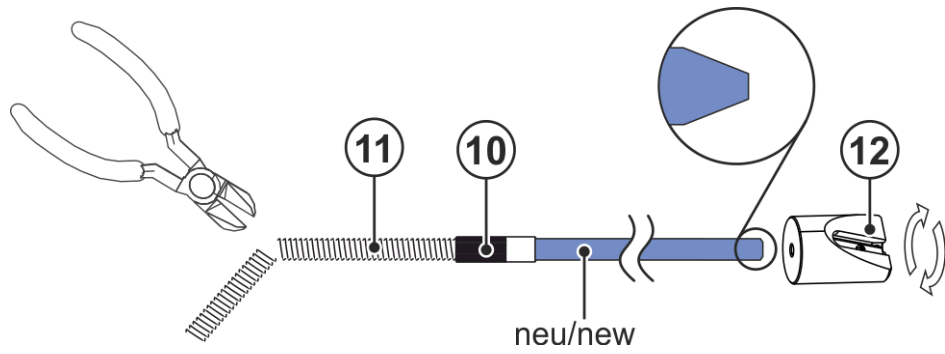
Kuva 5-12

4.



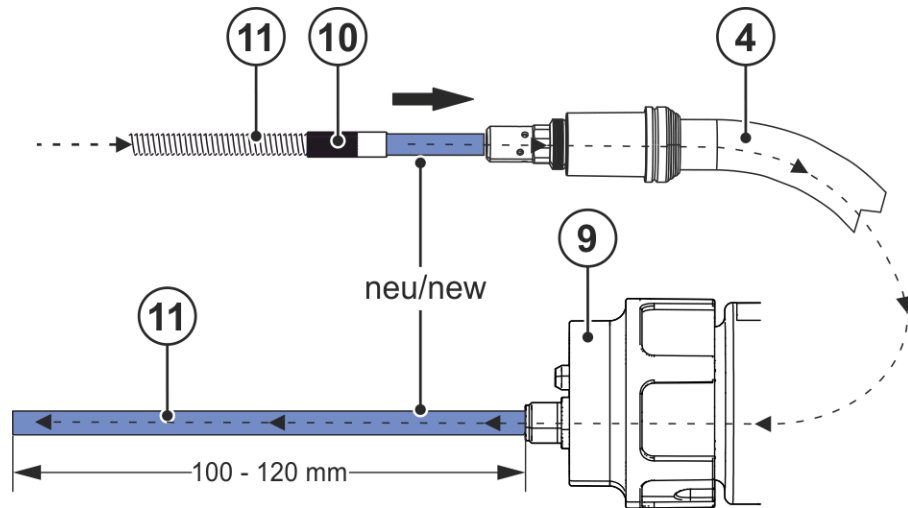
**Sovita polttimen kaulaspiraali.**

Materiaali	Pituus
Alumiini	40 mm
CrNi / runsaasti seostettu	200 mm



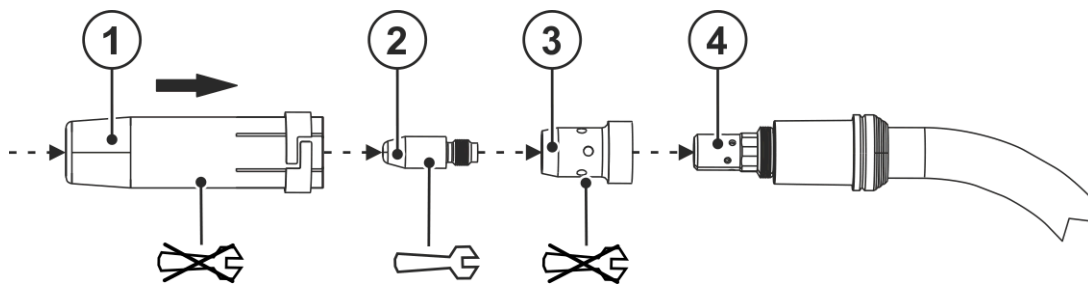
Kuva 5-13

5.



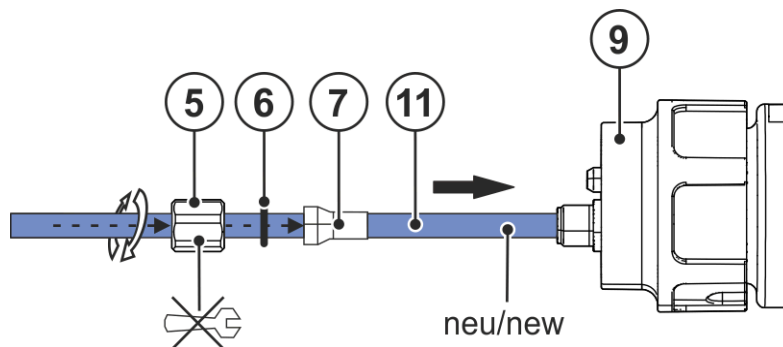
Kuva 5-14

6.



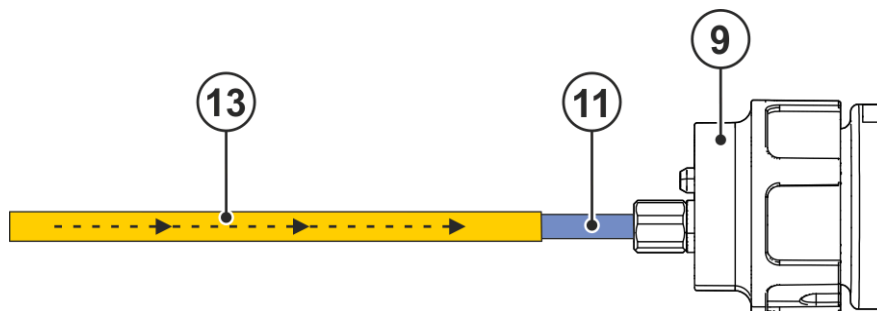
Kuva 5-15

7.



Kuva 5-16

8.



Kuva 5-17

Merkki	Symboli	Kuvaus
1		Kaasusuutin
2		Virtasuutin
3		Kaasunjakaja
4		Suuttimen pidin
5		Kruunumutteri
6		O-renkas
7		Kiinnitysholkki
8		Yhdistelmäydin
9		Euro-keskusliitännä
10		Liitosholkki
11		Uusi yhdistelmäydin
12		Langanjohdeteroitin
13		Ohjainputki hitsauspoltin Euro-keskusliitännälle

## 6 Huolto, ylläpito ja hävittäminen

### ⚠ HUOMIO



**Sähkövirta!**

Seuraavassa kuvatut työt on suoritettava yleisesti virtalähteen ollessa sammutettuna!

### 6.1 Huoltotyöt, huoltovälit

#### 6.1.1 Päivittäin suoritettavat huoltotoimenpiteet

- Puhalla langanjohdin läpi Euro-keskusliitännän suunnasta öljyttömällä ja lauhteettomalla paineilmalla tai suojakaasulla.
- Tarkasta jäähdytysaineliitännöiden tiiviisyys.
- Tarkasta hitsauspolttimen jäähdytyslaitteen ja mahdollisen virtalähteenjäähdytyksen moitteeton toiminta.
- Tarkista jäähdytysnesteen määrä.
- Tarkasta poltin, letkupaketti ja virtaliitännät ulkoisten vaurioiden varalta ja vaihda tarvittaessa tai anna ammattihenkilöstön korjattavaksi!
- Tarkasta polttimen kulutusosat.

#### 6.1.2 Kuukausittaiset huoltotoimenpiteet

- Tarkista jäähdytysainesäiliö lietekertymien ja jäähdytysaine sammenemisen varalta. Jos havaitaan likaa, puhdista jäähdytysainesäiliö ja vaihda jäähdytysaine.
- Jos jäähdytysneste on likaantunut, huuhtelee hitsauspoltin vuorotellen useita kertoja tuoreella jäähdytysnesteellä jäähdytysnesteen paluu- ja syöttölinjojen läpi.
- Tarkista kaikkien liitännöiden ja kulutusosien käsiutukka paikoillaan olo ja kiristä tarvittaessa.
- Tarkasta ja puhdista hitsauspoltin. Kertymät polttimessa voivat aiheuttaa oikosulkuja, haitata hitsaustulosta ja aiheuttaa tämän seurauksena polttimen vaurioita!
- Tarkasta langanohjaus.
- Tarkista liitännöiden ruuvi- ja pistoliitoksien sekä kulutusosien asianmukainen paikoillaan olo, kiristä tarvittaessa lisää.

### 6.2 Huoltotyöt



**Sähkövirta!**

**Virtaa johtavien laitteiden korjaukset saa suorittaa ainoastaan valtuutettu ammattihenkilöstö!**

- **Älä irrota poltinta letkupaketista!**
- **Älä koskaan kiinnitä polttimen runkoa ruuvipenkkiin tai vastaavaan, tällöin poltin voi vahingoittua korjauskelvottomaan kuntoon!**
- **Jos polttimessa tai letkupaketissa havaitaan vaurio, jota ei voida korjata huoltotoimien puitteissa, koko poltin on lähetettävä takaisin valmistajalle korjattavaksi.**

### 6.3 Laitteiden käsittely



**Laitteen asianmukainen hävittäminen!**

**Kone sisältää arvokkaita, kierrätettäviä raaka-aineita ja elektroniikkaa, joka on hävitettävä asianmukaisesti.**

- **Ei saa hävittää kotitalousjätteen seassa!**
- **Noudata maakohtaisia kierrätysmääräyksiä!**



## 6.4 Laitteiden käsittely



### **Laitteen asianmukainen hävittäminen!**

**Kone sisältää arvokkaita, kierrätettäviä raaka-aineita ja elektroniikkaa, joka on hävitettävä asianmukaisesti.**

- **Ei saa hävittää kotitalousjätteen seassa!**
- **Noudata maakohtaisia kierrätysmääräyksiä!**



Euroopan unionin säännösten mukaisesti (Euroopan parlamentin ja neuvoston käytettyjen sähkö- ja elektroniikkalaitteiden direktiivi 2012/19/EU), sähkö- ja elektroniikkaromua ei saa enää sijoittaa lajittelemattoman yhdyskuntajätteen joukkoon. Se on kerättävä erikseen. Pyörillä olevan jättesäiliön kuva tarkoittaa, että laitteisto on kerättävä talteen erikseen.

Kone on vietävä hävitettäväksi tai kierrätettäväksi tarkoitusta varten varattuihin jätteidenerottelujärjestelmiin.

Saksan lain mukaan (laki sähkö- ja elektroniikkalaitteiden jakelusta ja vastaavan romun keräämisestä ja ympäristöystävällisestä hävittämisestä (ElektroG) koneromu on toimitettava jätekeräykseen lajittelemattomasta yhdyskuntajätteestä erillään. Yleiset jäteyhtiöt (kunnat tai yhteisöt) ovat perustaneet keräyspisteitä, joihin kotitalouksien romut voidaan toimittaa maksutta.

- Tietoja käytetyn laitteiston luovuttamisesta ja keräämisestä saa kunnanvirastosta.
- Tämän lisäksi palautukset onnistuvat kaikkialla Euroopassa EWM:n myyntikumppaneiden kautta.

## 6.5 RoHS-direktiivin vaatimusten täyttäminen

Me, EWM AG Mündersbach, vahvistamme täten, että kaikki toimittamamme tuotteet, jotka kuuluvat tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa annetun RoHS-direktiivin soveltamisalaan, täyttävät RoHS-direktiivin vaatimukset (katso myös vastaavat EY-direktiivit laitteen vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta).

## 7 Vian korjaus

Kaikille tuotteillemme tehdään tarkat tuotantotarkastukset ja lopputarkastukset. Jos tästä huolimatta tuote ei toimi oikein, tarkasta se silloin seuraavaa kaaviota apuna käyttäen. Jos tuotteen toiminta ei korjaannu millään alla kuvatulla viankorjausmenettelyllä, pyydämme ottamaan yhteyttä valtuutettuun jälleenmyyjääsi.

### 7.1 Häiriönpoiston tarkastusluettelo



**Varmista aina laitteen esteettömän toiminnan takaamiseksi, että laitteen varustus soveltuu työstettävän materiaalin käsittelyyn sekä käytettävän prosessikaasun käyttöön!**

Selitys	Symboli	Kuvaus
	↘	Vika / Syy
	✘	Ratkaisu

#### Hitsauspoltin ylikuumentunut

- ✘ Tarkasta jäähdytysaineen läpivirtausmäärä
- ↘ Riittämätön jäähdytysnesteen läpivirtaus
  - ✘ Tarkista jäähdytysnesteen määrä ja täytä tarvittaessa jäähdytysnestettä
  - ✘ Poista johtojen (letkupakettien) taitekohdat
  - ✘ Kierrä kaapelipaketti ja polttimen kaapelipaketti kokonaan auki
  - ✘ Jäähdytysainejärjestelmän ilmaaminen > katso luku 7.2
- ↘ Hitsausvirtapiirissä löysiä liitoksia
  - ✘ Tarkista polttimen ja virtakaapeleiden liitännät niin koneeseen, kuin työkappaleeseenkin !
  - ✘ Ruuvaa suuttimen pidike ja kaasusuutin asianmukaisesti kiinni
  - ✘ Kiristä hitsausvirtasuutin asianmukaisesti
- ↘ Ylikuormitus
  - ✘ Tarkista hitsausvirran asetukset ja korjaa tarvittaessa
  - ✘ Käytä tehokkaampaa hitsauspoltinta

#### Hitsauspolttimen hallintaelementtien toimintahäiriö

- ↘ Liitäntäongelmat
  - ✘ Kytke ohjausjohdot tai varmista, että ne on asennettu oikein.

#### Langansyötön ongelmia

- ↘ Hitsauspolttimen varustus yhteensopimaton tai kulunut
  - ✘ Sovita virtasuutin langan halkaisijaan ja materiaaliin, vaihda tarvittaessa
  - ✘ Sovita langanohjaus käytettyyn materiaaliin, puhalla puhtaaksi ja vaihda tarvittaessa
- ↘ Poltinkaapeli taipunut
  - ✘ Oikaise poltinkaapeli suoraksi
- ↘ Hitsausparametrit eivät kelpaa
  - ✘ Tarkista tai korjaa asetukset

#### Epävakaa valokaari

- ↘ Hitsauspolttimen varustus yhteensopimaton tai kulunut
  - ✘ Sovita virtasuutin langan halkaisijaan ja materiaaliin, vaihda tarvittaessa
  - ✘ Sovita langanohjaus käytettyyn materiaaliin, puhalla puhtaaksi ja vaihda tarvittaessa
- ↘ Hitsausparametrit eivät kelpaa
  - ✘ Tarkista tai korjaa asetukset

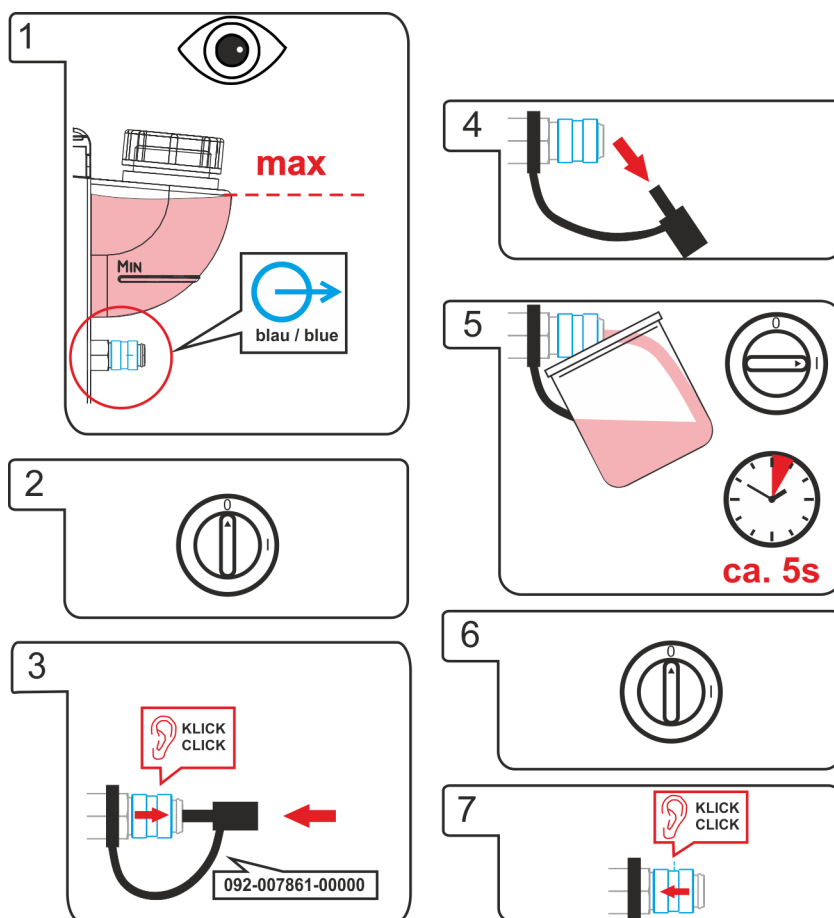
## Huokosten muodostuminen

- ✓ Riittämätön tai puuttuva kaasusuoja
  - ✗ Tarkista suojakaasusäädöt ja vaihda suojakaasupullo tarvittaessa
  - ✗ Eistä hitsauspaikka suojaseinällä (veto vaikuttaa hitsaustulokseen)
- ✓ Hitsauspolttimen varustus yhteensopimaton tai kulunut
  - ✗ Tarkista kaasusuuttimen koko ja vaihda suutin tarvittaessa
- ✓ Kaasuletkun lauhdevesi (vety)
  - ✗ Huuhtele kaapelipaketti kaasulla ja vaihda tarvittaessa
- ✓ Ruiskutin kaasusuuttimessa
- ✓ Kaasunjakaja viallinen tai ei olemassa

## 7.2 Jäähdytysainejärjestelmän ilmaaminen



**Käytä jäähdytysjärjestelmän ilmaamiseen aina sinistä jäähdytysaineliitäntää, joka sijaitsee mahdollisimman alhaalla jäähdytysainejärjestelmässä (lähellä jäähdytysainesäiliötä)!**



Kuva 7-1



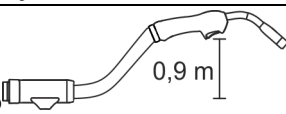
**Ilmaa hitsauspoltin seuraavasti:**

- Liitä hitsauspoltin jäähdytysjärjestelmään
  - Kytke hitsauskone päälle
  - Näpäytä hitsauspolttimen liipaisinta lyhyesti
- Hitsauspolttimen ilmaus käynnistyy ja käy n. 5–6 minuuttia.**

## 8 Tekniset tiedot

## 8.1 UM 15 G , UM 24 G, UM 25 G, UM 36 G

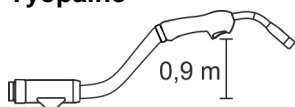
 Suoritustehoon liittyvät tiedot sekä takuu ovat voimassa vain alkuperäisten vara- ja kulutusosien yhteydessä!

Tyyppi	UM 15 G EZA	UM 24 G EZA	UM 25 G EZA	UM 36 G EZA
Hitsauspolttimen napaisuus	yleensä positiivinen			
Ohjaustapa	käsini ohjattu			
Jännitelaji	Tasavirta DC			
Suojakaasu	CO <sub>2</sub> tai seoskaasu M21 standardin DIN EN ISO 14175 mukaisesti			
Käyttösuhte	60 %	60 %	60 %	60 %
Huippuhitsausvirta M21	150 A	220 A	200 A	270 A
Huippuhitsausvirta CO <sub>2</sub>	180 A	250 A	230 A	300 A
Kytkenjännite mikrokytkin	42 V			
Kytkenvirta mikrokytkin	10 mA			
Lankalaadut	tavanomaiset pyörölangat			
Langan halkaisija	0,6 - 1,0 mm	0,6 - 1,2 mm		0,8 - 1,4 mm
Ympäristön lämpötila	-25 °C...+55 °C			
Jännitemittaus käsinojattu	113 V (huippuarvo)			
Koneenpuolisten liitäntöjen suojausluokka (EN 60529)	IP3X			
Kaasuvirtaus	10–18 l/min			10–20 l/min
Letkupaketin pituus	3 m / 4 m / 5 m			
Liitäntä	Euro-keskusliitäntä			
Turvamerkintä	CE			
Sovelletut yhdenmukaistetut normit	IEC 60974-7			
Työpaino 	0,64 kg	0,95 kg	0,90 kg	1,34 kg

## 8.2 UM 240 W, UM 401 W, UM 501 W

Suoritustehoon liittyvät tiedot sekä takuu ovat voimassa vain alkuperäisten vara- ja kulutusosien yhteydessä!

Tyyppi	UM 240 W EZA	UM 401 W EZA	UM 501 W EZA
Hitsauspolttimen napaisuus	yleensä positiivinen		
Ohjaustapa	käsini ohjattu		
Jännitelaji	Tasavirta DC		
Suojakaasu	CO <sub>2</sub> tai seoskaasu M21 standardin DIN EN ISO 14175 mukaisesti		
Käyttösuhte	100 %		
Huippuhitsausvirta, M21	270 A	350 A	450 A
Huippuhitsausvirta, CO <sub>2</sub>	300 A	400 A	500 A
Kytkejännite mikrokytkin	42 V		
Kytkevirta mikrokytkin	10 mA		
Tarvittava jäähdytysteho	väh. 800 W		
Maks. syöttölämpötila	40 °C		
Polttimen tulopaine jäähdytysneste	2,5–3,5 bar (min.–maks.)		
Läpivirtausmäärä (min)	1 l/min		
Lankalaadut	tavanomaiset pyörölangat		
Langan halkaisija	0,6–1,2 mm	0,8–1,6 mm	0,8–1,6 mm
Ympäristön lämpötila	-25 °C...+55 °C		
Jännitteen mittaus	113 V (huippuarvo)		
Konepuolisten liitäntöjen suojausluokat (EN 60529)	IP3X		
Kaasuvirtaus	10–20 l/min		
Letkupaketin pituus	3 m / 4 m / 5 m		
Liitäntä	Euro-keskusliitäntä		
Turvamerkintä	CE		
Sovelletut yhdenmukaistetut normit	IEC 60974-7		
Työpaino	1,03 kg	1,14 kg	1,18 kg





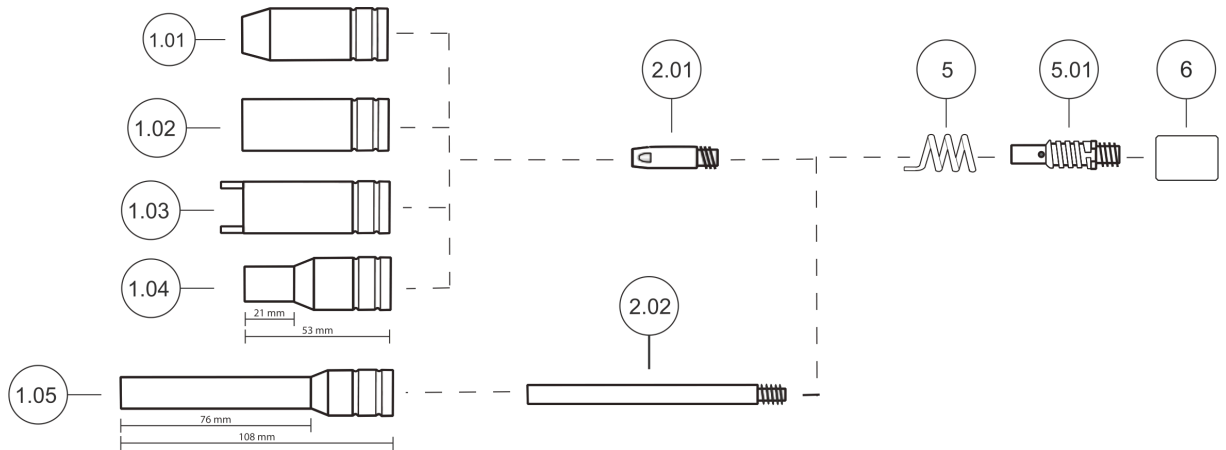
## 9 Kulutusosat



**Valmistajan takuu ei ole voimassa, jos laitteessa käytetään muita kuin alkuperäisosia!**

- Käytä vain sellaisia järjestelmän osia ja lisälaitteita (virtalähteitä, hitsauspolttimia, elektrodinpitimiä, kaukosäätimiä, varaosia ja kulutusosia yms.), jotka kuuluvat kyseiseen tuoteperheeseen!
- Liitä ja lukitse lisälaitte liittimeensä laitteen ollessa poissa päältä.

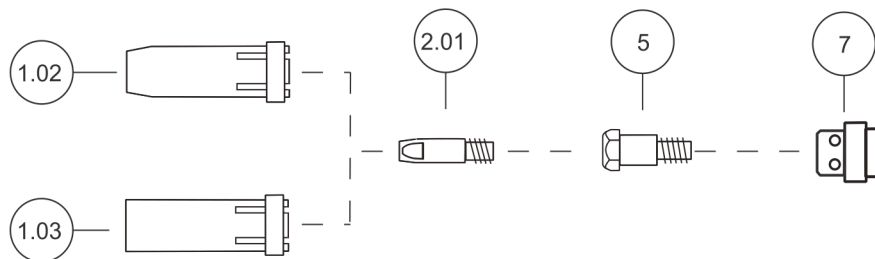
### 9.1 UM 15 G



Kuva 9-1

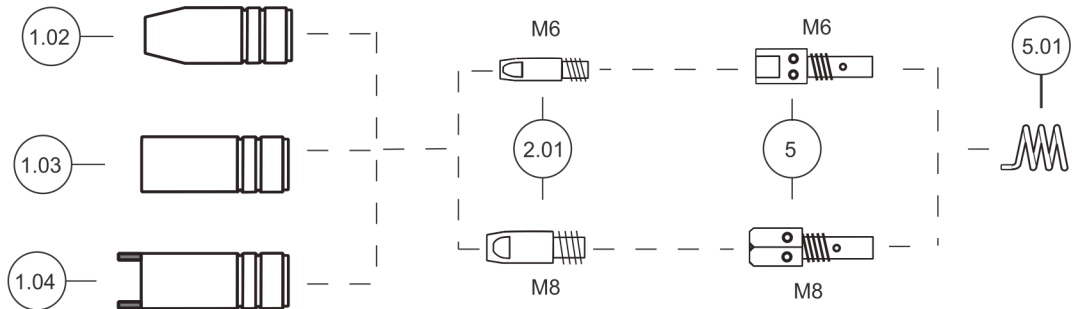
Pos.	Tilausnumero	Tyyppi	Kuvaus
-	394-000469-00000	TTOOL MHS	Keskiöavain kapearakoiselle kosketussuuttimelle
1.01	394-000472-00000	GN Eco Ø=12mm L=53mm UM 15	Kaasusuutin, kartiomainen
1.01	394-001212-00000	GN Eco Ø=9,5mm L=53mm UM 15	Kaasusuutin, jyrkkä kartio
1.02	394-000211-00000	GN Eco Ø=16mm L=53mm UM 15	Kaasusuutin, lieriömäinen
1.03	394-000213-00000	PGD UM15	Pistekaasusuutin, kierteetön
1.04	394-002526-00000	SGN 53mm, Ø=10mm	Kapearakoinen suutin sylinterillä, kierteetön
1.05	394-000212-00000	SGN 108 mm, Ø=10 mm	Kapearakoinen suutin sylinterillä, kierteetön
2.01	394-001086-00000	CT Eco M6x25 E-Cu Ø=1.0 mm	Kosketussuutin
2.01	394-001087-00000	CT Eco M6x25 E-Cu Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-003654-00000	CT Eco M6x25 E-Cu Ø=0.6mm	Kosketussuutin
2.02	394-000707-00000	CT M6-L83-AD6 0.8-1.0	Kapearakoinen kosketussuutin
5	094-023061-00000	CTH UM 15	Pidätinjousi
5.01	094-023060-00000	CTH UM 15	Suuttimen pidin
6	094-023552-00000	18 mm x 15 mm	Vasterengas

## 9.2 UM 24 G



Kuva 9-2

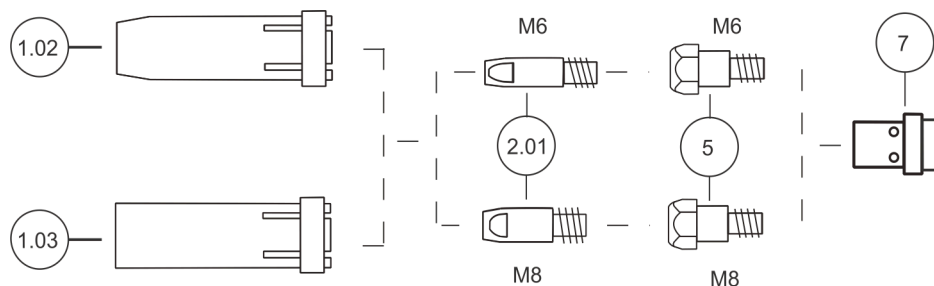
Pos.	Tilausnumero	Tyyppi	Kuvaus
1.02	394-000361-00000	GN Eco Ø=12,5mm L=63,5mm UM 24/240	Kaasusuutin, kartiomainen
1.02	394-001234-00000	GN Eco Ø=10mm L=63,5mm UM 24/240	Kaasusuutin, jyrkkä kartio
1.03	394-000362-00000	GN Eco Ø=17mm L=63,5mm UM 24/240	Kaasusuutin, lieriömäinen
2.01	394-001191-00000	CT Eco M6 E-Cu Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-001228-00000	CT Eco M6 E-Cu Ø=1.0mm	Kosketussuutin
2.01	394-001229-00000	CT Eco M6 E-Cu Ø=1.2mm	Kosketussuutin
2.01	394-003339-00000	CT Eco M6x28 CuCrZr Ø=1mm	Kosketussuutin
2.01	394-005224-00000	CT Eco M6x28 CuCrZr Ø=1.2mm	Kosketussuutin
2.01	394-005407-00000	CT Eco M6x28 CuCrZr Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-016105-00000	CT Eco M6x28 E-Cu Ø=0,8mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016107-00000	CT Eco M6x28 E-Cu Ø=1,0mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016108-00000	CT Eco M6x28 E-Cu Ø=1,2mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
5	394-000363-00000	CTH Eco M6x26mm UM 24/240	Suuttimen pidin
7	394-000360-00000	GD Eco L=20 mm, UM 24/240	Kaasunjakaja

**9.3 UM 25 G**


Kuva 9-3

Pos.	Tilausnumero	Tyyppi	Kuvaus
1.02	394-000369-00000	GN Eco Ø=15mm L=57mm UM 25	Kaasusuutin, kartiomainen
1.02	394-001647-00000	GN Eco Ø=11,5mm L=57mm UM 25	Kaasusuutin, jyrkkä kartio
1.03	394-000371-00000	GN Eco Ø=18mm L=57mm UM 25	Kaasusuutin, lieriömäinen
1.04	394-000373-00000	PGD UM 25	Pistekaasusuutin
2.01	394-000447-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-000450-00000	CT Eco M8x30 CuCrZr Ø=1mm	Kosketussuutin
2.01	394-000452-00000	CT Eco M8x30 CuCrZr Ø=1.2mm	Kosketussuutin
2.01	394-000941-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=1mm	Kosketussuutin
2.01	394-000942-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=1.2mm	Kosketussuutin
2.01	394-001191-00000	CT Eco M6 E-Cu Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-001228-00000	CT Eco M6 E-Cu Ø=1.0mm	Kosketussuutin
2.01	394-001229-00000	CT Eco M6 E-Cu Ø=1.2mm	Kosketussuutin
2.01	394-003339-00000	CT Eco M6x28 CuCrZr Ø=1mm	Kosketussuutin
2.01	394-005224-00000	CT Eco M6x28 CuCrZr Ø=1.2mm	Kosketussuutin
2.01	394-005407-00000	CT Eco M6x28 CuCrZr Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-014024-00000	CT Eco M8x30 CuCrZr Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-016105-00000	CT Eco M6x28 E-Cu Ø=0,8mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016107-00000	CT Eco M6x28 E-Cu Ø=1,0mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016108-00000	CT Eco M6x28 E-Cu Ø=1,2mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016115-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=0,8mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016117-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=1,0mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016118-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=1,2mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
5	394-000375-00000	CTH M8x35mm UM 25	Suuttimen pidin
5	394-001823-00000	CTH Eco M6x35mm UM 25	Suuttimen pidin
5.01	394-003656-00000	HF UM 25	Pidätinjousi

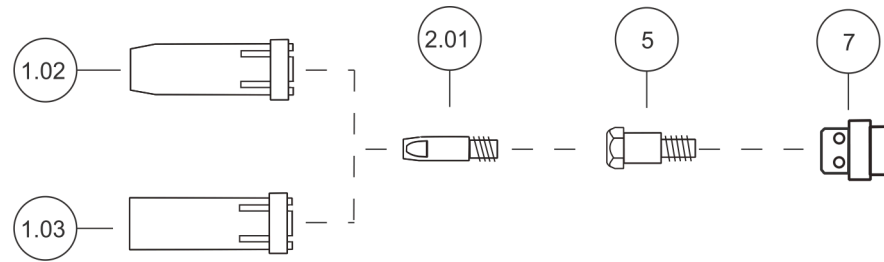
## 9.4 UM 36 G



Kuva 9-4

Pos.	Tilausnumero	Tyyppi	Kuvaus
1.02	394-000431-00000	GN Eco Ø=16mm L=84mm UM 36	Kaasusuutin, kartiomainen
1.02	394-001241-00000	GN Eco Ø=12mm L=84mm UM 36	Kaasusuutin, jyrkkä kartio
1.03	394-000432-00000	GN Eco Ø=19mm L=84mm UM 36	Kaasusuutin, lieriömäinen
2.01	394-000447-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-000450-00000	CT Eco M8x30 CuCrZr Ø=1mm	Kosketussuutin
2.01	394-000452-00000	CT Eco M8x30 CuCrZr Ø=1.2mm	Kosketussuutin
2.01	394-000455-00000	CT Eco M8x30 CuCrZr Ø=1.4mm	Kosketussuutin
2.01	394-000941-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=1mm	Kosketussuutin
2.01	394-000942-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=1.2mm	Kosketussuutin
2.01	394-001191-00000	CT Eco M6 E-Cu Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-001228-00000	CT Eco M6 E-Cu Ø=1.0mm	Kosketussuutin
2.01	394-001229-00000	CT Eco M6 E-Cu Ø=1.2mm	Kosketussuutin
2.01	394-003339-00000	CT Eco M6x28 CuCrZr Ø=1mm	Kosketussuutin
2.01	394-005224-00000	CT Eco M6x28 CuCrZr Ø=1.2mm	Kosketussuutin
2.01	394-005407-00000	CT Eco M6x28 CuCrZr Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-014024-00000	CT Eco M8x30 CuCrZr Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-016105-00000	CT Eco M6x28 E-Cu Ø=0,8mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016107-00000	CT Eco M6x28 E-Cu Ø=1,0mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016108-00000	CT Eco M6x28 E-Cu Ø=1,2mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016115-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=0,8mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016117-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=1,0mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016118-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=1,2mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
5	394-000433-00000	CTH Eco M6x28mm UM 36	Suuttimen pidin
5	394-000434-00000	CTH Eco M8x28mm UM 36	Suuttimen pidin
7	394-012572-00000	GD L=32 mm UM 36	Kaasunjakaja

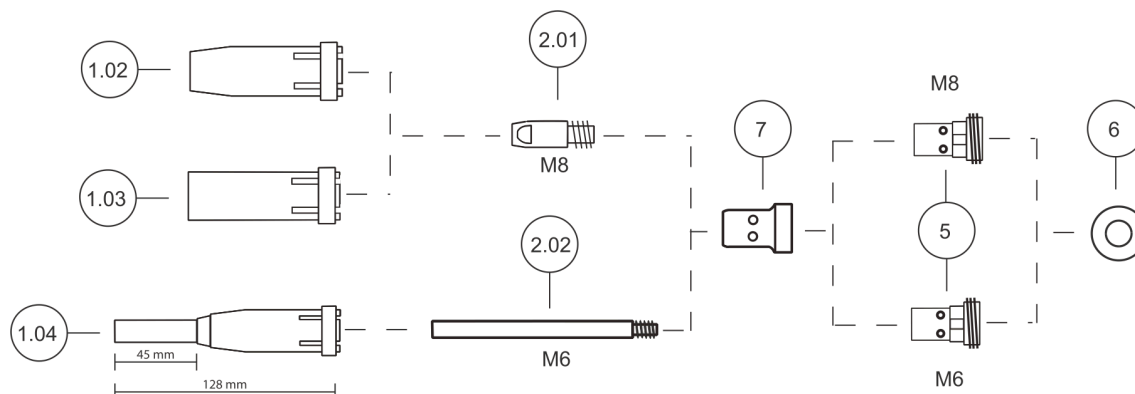
## 9.5 UM 240 W



Kuva 9-5

Pos.	Tilausnumero	Tyyppi	Kuvaus
1.02	394-000361-00000	GN Eco Ø=12,5mm L=63,5mm UM 24/240	Kaasusuutin, kartiomainen
1.02	394-001234-00000	GN Eco Ø=10mm L=63,5mm UM 24/240	Kaasusuutin, jyrkkä kartio
1.03	394-000362-00000	GN Eco Ø=17mm L=63,5mm UM 24/240	Kaasusuutin, lieriömäinen
2.01	394-001191-00000	CT Eco M6 E-Cu Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-001228-00000	CT Eco M6 E-Cu Ø=1.0mm	Kosketussuutin
2.01	394-001229-00000	CT Eco M6 E-Cu Ø=1.2mm	Kosketussuutin
2.01	394-003339-00000	CT Eco M6x28 CuCrZr Ø=1mm	Kosketussuutin
2.01	394-005224-00000	CT Eco M6x28 CuCrZr Ø=1.2mm	Kosketussuutin
2.01	394-005407-00000	CT Eco M6x28 CuCrZr Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-016105-00000	CT Eco M6x28 E-Cu Ø=0,8mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016107-00000	CT Eco M6x28 E-Cu Ø=1,0mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016108-00000	CT Eco M6x28 E-Cu Ø=1,2mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
5	394-000363-00000	CTH Eco M6x26mm UM 24/240	Suuttimen pidin
7	394-000360-00000	GD Eco L=20 mm, UM 24/240	Kaasunjakaja

## 9.6 UM 401 W / UM 501 W



Kuva 9-6

Pos.	Tilausnumero	Tyyppi	Kuvaus
-	394-000469-00000	TTOOL MHS	Keskiöavain kapearakoiselle kosketussuuttimelle
1.02	394-000435-00000	GN Eco Ø=16mm L=76mm UM 401/501	Kaasusuutin, kartiomainen
1.02	394-000436-00000	GN Eco Ø=14mm L=76mm UM 401/501	Kaasusuutin, jyrkkä kartio
1.03	394-000437-00000	GN Eco Ø=19mm L=76mm UM 401/501	Kaasusuutin, lieriömäinen
1.04	394-000711-00000	SGN 128 mm, Ø=11 mm	Kapearakoinen kaasusuutin
2.01	394-000447-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-000450-00000	CT Eco M8x30 CuCrZr Ø=1mm	Kosketussuutin
2.01	394-000452-00000	CT Eco M8x30 CuCrZr Ø=1.2mm	Kosketussuutin
2.01	394-000456-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=1.6mm	Kosketussuutin
2.01	394-000458-00000	CT Eco M8x30 CuCrZr Ø=1.6mm	Kosketussuutin
2.01	394-000941-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=1mm	Kosketussuutin
2.01	394-000942-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=1.2mm	Kosketussuutin
2.01	394-014024-00000	CT Eco M8x30 CuCrZr Ø=0.8mm	Kosketussuutin
2.01	394-016115-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=0,8mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016117-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=1,0mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016118-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=1,2mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.01	394-016120-00000	CT Eco M8x30 E-Cu Ø=1,6mm Alu	Kosketussuutin, alumiinihitsaus
2.02	394-000707-00000	CT M6-L83-AD6 0.8-1.0	Kapearakoinen kosketussuutin
2.02	394-003059-00000	CT M6 L83 1.2 E-Cu	Kapearakoinen kosketussuutin
5	394-000438-00000	CTH Eco M8x25mm UM 401/501	Suuttimen pidin
5	394-000439-00000	CTH M6x25mm	Suuttimen pidin
6	394-000761-00000	ISO UM 401/501 Eco	Eristyslevy
7	394-000948-00000	GD Eco L=28 mm, UM 401/501	Kaasunjakaja
7	394-011628-00000	GD Eco Longlife UM 401/501	Kaasunjakaja, pitkäikäinen

**10 Liite A****10.1 Myyjähaku**

Sales & service partners  
[www.ewm-group.com/en/specialist-dealers](http://www.ewm-group.com/en/specialist-dealers)



"More than 400 EWM sales partners worldwide"