



TR

Kaynak torçu

MT301-451W F2

MT301-551W (ON SRA-Kit)

PM301-551W (ON SRA-Kit)

099-510058-EW515

Ek sistem belgelerini dikkate alın!

07.01.2021

**Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Genel Bilgiler

⚠ UYARI



Kullanma kılavuzunu okuyun!

Kullanma kılavuzu, ürünlerin güvenli kullanımı konusunda bilgi verir.

- Tüm sistem bileşenlerinin kullanma kılavuzunu ve özellikle güvenlik uyarılarını ve ikazları okuyun ve izleyin!
- Kaza önleme talimatlarını ve ülkelere özel şartları dikkate alın!
- Kullanma kılavuzu, makinenin kullanıldığı yerde erişilebilir bir noktada bulundurulmalıdır.
- Makinenin üstünde bulunan güvenlik uyarı ve ikaz levhaları, oluşabilecek tehlikeler hakkında bilgi verir.
Bu levhalar her zaman görülebilir ve okunabilir durumda olmalıdır.
- Bu makine, en son teknolojiler ile güncel kurallara ve standartlara uygun olarak üretilmiştir ve sadece eğitimli uzman personel tarafından işletilebilir, bakım görebilir ve onarılabilir.
- Makine tekniğinin gelişmesi nedeniyle teknik değişiklikler farklı kaynak tutumlarına yol açabilir.

Kurulum, işletmeye alma, işletim, kullanım yerindeki özellikler ve kullanım amacı ile ilgili sorularınız varsa yetkili satıcınıza ya da +49 2680 181-0 numaralı telefonda müşteri hizmetlerimize başvurun.

Yetkili satıcıların listesini www.ewm-group.com/en/specialist-dealers adresinde bulabilirsiniz

Bu sistemin çalıştırılması ile ilgili sorumluluk, yalnızca sistemin fonksiyonu ile sınırlıdır. Hiçbir şekilde başka bir sorumluluk kabul edilmez. Bu sorumluluk muafiyeti tesis ilk kez çalıştırıldığında kullanıcı tarafından kabul edilmiş olur.

Bu kullanım talimatlarının yerine getirilip getirilmediği ve aygıtın kurulum, çalıştırma, kullanım ve bakım işlemleriyle ilgili koşullar ve yöntemler üretici tarafından kontrol edilemez.

Kurulumun usulüne uygun olarak yapılmaması, hasara yol açabilir ve bunun sonucunda insanlar için tehlike oluşturabilir. Bu nedenle, hatalı kurulum, usulüne uygun olmayan çalıştırma, yanlış kullanım ve bakım sonucunda veya bunlarla herhangi bir şekilde ilgili olarak ortaya çıkan kayıp, hasar veya masraflar için hiçbir sorumluluk kabul etmiyoruz.

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach Almanya
Tel.: +49 2680 181-0, Faks: -244
E-posta: info@ewm-group.com
www.ewm-group.com

Bu belgenin telif hakkı üreticidede kalır.

Kısmen de olsa çoğaltılması için mutlaka yazılı izin gereklidir.

Bu dokümanın içeriği itinayla araştırıldı, kontrol edildi ve düzenlendi, yine de değişiklik, yazım hatası ve hata yapma hakkı saklıdır.

1 İçindekiler

1 İçindekiler	3
2 Güvenliğiniz için	5
2.1 Bu kullanma kılavuzunun kullanımı hakkında uyarılar.....	5
2.2 Sembol açıklaması.....	6
2.3 Güvenlik talimatları.....	7
2.4 Taşıma ve kurulum.....	10
3 Amaca uygun kullanım	12
3.1 Uygulama alanı.....	12
3.2 Geçerli olan diğer belgeler.....	12
3.2.1 Garanti.....	12
3.2.2 Uygunluk beyanı.....	12
3.2.3 Servis belgeleri (yedek parçalar).....	12
3.2.4 Toplam belgenin parçası.....	13
4 Ürün açıklaması - Hızlı genel bakış	14
4.1 Ürün sürümleri.....	14
4.2 Kaynak dumanı emiş torçu.....	14
4.2.1 MT301-, MT451W F2.....	14
4.2.2 ON SRA-Kit PM / MT değiştirme ekipmanına sahip MT- / PM 301W, - 451W, - 551W.....	15
5 Yapı ve İşlev	16
5.1 Genel bilgiler.....	16
5.2 Teslimat kapsamı.....	16
5.3 Taşıma ve kurulum.....	17
5.3.1 Ortam koşulları.....	17
5.3.1.1 Çalışır durumda.....	17
5.3.1.2 Nakliyat ve Depolama.....	17
5.3.2 Kaynak torçu soğutması.....	17
5.3.2.1 İzin verilen torç soğutucusu.....	18
5.3.2.2 Maksimum hortum paketi uzunluğu.....	18
5.4 Kaynak torçunu uyumlaştırma.....	18
5.5 Donanım tavsiyesi.....	20
5.6 Makine üzerindeki Euro merkezi bağlantısını ayarlayın.....	23
5.6.1 Tel sürme merkezi.....	23
5.6.2 Tel besleme spirali.....	23
5.7 Tel sürme birleştirme.....	23
5.7.1 Tel sürme merkezi.....	24
5.7.2 Kılavuz spirali.....	27
5.8 Kaynak dumanı akış hızı ayarı.....	30
5.8.1 Ölçüm hazırlığı.....	30
5.8.2 Kaynak dumanı akış hızının ölçülmesi.....	31
6 Tamir, bakım ve tasfiye	32
6.1 Genel.....	32
6.2 Bakım çalışmaları, aralıklar.....	33
6.2.1 Günlük Bakım İşleri.....	33
6.2.2 Aylık bakım çalışmaları.....	33
6.3 Bakım işleri.....	34
6.4 Makineyi tasfiye etme.....	34
7 Arıza gidermek	35
7.1 Arıza giderme için kontrol listesi.....	35
7.2 Soğutucu madde devresinin havasının alınması.....	37
8 Teknik veriler	38
8.1 MT301-, MT451W F2.....	38
8.2 ON SRA-Kit PM / MT değiştirme ekipmanına sahip MT- / PM 301W, - 451W, - 551W.....	39
8.3 Kavram açıklaması.....	40
8.4 Genel ek donanımlar.....	40
8.5 Akış ölçer yedek parçaları.....	40
8.5.1 Opsiyon.....	40

9 Aşınma parçaları.....	41
9.1 MT301W F2.....	41
9.2 MT451W F2.....	43
9.3 MT- / PM 301W (ON SRA-KIT PM/MT301W-221G).....	45
9.4 MT- / PM 451W (ON SRA-KIT PM/MT451W).....	47
9.5 MT- / PM 551W (ON SRA-KIT PM/MT551W).....	49
10 Servis belgeleri.....	52
10.1 Devre diyagramları.....	52
10.1.1 MT301-, MT451W F2.....	52
11 Ek.....	53
11.1 Konum yüksekliğini eşitleme.....	53
11.2 Bayi bulma.....	54

2 Güvenliğiniz için

2.1 Bu kullanma kılavuzunun kullanımı hakkında uyarılar

TEHLİKE

Doğrudan beklenen ağır bir yaralanmayı ya da ölümü engellemek için tam olarak uyulması gereken çalışma ya da işletme yöntemleri.

- Güvenlik uyarısı, başlığında genel bir uyarı simgesi ile "TEHLİKE" sinyal sözcüğünü içeriyor.
- Ayrıca tehlike, sayfa kenarındaki bir piktogramla vurgulanır.

UYARI

Olası ağır bir yaralanmayı ya da ölümü engellemek için tam olarak uyulması gereken çalışma ya da işletme yöntemleri.

- Güvenlik uyarısı, başlığında genel bir uyarı simgesi ile "UYARI" sinyal sözcüğünü içeriyor.
- Ayrıca tehlike, sayfa kenarındaki bir piktogramla vurgulanır.

DİKKAT

Kişilerin tehlikeye atılmasını ve olası hafif yaralanmaları önlemek üzere eksiksiz uyulması gereken çalışma ve işletim yöntemleri.

- Güvenlik bilgisinin başlığında "DİKKAT" kelimesi ile birlikte genel bir uyarı sembolü de bulunur.
- Tehlike, sayfa kenarında bulunan bir piktogram ile vurgulanır.



Maddi zararları veya cihazın hasar görmesini önlemek için kullanıcının dikkate alması gereken teknik özelliklerdir.

Belirli bir durumda ne yapılacağını adım adım gösteren kullanım talimatları ve listelerini, dikkat çekme noktasından tanıyabilirsiniz, örneğin:

- Kaynak akımı hattının yuvasını ilgili nesneye takın ve kilitleyin.

2.2 Sembol açıklaması

Sembol	Açıklama	Sembol	Açıklama
	Teknik özelliklere dikkat edin		Basın ve bırakın (dokunun/tıklayın)
	Makineyi kapatın		Serbest bırakın
	Makineyi çalıştırın		Basın ve basılı tutun
	hatalı/geçersiz		Değiştirin
	doğru/geçersiz		Döndürün
	Giriş		Sayı değeri/ayarlanabilir
	Gezinme		Sinyal ışığı yeşil yanar
	Çıkış		Sinyal ışığı yeşil yanıp söner
	Zaman göstergesi (Örnek: 4s bekleyin/basın)		Sinyal ışığı kırmızı yanar
	Menü görüntülemeye kesinti (başka ayar olanakları mevcut)		Sinyal ışığı kırmızı yanıp söner
	Alet gerekmiyor/kullanmayın		
	Alet gerekli/kullanın		

2.3 Güvenlik talimatları

 **UYARI**

Güvenlik uyarıları dikkate alınmadığında kaza tehlikesi!
Güvenlik uyarılarının dikkate alınmaması ölüm tehlikesine yol açabilir!

- Bu talimattaki güvenlik uyarılarını dikkatle okuyun!
- Kaza önleme talimatlarını ve ülkelere özel şartları dikkate alın!
- Çalışma sahasındaki kişileri kurallara uymaları konusunda uyarın!



Elektrik gerilimi nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Elektrik gerilimi, temas edilmesi durumunda hayati tehlike oluşturan elektrik çarpmalarına ve yanmalara yol açabilir. Düşük gerilimlere temas edilmesi durumunda da kazaya neden olabilecek şok yaşanabilir.

- Kaynak akım soketi, çubuk, tungsten veya tel elektrod gibi gerilim taşıyan parçalara doğrudan dokunmayın!
- Kaynak torçlarını ve/veya elektrod penselerini her zaman izole edilmiş şekilde saklayın!
- Kişisel koruyucu giysilerinizi eksiksiz olarak giyin (yapılan çalışmaya bağlı olarak)!
- Makine yalnızca uzman personel tarafından açılmalıdır!
- Makinenin donmuş boruları çözmek için kullanılması yasaktır!



Birden fazla güç kaynağı birlikte kullanıldığında tehlike!

Birden fazla akım kaynağı paralel veya seri birlikte kullanılacaksa, bu sadece bir uzman tarafından IEC 60974-9 "Kurulum ve işletim" standardı ve kaza önleme talimatları BGV D1 (eskiden VBG 15) veya ülkelere özel şartlar uyarınca gerçekleştirilmelidir!

Tertibatlar ark kaynağı çalışmaları için ancak kontrol edildikten sonra kullanılmalıdır, bu şekilde izin verilen boşta çalışma geriliminin aşılmaması sağlanmalıdır.

- Makine bağlantısı yalnızca bir uzman tarafından yapılmalıdır!
- Münferit güç kaynakları devre dışı bırakıldığında tüm şebeke ve kaynak akımı hatları güvenli bir şekilde genel kaynak sisteminden ayrılmalıdır. (geri gerilimler nedeniyle tehlike!)
- Kutup değiştirici anahtarlı kaynak makineleri (PWS-serisi) veya alternatif akım kaynağı makineleri (AC) birlikte devreye alınmamalı, çünkü basit bir yanlış kullanım sonucunda kaynak gerilimleri izin verilmeyen bir şekilde toplanabilir.



İşima veya aşırı ısı nedeniyle yaralanma riski!

Ark ışınması ciltte ve gözlerde hasarlara neden olur.

Sıcak iş parçaları ve kıvılcımlarla temas, yanmalara neden olur.

- Koruyucu kaynak paneli veya yeterli bir koruma seviyesine sahip olan kaynak başlığı kullanın (uygulamaya bağlı olarak)!
- İlgili ülkenin yürürlükteki gerekliliklerine uygun olan kuru koruyucu kıyafetleri (örneğin koruyucu kaynak paneli, eldiven ve benzeri) kullanın!
- İşleme dahil olmayan kişileri koruyucu perde veya ilgili koruyucu duvar ile işima ve körelme tehlikesine karşı koruyun!

⚠ UYARI



Uygun olmayan giyimden kaynaklanan yaralanma tehlikesi!

Işınlr, ısı ve elektrik gerilimi, ark kaynağı yapılırken ortadan kaldırılamayan tehlike kaynaklarıdır. Kullanıcı, kişisel koruyucu donanımını (KKD) eksiksiz olarak kullanmalıdır.

Kullanılacak koruyucu donanım, aşağıdaki risklere karşı koruma sağlamalıdır:

- Sağlığa zararlı maddelere ve karışımlara (dumanlar ve buharlar) karşı solunum koruma ekipmanı kullanılmalıdır veya uygun önlemler (havalandırma vs.) alınmalıdır.
- İyonlaştırılmış radyasyona (kızılötesi ve morötesi ışınlar) ve ısıya karşı gerekli korumayı sağlayan kaynak kaskı takılmalıdır.
- Sıcak ortamlara (100 °C veya daha yüksek sıcaklıklara karşı koruyabilecek nitelikte), elektrik çarpmalarına (ör. gerilim altında bulunan parçalardan kaynaklanan) karşı kuru kaynakçı giysileri (ayakkabı, eldiven ve diğer koruyucu giysiler) kullanılmalıdır.
- Zararlı gürültülere karşı kulak koruması kullanılmalıdır.



Patlama tehlikesi!

Kapalı kaplarda bulunan ve görünürde zararsız olan maddeler ısınma dolayısıyla aşırı basınç oluşmasına neden olabilirler.

- Yanıcı ve patlayıcı sıvılar içeren tanklar çalışma alanından uzak tutulmalıdır!
- Patlayıcı sıvıları, tozları veya gazların kaynak veya kesme işleminden dolayı ısınmasını engelleyin!



Yangın tehlikesi!

Kaynak işlemi esnasında oluşan yüksek ısılar, sıçrayan kıvılcıklar, akkor parçalar ve sıcak cüruflar nedeniyle alev oluşabilir.

- Çalışma alanındaki alev kaynaklarına dikkat edin!
- Kibrit veya çakmak gibi kolay alev alan cisimleri yanınızda bulundurmayın.
- Çalışma alanında uygun söndürme ekipmanlarını hazır bulundurun!
- Kaynak işlemine başlamadan önce, üzerinde çalışılan parçanın üzerindeki yanabilir artıkları iyice temizleyin.
- Kaynak yapılmış parçaların işlemlerine parçalar soğuduktan sonra devam edin. Yanabilir malzemeler ile temasta bulunmalarını engelleyin!

⚠ DİKKAT

**Duman ve gazlar!**

Duman ve gazlar nefes darlığına ve zehirlenmeye yol açabilir! Ayrıca çözücü maddelerin dumanları (klorlandırılmış hidrokarbon) ark kaynağının ultraviyole ışması nedeniyle zehirli fosgene dönüşebilir!

- Yeterli temiz hava sağlayın!
- Çözücü maddelerin dumanlarını ark kaynağının ışma alanından uzak tutun!
- Gerekli durumlarda uygun bir solunum maskesi kullanın!

**Gürültü kirliliği!**

70 dBA'nın üzerindeki gürültü, işitme duyusuna kalıcı zarar verebilir!

- Uygun işitme koruması kullanın!
- Çalışma alanında bulunan kişilerin uygun işitme koruması takması gerekir!



IEC 60974-10 standardına göre kaynak makineleri elektromanyetik tolerans açısından iki sınıfa ayrılmıştır (EMU sınıfını teknik verilerde bulabilirsiniz) > bkz. Bölüm 8:



A Sınıfı makineler kamusal alçak gerilim besleme şebekelerinden elektrik enerjisinin elde edildiği konut alanlarında kullanılamaz. Elektromanyetik tolerans A Sınıfı makineler için güvence altına alındığında, bu alanlarda güçlükler söz konusu olabileceği gibi hatlara bağlı arızaların yanında ışma kaynaklı arızalar da söz konusu olabilir.



B Sınıfı makineler sanayi ve konut alanlarında, kamusal alçak gerilim-besleme şebekesine bağlı olan konut alanları da dahil olmak üzere, istenilen EMU gerekliliklerini karşılamaktadır.

Kurulum ve işletim

Ark kaynağı makinelerinin işletiminde tüm kaynak makineleri standardın gerektirdiği emisyon sınır değerlerine uyduğu halde bazı durumlarda elektromanyetik arızalar meydana gelebilir. Kaynak işleminden kaynaklanan arızalardan kullanıcı sorumludur.

Ortamdaki olası elektromanyetik sorunların **değerlendirilmesi için** kullanıcının aşağıdaki hususları dikkate alması gerekmektedir: (ayrıca bakınız EN 60974-10 Ek A)

- Şebeke, kontrol, sinyal ve telekomünikasyon hatları
- Radyo ve televizyon cihazları
- Bilgisayarlar ve diğer kontrol tesisatları
- Emniyet tertibatları
- Yakın çevrede bulunan kişilerin sağlığı, özellikle de kalp pili ve işitme cihazı kullanan kişilerin sağlığı
- Kalibrasyon ve ölçüm tertibatları
- Çevrede bulunan diğer tertibatların arıza dayanımı
- Kaynak işlemlerinin yerine getirilmesi gereken çalışma saatleri

Yayılmış arızaların azaltılması ile ilgili öneriler

- Şebeke bağlantısı, ör. ek şebeke filtresi veya metal borular ile muhafaza
- Ark kaynak sisteminin bakımı
- Kaynak kutupları mümkün olduğunca kısa ve birbirine yakın olmalı ve yerden yürütülmelidir
- Potansiyel eşitleme
- İş parçasının topraklanması. İş parçasının doğrudan topraklanmasının mümkün olmadığı durumlarda bağlantının uygun kondansatörler ile gerçekleştirilmesi gerekmektedir.
- Çevrede bulunan diğer tertibatların veya tüm kaynak tertibatının muhafaza edilmesi

**Elektromanyetik alanlar!**

Akım kaynağı elektrik veya elektromanyetik alanların oluşmasına neden olabilir, bu alanlar EDV-, CNC-cihazları, telekomünikasyon hatları, ağ-, sinyal hatları ve kalp ritim düzenleyicileri gibi cihazların fonksiyonları üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir.



- Bakım talimatlarına uyunuz > bkz. Bölüm 6.2!
- Kaynak hatlarını tamamen çözün!
- İşimaya karşı hassas olan cihazları veya donanımları uygun bir biçimde yalıtın!
- Kalp ritim düzenleyicilerinin fonksiyonları olumsuz olarak etkilenebilir (Gerekli görüldüğünde bir hekim tavsiyesi alınmalı).

⚠ DİKKAT



Kullanıcının yükümlülükleri!

Makineyi çalıştırmak için ilgili ulusal yönergeler ve yasalara uyulmalıdır!

- Çalışırken işçilerin sağlık korumasını ve güvenliğini arttırmak için önlemler alma ile ilgili çerçeve yönergenin (89/391/EWG) ve buna ait özel yönergelerin ulusal uygulaması.
- Özellikle işçiler tarafından çalışırken iş araçlarının kullanımında güvenlik ve sağlık koruması hakkında asgari kurallar ile ilgili yönerge (89/655/EWG).
- İlgili ülkenin iş güvenliği ve kaza önleme kuralları.
- Makinenin IEC 60974 uyarınca kurulması ve çalıştırılması-9.
- Kullanıcı düzenli aralıklarla güvenlik bilincine uygun çalışma ile ilgili eğitilmelidir.
- Makinenin IEC 60974 uyarınca düzenli kontrolü-4.



Yabancı bileşenlerden kaynaklanan cihaz hasarlarında üretici garantisi ortadan kalkar!

- **Yalnızca teslimat programımızda bulunan sistem bileşenleri ve seçenekler (akım kaynakları, kaynak torçları, elektrot tutucular, uzaktan ayarlayıcı, yedek ve aşınan parçalar vs.) kullanın!**
- **Aksesuar bileşenlerini yalnızca akım kaynağı kapalıyken bağlantı yuvasına takın ve kilitleyin!**

Kamusal besleme şebekesine bağlantı ile ilgili gereklilikler

Yüksek performans makineleri besleme şebekesinden çektikleri elektrik nedeniyle şebeke kalitesini etkileyebilirler. Bu neden bazı makine tipleri için bağlantı sınırlamaları veya mümkün olan azami performans empedansı veya kamusal şebeke ile olan arayüzde gerekli olan asgari besleme kapasitesi ile ilgili gereklilikler (ortak arayüz noktası PCC) geçerli kılınabilir ancak bu işlem için de makinelerin teknik verilerinin dikkate alınması gerekmektedir. Böyle bir durumda besleme şebekesinin işletmecisi ile görüşerek makinenin şebekeye bağlanıp bağlanamayacağını tespit edilmesi makinenin işletmecisinin veya kullanıcısının sorumluluğu altındadır.

2.4 Taşıma ve kurulum

⚠ UYARI



Koruyucu gaz tüplerinin hatalı kullanımından kaynaklanan yaralanma tehlikesi!

Koruyucu gaz tüplerinin hatalı kullanımı ve yetersiz bir şekilde sabitlenmesi, ağır yaralanmalara neden olabilir!

- Gaz üreticilerinin ve basınçlı gaz yönetmeliğinin talimatlarına uygun hareket edin!
- Koruyucu gaz tüpünün valfine herhangi bir sabitleme elemanı monte edilmemelidir!
- Koruyucu gaz tüpünün ısınmasını engelleyin!

⚠ DİKKAT**Besleme hatlarından kaynaklanan kaza tehlikesi!**

Nakil sırasında bağlantısı kesilmeyen besleme hatları (elektrik hatları, kumanda hatları vs.), tehlikelere ve kazalara (ör. bağlı cihazların devrilmesi ve insanların zarar görmesi) yol açabilir!

- Nakliye öncesinde besleme hatlarının bağlantılarını kesin!

**Devrilme tehlikesi!**

İşlemler ve kurulum esnasında makine devrilebilir, insanlar yaralanabilir veya zarar görebilir. Devrilme emniyeti 10°'lik bir açığa kadar (IEC 60974-1'e uygun olarak) temin edilmiştir.

- Makineyi düz, sağlam bir zemin üzerinde kurun veya taşıyın!
- Aksuvarları uygun malzemeler ile emniyete alın!

**Yanlış döşenen hatlar nedeniyle kaza tehlikesi!**

Doğru döşenmeyen hatlar (şebeke, kumanda, kaynak hatları veya ara hortum paketleri) takılıp düşmenize yol açabilir.

- Besleme hatları zemine düz döşenmelidir (ilmek oluşumu önlenmelidir).
- Yaya ve taşıma yollarına döşeme önlenmelidir.

**Isınan soğutma sıvısı ve bağlantıları nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

Kullanılan soğutma sıvısı ve bağlantıları / bağlantı noktaları işletim sırasında çok ısınabilir (su soğutmalı model). Soğutma maddesi devresi açılırken dışarı çıkan soğutma maddesi, yanıklara yol açabilir.

- Soğutma maddesi devresini yalnızca güç kaynağı ve soğutma cihazı kapalıyken açın!
- Öngörülen koruyucu ekipmanları kullanın (koruyucu eldiven)!
- Hortum hatlarının açık bağlantılarını uygun tıpalarla kapatın.

**Makineler dik konumda çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır!**

İzin verilmeyen konumlarda çalıştırmak makine arızalarına neden olabilir.

- **Taşıma ve çalıştırma işlemleri sadece dik konumda gerçekleştirilmelidir!**

**Usule aykırı bağlantı nedeniyle ek donanım bileşenleri ve elektrik kaynağı hasar görebilir!**

- **Ek donanım bileşenlerini yalnızca kaynak makinesi kapalıyken ilgili bağlantı yuvasına takın ve kilitleyin.**
- **Ayrıntılı bilgileri ilgili ek donanım bileşeninin kullanma kılavuzunda bulabilirsiniz!**
- **Ek donanım bileşenleri akım kaynağı açıldıktan sonra otomatik olarak tanınır.**

**Toz koruma kapakları bağlantı yuvalarını ve dolayısıyla cihazı kirden ve cihaz hasarlarından korur.**

- **Bağlantıda hiçbir ek donanım bileşeni çalıştırılmıyorsa, toz koruma kapağı takılı olmalıdır.**
- **Arıza ya da kayıp durumunda toz koruma kapağının yerine yenisi konmalıdır!**

3 Amaca uygun kullanım

⚠ UYARI



Amaca uygun olmayan kullanımdan kaynaklanan tehlikeler!

Bu cihaz, sanayi ve esnafın kullanımına yönelik olarak en son teknolojiler ile güncel kurallara ve standartlara uygun olarak üretilmiştir. Bu cihaz, sadece tip levhasında belirtilen kaynak yöntemleri için öngörülmüştür. Bu cihaz, amacına uygun olarak kullanılmaması durumunda kişiler, hayvanlar ve eşyalar için tehlike arz edebilir. Uygunsuz kullanımdan kaynaklanan hiçbir zarar için sorumluluk kabul edilmez!

- Cihaz, yalnızca amacına uygun olarak ve eğitilmiş uzman personel tarafından kullanılmalıdır!
- Cihaz üzerinde uygunsuz değişiklikler veya yapısal modifikasyonlar yapılmamalıdır!

3.1 Uygulama alanı

Ark kaynak cihazları için gaz altı kaynağına yönelik kaynak dumanı emiş torçudur.

3.2 Geçerli olan diğer belgeler

3.2.1 Garanti

Daha ayrıntılı bilgiler için lütfen birlikte verilen "Warranty registration" broşürüne ve www.ewm-group.com adresinde yer alan garanti, bakım ve kontrol bilgilerimize bakınız!

3.2.2 Uygunluk beyanı



Bu ürün, tasarımı ve yapı şekli itibarıyla beyanda belirtilmiş olan AB yönetmeliklerine uygundur. Uygunluk beyanının aslı, ürünle birlikte verilmiştir.

Üretici, 12 ayda bir ulusal ve uluslararası standartlar ve yönetmelikler doğrultusunda güvenlik kontrolü yapılmasını tavsiye eder.

3.2.3 Servis belgeleri (yedek parçalar)

⚠ UYARI



Hatalı tamirat ve modifikasyon yapılamaz!

Yaralanmaları ve cihazda hasar meydana gelmesini önlemek için cihaz yalnızca eğitilmiş, yetkin kişiler tarafından tamir ya da modifiye edilmelidir!
İzinsiz müdahalelerde garanti ortadan kalkar!

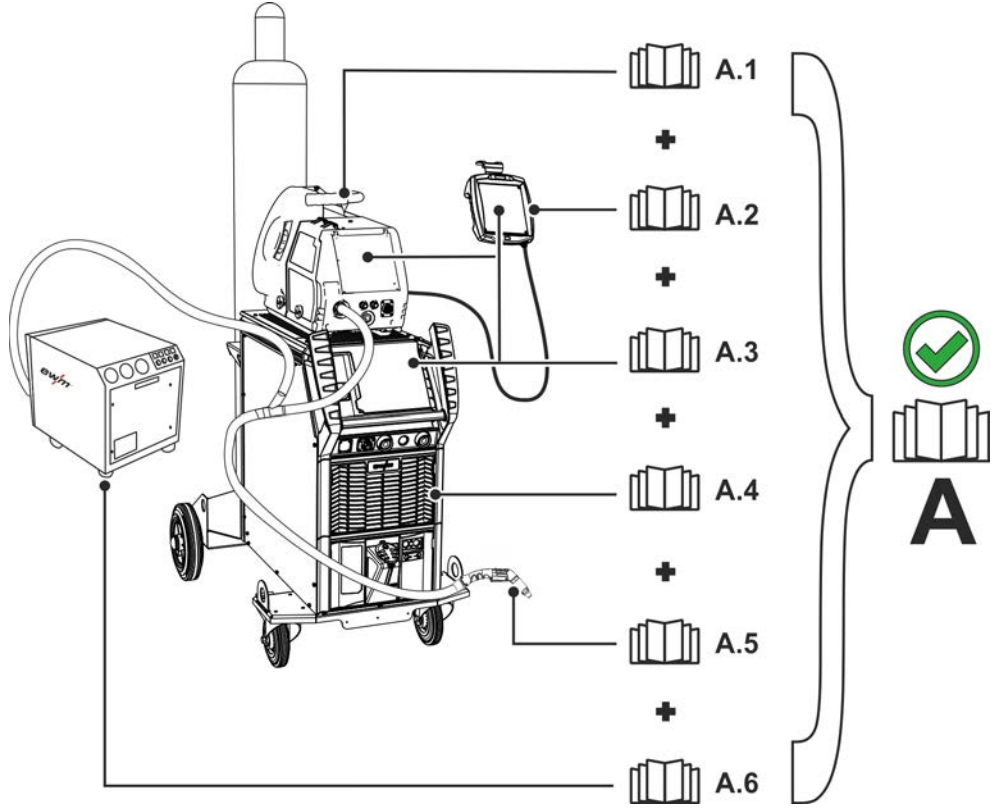
- Tamir gerektiğinde yetkin kişileri (eğitilmiş servis personeli) görevlendirin!

Yedek parçalar yetkili satıcıdan alınabilir.

3.2.4 Toplam belgenin parçası

Bu belge, belgeler toplamının bir parçasıdır ve diğer tüm kısmi belgelerle birlikte geçerlidir! Özellikle de güvenlik uyarıları olmak üzere tüm sistem bileşenlerinin kullanma kılavuzlarını okuyun ve bunlara uyun!

Resimde bir kaynak sisteminin genel örneği görünmektedir.



Şekil 3-1

Resimde bir kaynak sisteminin genel örneği görünmektedir.

Poz.	Dokümantasyon
A.1	Tel besleme ünitesi
A.2	Uzaktan kumanda
A.3	Kumanda
A.4	Güç kaynağı
A.5	Kaynak torçu
A.6	Emiş ve filtre sistemi
A	Toplam dokümantasyon

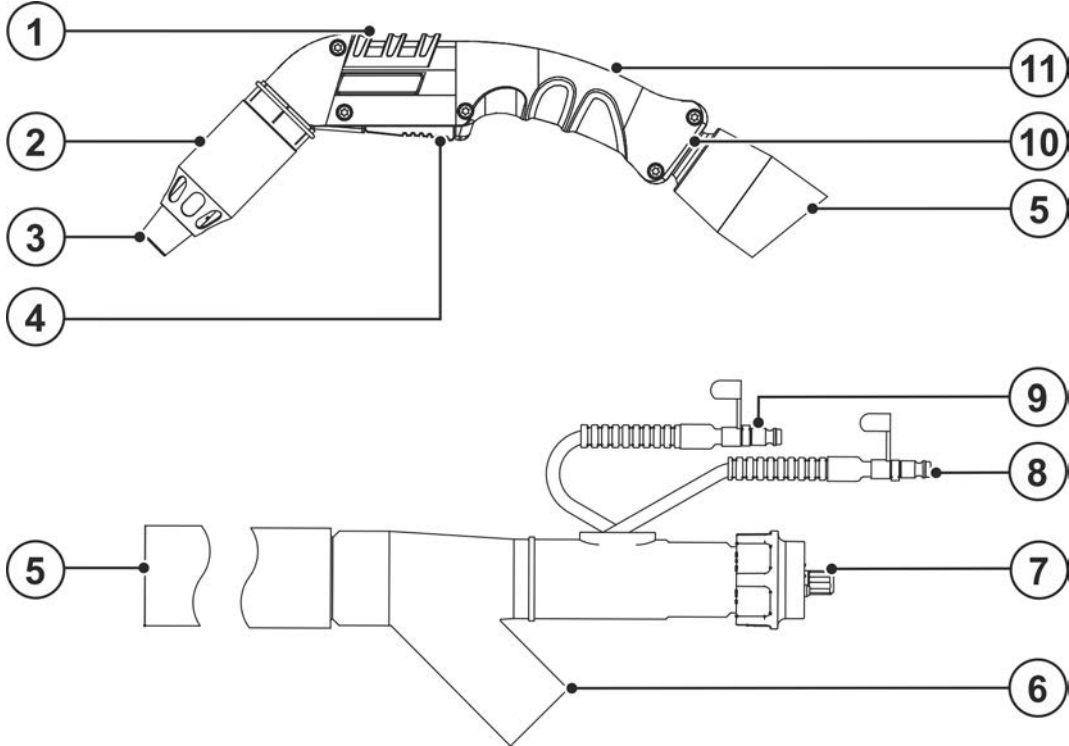
4 Ürün açıklaması - Hızlı genel bakış

4.1 Ürün sürümleri

Model	Fonksiyonlar	Güç sınıfı
W	Su soğutmalı	MT301, MT451, MT551 PM301, PM451, PM551
F2	Kaynak dumanı emiş torçu Torç, kaynak dumanının emilmesi için tasarlanmıştır ve küresel mafsala sahiptir.	MT301, MT451

4.2 Kaynak dumanı emiş torçu

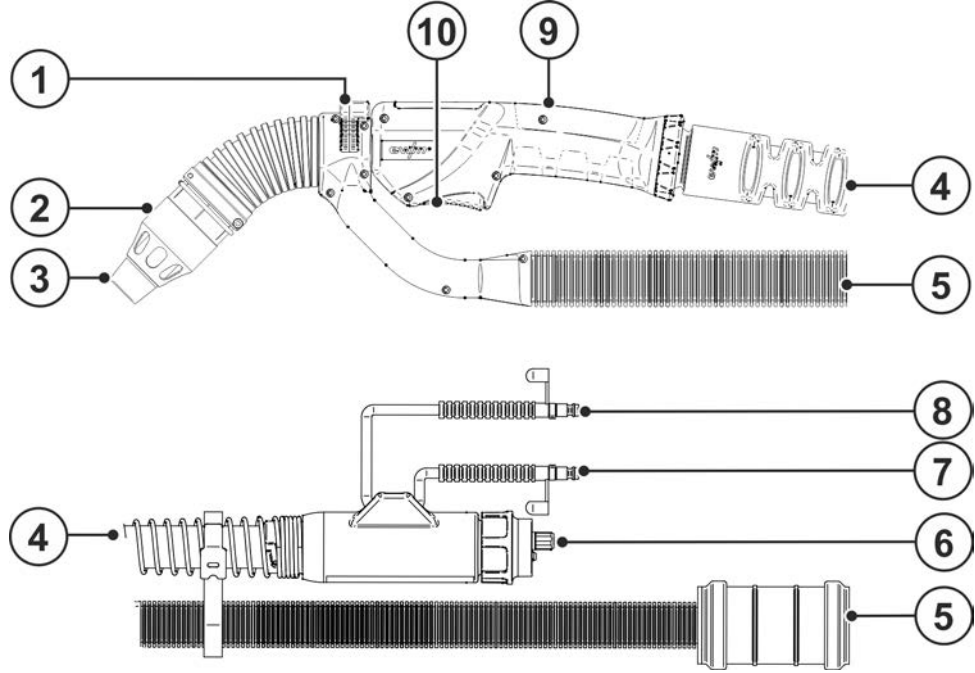
4.2.1 MT301-, MT451W F2




Şekil 4-1

Poz.	Sembol	Tanım
1		Baypas sürgüsü, emiş performansı
2		Emme nozulu
3		Gaz memesi
4		Torç tetiği
5		Kaynak torçu hortum paketi
6		Bağlantı, emiş tertibatı Emiş makinesi veya merkezi emiş tertibatı ile olan bağlantı Ø = 42,5 mm
7		Euro merkezi bağlantısı
8		Hızlı bağlantı parçası, mavi (soğutma maddesi ileri akışı)
9		Hızlı bağlantı parçası, kırmızı (soğutma maddesi geri akışı)
10		Küresel mafsalsal
11		Kabze

4.2.2 ON SRA-Kit PM / MT değiştirme ekipmanına sahip MT- / PM 301W, - 451W, - 551W



Şekil 4-2

Poz.	Sembol	Tanım
1		Baypas sürgüsü, emiş performansı
2		Emme nozulu
3		Gaz memesi
4		Kaynak torçu hortum paketi
5		Bağlantı, emiş tertibatı Emiş makinesi veya merkezi emiş tertibatı ile olan bağlantı - Ø = 50 mm
6		Euro merkezi bağlantısı
7		Hızlı bağlantı parçası, mavi (soğutma maddesi ileri akışı)
8		Hızlı bağlantı parçası, kırmızı (soğutma maddesi geri akışı)
9		Kabze
10		Torç tetiği

5 Yapı ve İşlev

5.1 Genel bilgiler

⚠ UYARI



Elektrik gerilimi nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Akım ileten parçalara, örneğin elektrik bağlantılarına dokunmak hayati tehlikeye yol açabilir!

- Kullanım kılavuzunun ilk sayfalarındaki güvenlik açıklamalarını dikkate alın!
- Cihazın işletmeye alınması sadece güç kaynaklarının kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olan kişiler tarafından gerçekleştirilebilir!
- Bağlantı ve elektrik hatlarını cihaz kapalı iken bağlayın!

⚠ DİKKAT



Hareketli parçalardan dolayı yaralanma tehlikesi!

Tel besleme üniteleri, elleri, saçları, giysileri ya da aletleri kapan ve böylece insanları yaralayabilen hareketli parçalarla donatılmıştır!

- Dönen ya da hareketli parçaları ya da tahrik parçalarını elle tutmayın!
- Çalışma sırasında gövde kapaklarını ve koruma kapaklarını kapalı tutun!



Kontrolsüz olarak çıkan kaynak teli nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Kaynak teli yüksek hızla sevk edilebilir ve usule aykırı ya da eksik tel sevkinde kontrolsüz olarak çıkabilir ve insanları yaralayabilir!

- Şebekeye bağlamadan önce tel bobininden kaynak torçuna kadar eksiksiz tel sevkini sağlayın!
- Tel sevkini düzenli aralıklarla kontrol edin!
- Çalışma sırasında tüm gövde kapaklarını ve koruma kapaklarını kapalı tutun!



Usule aykırı bağlantı nedeniyle ek donanım bileşenleri ve elektrik kaynağı hasar görebilir!

- **Ek donanım bileşenlerini yalnızca kaynak makinesi kapalıyken ilgili bağlantı yuvasına takın ve kilitleyin.**
- **Ayrıntılı bilgileri ilgili ek donanım bileşeninin kullanma kılavuzunda bulabilirsiniz!**
- **Ek donanım bileşenleri akım kaynağı açıldıktan sonra otomatik olarak tanınır.**



Toz koruma kapakları bağlantı yuvalarını ve dolayısıyla cihazı kirden ve cihaz hasarlarından korur.

- **Bağlantıda hiçbir ek donanım bileşeni çalıştırılmıyorsa, toz koruma kapağı takılı olmalıdır.**
- **Arıza ya da kayıp durumunda toz koruma kapağının yerine yenisi konmalıdır!**

Tüm sistem ve aksesuar bileşenlerine ait belgeleri okuyun ve dikkate alın!

5.2 Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamı sevkiyattan önce titiz bir biçimde kontrol edilir ve paketlenir, ancak yine de nakliye esnasında hasar oluşma durumu göz ardı edilmemelidir.

Giriş kontrolü

- Teslimatın tam olup olmadığını irsaliyeden yararlanarak kontrol edin!

Ambalajın zarar görmesi durumunda

- Teslimatın zarar görüp görmediğini kontrol edin (gözle kontrol)!

İtiraz durumunda

Teslimat nakliye esnasında zarar görmüş ise:

- Derhal en son hizmet veren nakliyeciyi firma ile temas kurun!
- Ambalajı saklayın (nakliyecinin olası bir kontrol yapma durumu veya iade işlemi için).

İade işlemi için ambalaj

Mümkün ise orijinal ambalajı ve orijinal malzemeyi kullanın. Ambalaj ve taşıma emniyeti ile ilgili sorularınız olması halinde lütfen tedarikçiniz ile iletişime geçin.

5.3 Taşıma ve kurulum

⚠ DİKKAT



Besleme hatlarından kaynaklanan kaza tehlikesi!

Nakil sırasında bağlantısı kesilmeyen besleme hatları (elektrik hatları, kumanda hatları vs.), tehlikelere ve kazalara (ör. bağlı cihazların devrilmesi ve insanların zarar görmesi) yol açabilir!

- Nakliye öncesinde besleme hatlarının bağlantılarını kesin!

5.3.1 Ortam koşulları



Kirlenmelerden kaynaklanan cihaz hasarları!

Alışılmadık miktarda toz, asit, korozyon gazları ya da maddeler makineye zarar verebilir (bakım aralığına dikkat edin > bkz. Bölüm 6.2).

- *Yüksek miktarda duman, buhar, yağ buharı, taşlama tozları ve korozyon ortam havası engellenmelidir!*

5.3.1.1 Çalışır durumda

Ortam havasının sıcaklık aralığı:

- -10 °C ilâ +40 °C (-13 F ilâ 104 F)^[1]

Bağıl nem:

- 40 °C (104 F) sıcaklıkta %50'ye kadar
- 20 °C (68 F) sıcaklıkta %90'a kadar

5.3.1.2 Nakliyat ve Depolama

Kapalı alanda depolayın, ortam havası sıcaklık aralığı:

- -25 °C ilâ +55 °C (-13 F ilâ 131 F)^[1]

Bağıl nem

- 20 °C (68 F) sıcaklıkta %90'a kadar

^[1] Ortam sıcaklığı soğutma maddesine bağlı! Torç soğutmasının soğutma maddesi sıcaklığı aralığına dikkat edin!

5.3.2 Kaynak torçu soğutması



Kaynak torçu soğutma sıvısı içinde yetersiz antifriz!

Ortam koşullarına bağlı olarak kaynak torçunun soğutulması için farklı sıvılar kullanılır > bkz. Bölüm 5.3.2.1.

Makine ve aksesuarlarda meydana gelebilecek hasarların önlenmesi için, antifrizli soğutma sıvısında (KF 37E veya KF 23E) yeterli antifriz miktarı bulunup bulunmadığının kontrol edilmesi gerekir.

- *Soğutma sıvısının donmaya karşı yeterli koruma sağlayıp sağlamadığının TYP 1 > bkz. Bölüm 8.4 donma emniyeti kontrolcüsü ile kontrol edilmesi gerekir.*
- *Yeterli antifriz içermeyen soğutma sıvısını gerekli durumlarda yenisi ile değiştirin!*



Uygun olmayan soğutma maddesi nedeniyle maddi hasar!

Uygun olmayan soğutma maddeleri, başka soğutma maddeleriyle veya sıvılarla hazırlanmış karışımlar veya uygun olmayan sıcaklık aralıkları maddi hasara ve üretici garantisinin geçerliliğini yitirmesine yol açar!

- *Soğutma maddesi olmadan işletim yasaktır (kuru çalışma, soğutma maddesi pompasının tahrip olmasıyla sonuçlanır)!*
- *Sadece bu kılavuzda söz konusu ortam şartları (sıcaklık aralığı) için uygun olduğu açıklanan soğutma maddelerini kullanın > bkz. Bölüm 5.3.2.1.*
- *(Bu kılavuzda belirtilenler de dahil) farklı soğutma maddelerini birbiri ile karıştırmayın.*
- *Soğutma maddesinin değişmesi halinde tüm sıvı değiştirilmeli ve soğutma sistemi yıkanmalıdır.*

Soğutma sıvısının bertaraf edilmesi resmi talimatlara uygun olarak ve ilgili güvenlik bilgi formları dikkate alınarak gerçekleştirilmelidir.

5.3.2.1 İzin verilen torç soğutucusu

Soğutma maddesi	Sıcaklık aralığı
blueCool -10	-10 °C bitiş +40 °C (14 °F bitiş +104 °F)
KF 23E (Standart)	-10 °C bitiş +40 °C (14 °F bitiş +104 °F)
KF 37E	-20 °C bitiş +30 °C (-4 °F bitiş +86 °F)
blueCool -30	-30 °C bitiş +40 °C (-22 °F bitiş +104 °F)

5.3.2.2 Maksimum hortum paketi uzunluğu

Verilen tüm bilgiler, tüm kaynak sistemindeki hortum paketi uzunluğunun tamamını esas alır ve örnek niteliğinde konfigürasyonlardır (standart uzunluklara sahip EWM ürün portföyünde). Maks. taşıma yüksekliği göz önünde bulundurularak düz ve bükümsüz bir şekilde döşemeye dikkat edilmelidir.

Pompa: Pmaks = 3,5 bar (0,35 MPa)

Güç kaynağı	Hortum paketi	Tel besleme ünitesi	miniDrive	Torç	maks.
Kompakt	✗	✗	✓ (25 m / 82 ft.)	✓ (5 m / 16 ft.)	30 m 98 ft.
	✓ (20 m / 65 ft.)	✓	✗	✓✓ (5 m / 16 ft.)	
Kompakt olmayan	✓ (25 m / 82 ft.)	✓	✗	✓ (5 m / 16 ft.)	
	✓ (15 m / 49 ft.)	✓	✓ (10 m / 32 ft.)	✓ (5 m / 16 ft.)	

Pompa: Pmaks = 4,5 bar (0,45 MPa)

Güç kaynağı	Hortum paketi	Tel besleme ünitesi	miniDrive	Torç	maks.
Kompakt	✗	✗	✓ (25 m / 82 ft.)	✓ (5 m / 16 ft.)	30 m 98 ft.
	✓ (30 m / 98 ft.)	✓	✗	✓✓ (5 m / 16 ft.)	40 m 131 ft.
Kompakt olmayan	✓ (40 m / 131 ft.)	✓	✗	✓ (5 m / 16 ft.)	45 m 147 ft.
	✓ (40 m / 131 ft.)	✓	✓ (25 m / 82 ft.)	✓ (5 m / 16 ft.)	70 m 229 ft.

5.4 Kaynak torçunu uyumlaştırma

⚠ UYARI



Kaynak torçunda yanık ve elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur!

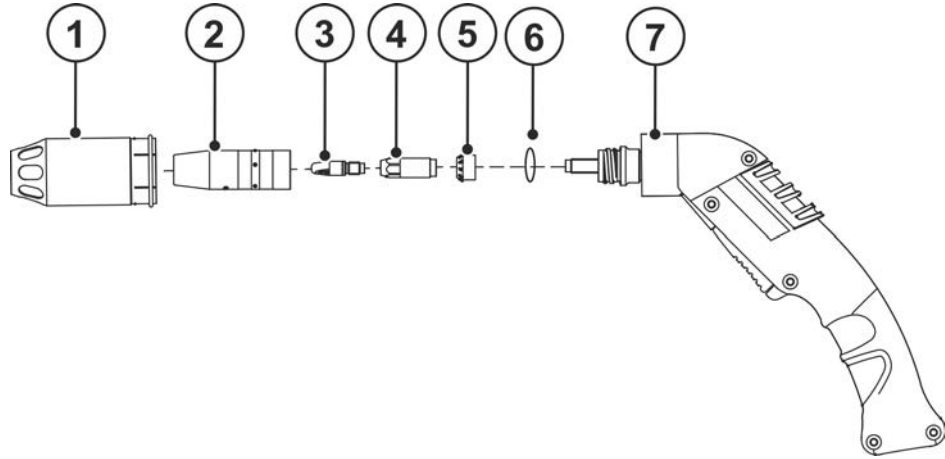
Kaynak torçu (torç boynu ve torç kafası) ve soğutma sıvısı (su soğutmalı model) kaynak işlemi esnasında aşırı ısınmaktadır. Montaj işleri esnasında elektrik gerilimine veya sıcak parçalara temas edebilirsiniz.



- Öngörülen koruyucu ekipmanları kullanın!

- Güç kaynağını ve torç soğutmasını kapatın ve kaynak torçunun soğumasını bekleyin!

Emiş sistemini kapatın



Şekil 5-1

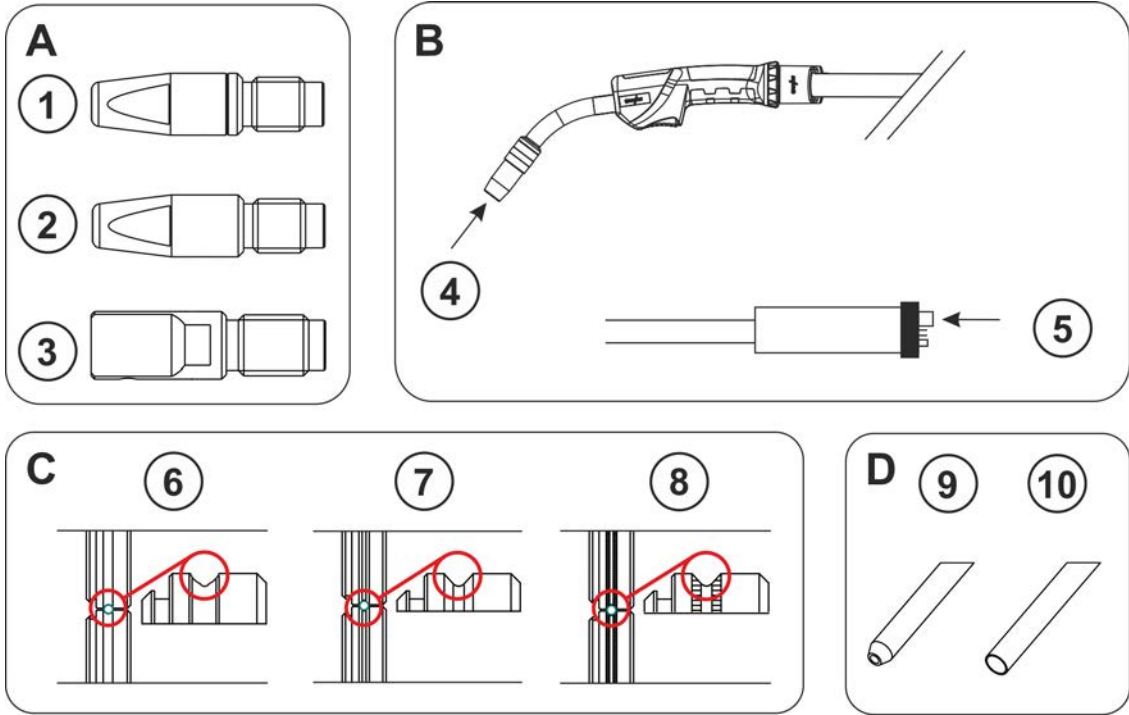
Poz.	Sembol	Tanım
1		Emme nozulu
2		Gaz memesi
3		Akım memesi
4		Meme tutucusu
5		Gaz distribütörü
6		O-Ring
7		Kabze

Aşınan o-ringler nedeniyle kaynak sonuçlarında kirlenme!

O-ringlerin aşınması halinde kaynak sonucunu olumsuz etkileyebilecek şekilde gaz kayıpları ortaya çıkar veya havadaki oksijen içeri girer.

- Kaynak torçu her değiştirildiğinde o-ringleri kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin!

5.5 Donanım tavsiyesi



Şekil 5-2

	Malzeme	Kontak memesi modeli (A)	Donanım tarafı (B)	Tel besleme makaraları (C)	Kılcal boru ⁹ /kılavuz boru ¹⁰ (D)
Tel elektrotlar	düşük alaşımlı	① CT CuCrZr	⑤	⑦ V-kaynak ağzı	⑨
	orta düzeyde alaşımlı	① CT CuCrZr	⑤	⑦ V-kaynak ağzı	⑩
	Sert uygulama	① CT CuCrZr	⑤	⑦ V-kaynak ağzı	⑩
	yüksek alaşımlı	① CT CuCrZr	⑤	⑦ V-kaynak ağzı	⑩
	Alüminyum	② CTAL E-Cu	④	⑥ U-kaynak ağzı	⑩
	Alüminyum (AC)	③ CT ZWK CuCrZr	④	⑥ U-kaynak ağzı	⑩
	Bakır alaşımı	① CT CuCrZr	⑤	⑦ V-kaynak ağzı	⑩
Özlü kaynak telleri	düşük alaşımlı	① CT CuCrZr	⑤	⑧ V-kaynak ağzı, tırtıllı	⑨
	yüksek alaşımlı	① CT CuCrZr	⑤	⑧ V-kaynak ağzı, tırtıllı	⑩

	Malzeme	Ø tel	Ø Tel sürme	Tel sürme merkezi	Pirinç spira- lin uzunluğu
Tel elektrotlar	düşük alaşımlı	0,8	1,5 x 4,0	Kılavuz spirali	
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,4 x 4,5		
	orta düzeyde alaşımlı	0,8	1,5 x 4,0	Kombi gövde	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	Sert uygulama	0,8	1,5 x 4,0	Kombi gövde	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	yüksek alaşımlı	0,8	1,5 x 4,0	Kombi gövde	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
	Alüminyum	0,8	1,5 x 4,0	Kombi gövde	30 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		
Alüminyum AC kaynağı	0,8	1,5 x 4,0	Kombi gövde	100 mm	
	1,0	1,5 x 4,0			
	1,2	2,0 x 4,0			
	1,6	2,3 x 4,7			
Bakır alaşımı	0,8	1,5 x 4,0	Kombi gövde	200 mm	
	1,0	1,5 x 4,0			
	1,2	2,0 x 4,0			
	1,6	2,3 x 4,7			
Özü kaynak teli	düşük alaşımlı	0,8	1,5 x 4,0	Kılavuz spirali	
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,4 x 4,5		
	yüksek alaşımlı	0,8	1,5 x 4,0	Kombi gövde	200 mm
		1,0	1,5 x 4,0		
		1,2	2,0 x 4,0		
		1,6	2,3 x 4,7		

5.6 Makine üzerindeki Euro merkezi bağlantısını ayarlayın

Fabrika teslimi, kılavuz spiralli kaynak torçu için merkezi bağlantı bir kılcal boruyla donatılmıştır!

5.6.1 Tel sürme merkezi

- Kılcal boruyu tel beslemesi tarafından merkezi bağlantı yönünde öne itin ve buradan çıkartın.
- Kılavuz boruyu merkezi bağlantıdan içeriye itin.
- Kaynak torçunun merkez konnektörünü, halen ekstra uzun olan tel sürme merkezi ile dikkatlice merkezi bağlantıya sokun ve başlık somunu ile el sıkılığında vidalayın.
- Tel sürme merkezini özel kesiciyle ya da keskin bir bıçakla tel besleme makarasının hemen önünden ayırın, bu sırada ezmeyin.
- Kaynak torçunun merkezi konnektörünü gevşetin ve dışarı çekin.
- Tel sürme merkezinin ayrılmış ucundaki çapakları alarak temizleyin!

5.6.2 Tel besleme spirali

- Merkezi bağlantıda kılcal borunun doğru yerleşip yerleşmediğini kontrol edin!
- Kaynak torçunun merkez konnektörünü dikkatlice merkezi bağlantıya sokun ve başlık somunu ile el sıkılığında vidalayın.

5.7 Tel sürme birleştirme

Bobinden kaynak banyosuna kadar doğru tel beslemesi!

İyi kaynak yapmak için, tel beslemesi tel elektrodu çapına ve türüne uygun olmalıdır!

- Tel sürme ünitesini elektrot çapına ve türüne uygun olarak donatın!
- Donatım, Tel sürme ünitesi üreticisinin talimatlarına uygun olarak yapılmalıdır. EWM makinelerinin donanımı .
- Kaynak torçu hortum paketi içinde sert ve alaşımsız tel elektrot (çelik) besleme işlemi için kılavuz spirali kullanın!
- Kaynak torçu hortum paketi içinde yumuşak veya alaşımlı tel elektrot besleme işlemi için tel sürme merkezi kullanın!

Bir kılavuz spirali olarak donatım bağlantı tarafı üzerinden gerçekleşir. Kombi gövde buna karşın torç tarafı üzerinden donatılır.

5.7.1 Tel sürme merkezi

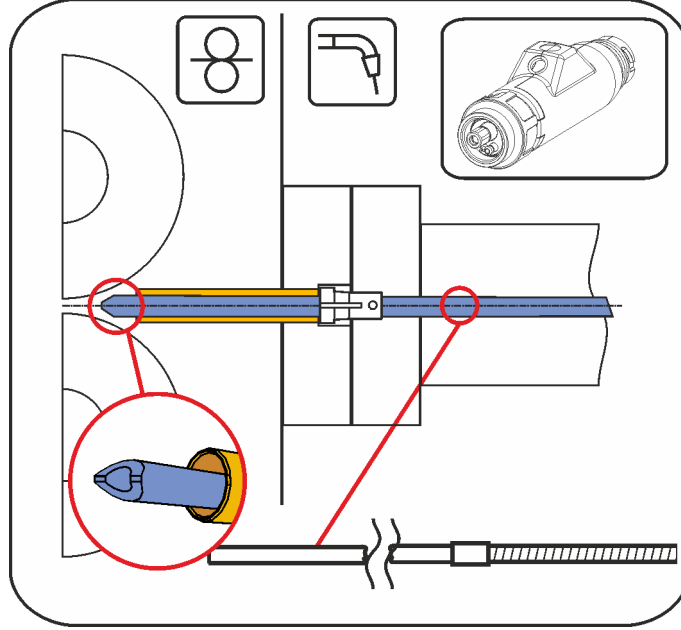
İzin verilen tork dikkate alınmalıdır > bkz. Bölüm 8!

Tel sürme merkezi ile tel sürme makaraları arasındaki mesafe mümkün olduğu kadar kısa olmalıdır.

Uzunluk ayarı için kesim sırasında, tel sürme merkezinin deforme olmaması için yalnızca keskin, sağlam bıçak ya da özel kesiciler kullanın.

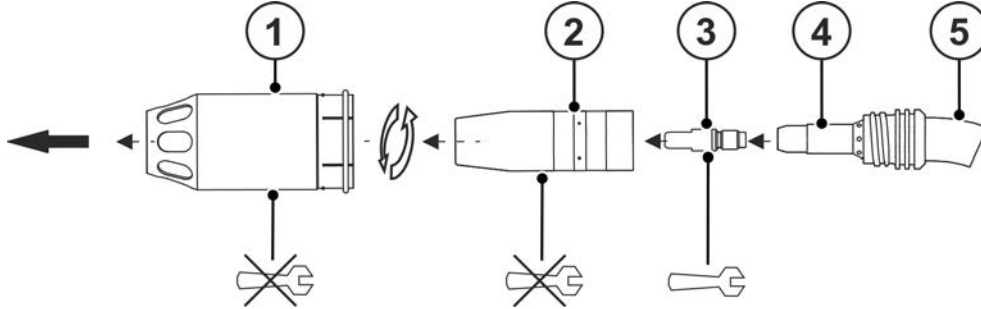
Tel beslemesini değiştirmek için hortum paketini her zaman gergin durumda yerleştirin.

Gösterim örnek niteliğindedir.



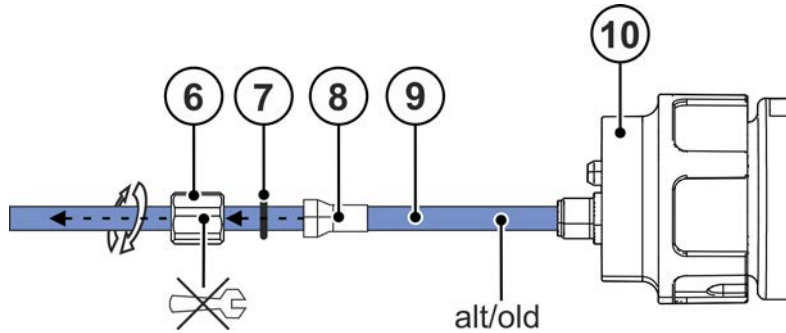
Şekil 5-3

1.



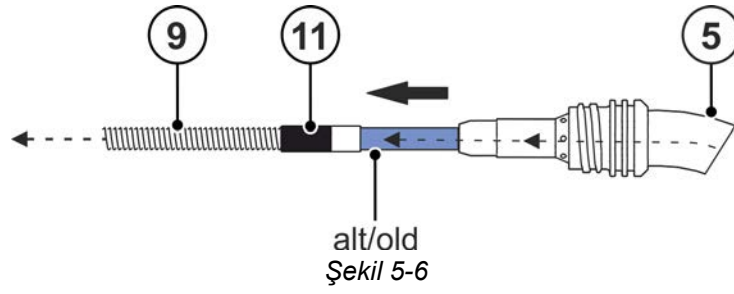
Şekil 5-4

2.



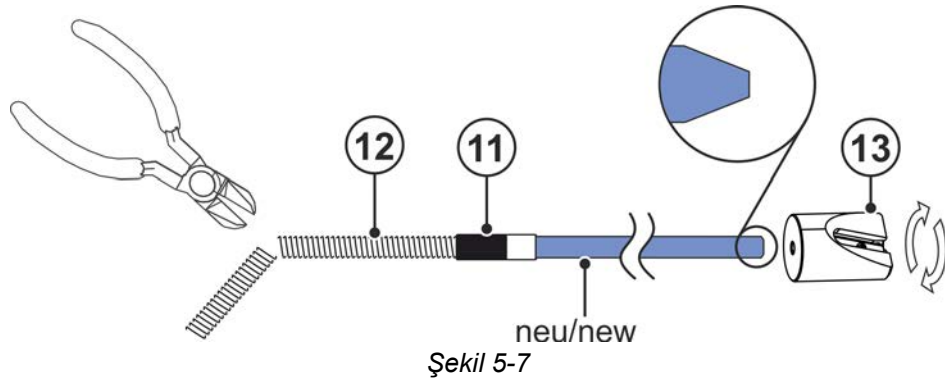
Şekil 5-5

3.

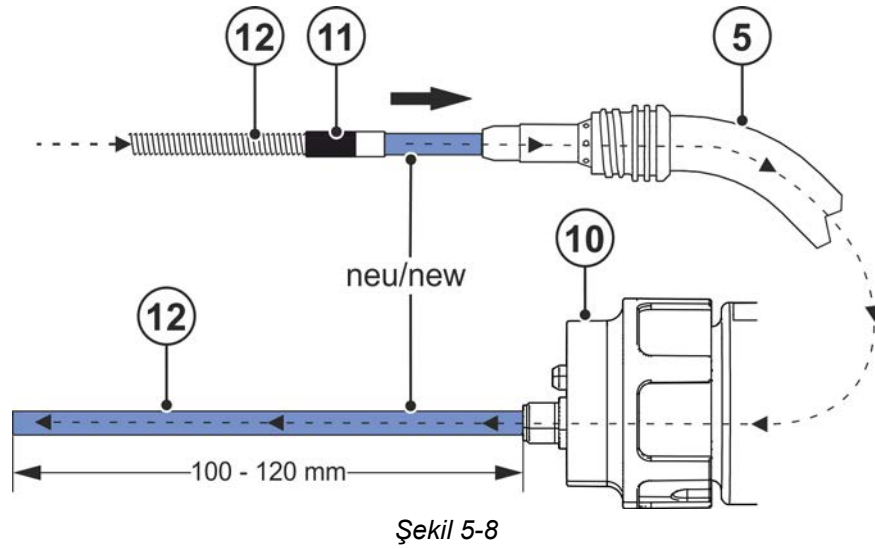


4.

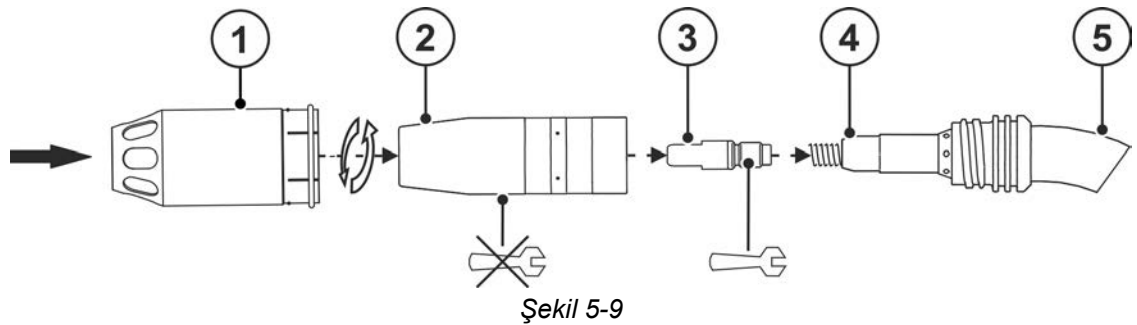
Torç ağız spiralini uygun hale getirin. > bkz. Bölüm 5.5



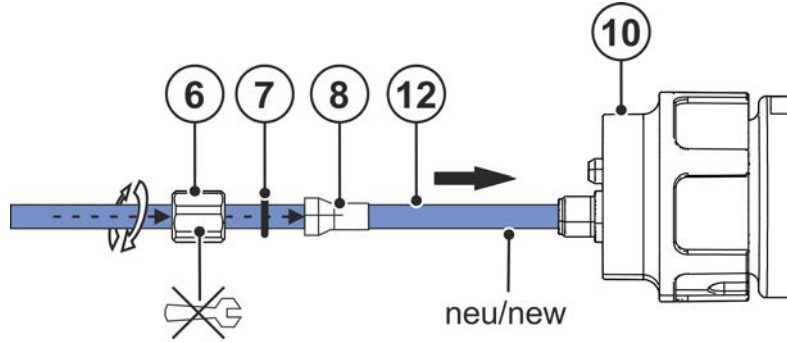
5.



6.

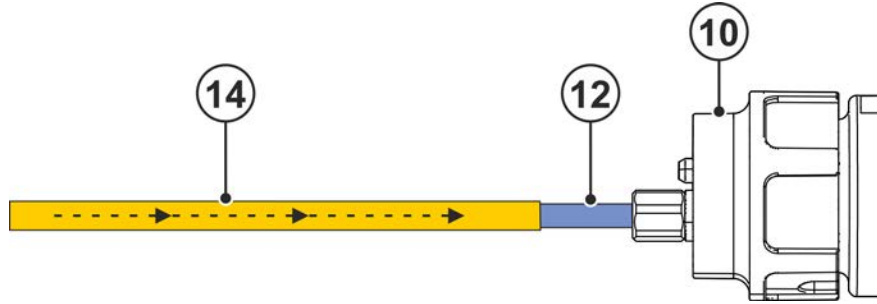


7.



Şekil 5-10

8.



Şekil 5-11

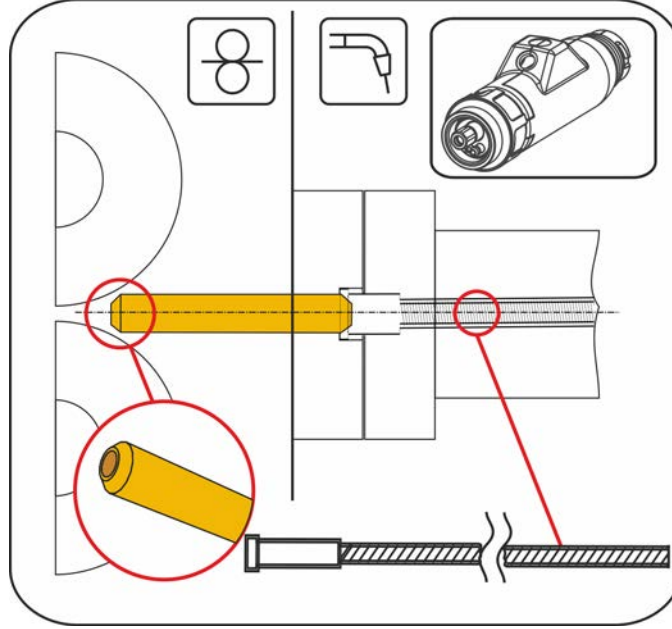
Poz.	Sembol	Tanım
1		Emme nozulu
2		Gaz memesi
3		Akım memesi
4		Meme tutucusu
5		Torç ağızı
6		Başlıklı somun
7		O-Ring
8		Gergi kovanı
9		Kombi gövde
10		Euro merkezi bağlantısı
11		Bağlantı kovanı
12		Yeni kombi gövde
13		Tel sürme merkezi açacağı > bkz. Bölüm 8.4
14		Kaynak torçu merkezi bağlantısı için orta tel kılavuzu

5.7.2 Kılavuz spirali

👉 *İzin verilen tork dikkate alınmalıdır > bkz. Bölüm 8!*

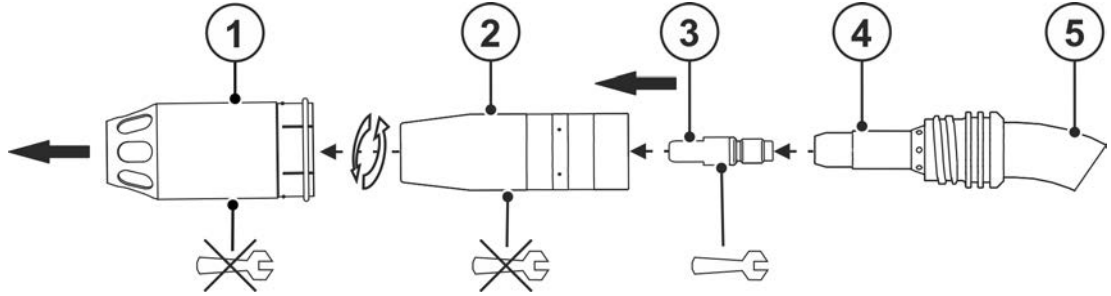
Akım temas memesine tam olarak oturmasını sağlamak için zımparalanan uç meme, meme tutucusu yönünde içeri sokulmalıdır.

Tel beslemesini değiştirmek için hortum paketini her zaman gergin durumda yerleştirin. Gösterim örnek niteliğindedir.



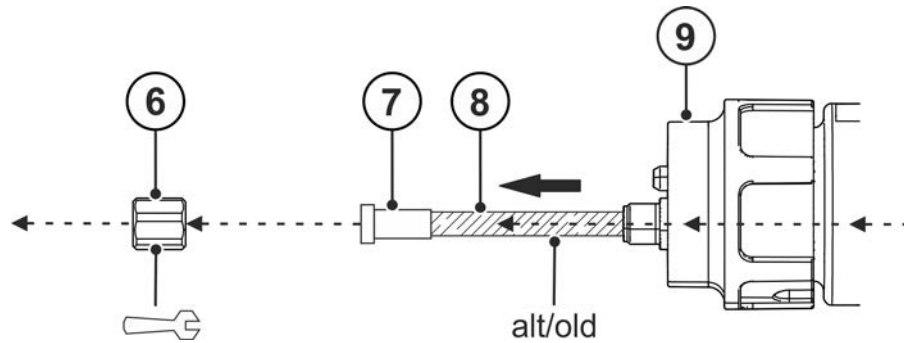
Şekil 5-12

1.



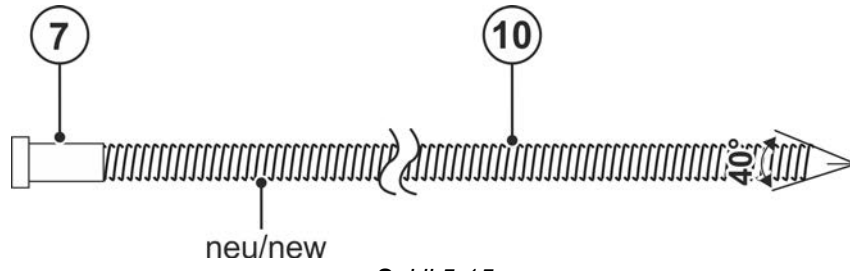
Şekil 5-13

2.



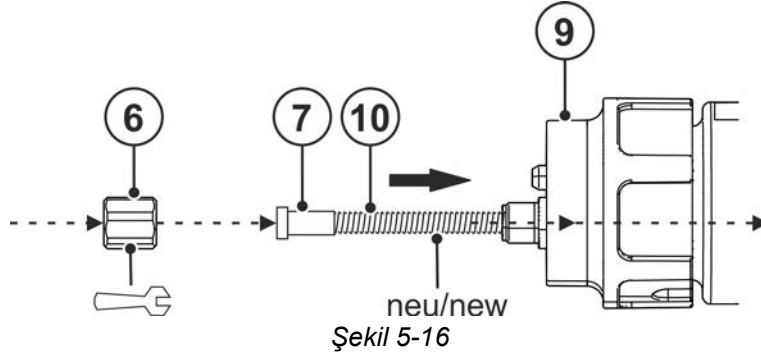
Şekil 5-14

3.



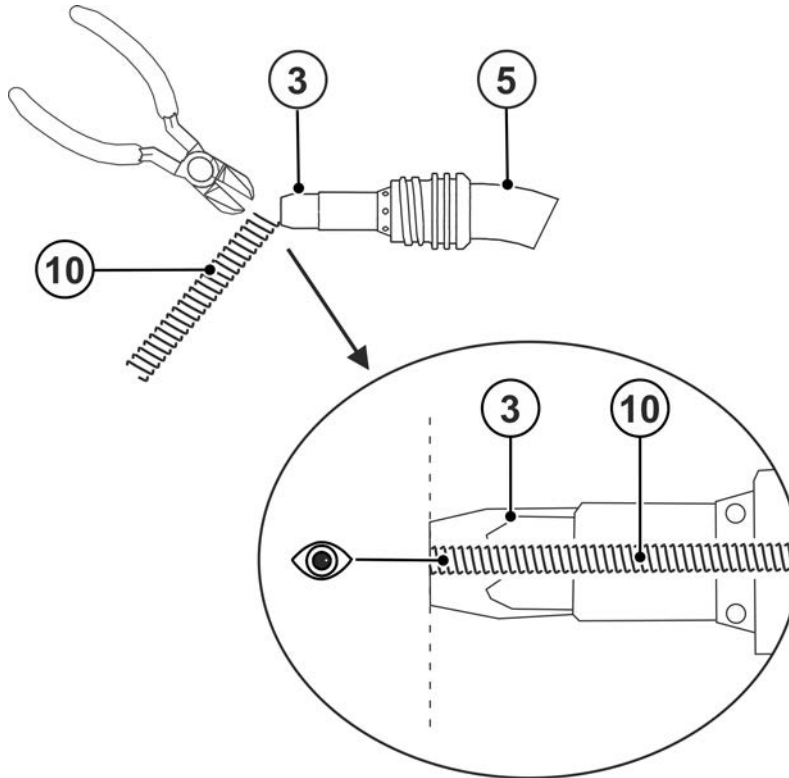
Şekil 5-15

4.



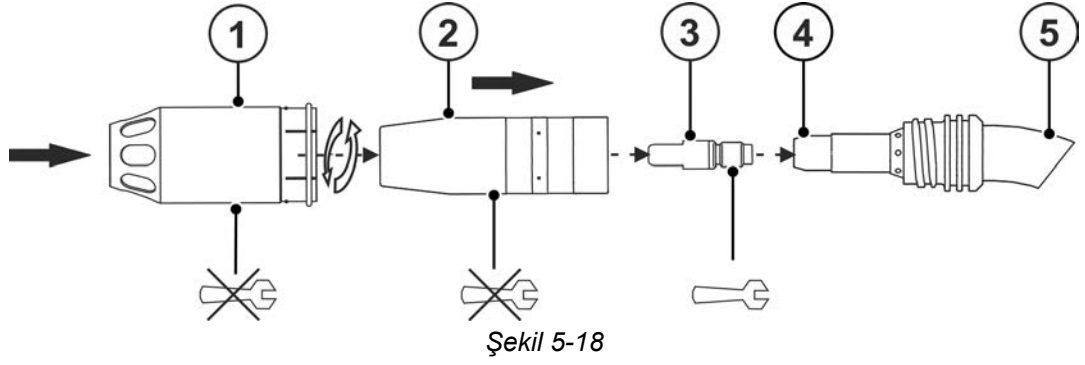
Şekil 5-16

5.

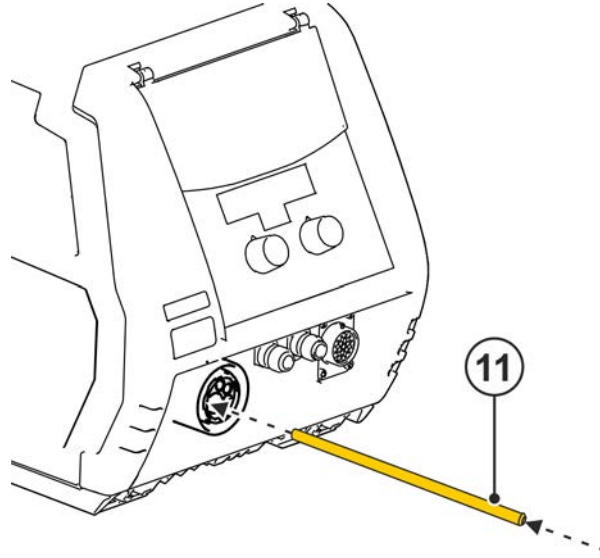


Şekil 5-17

6.



7.



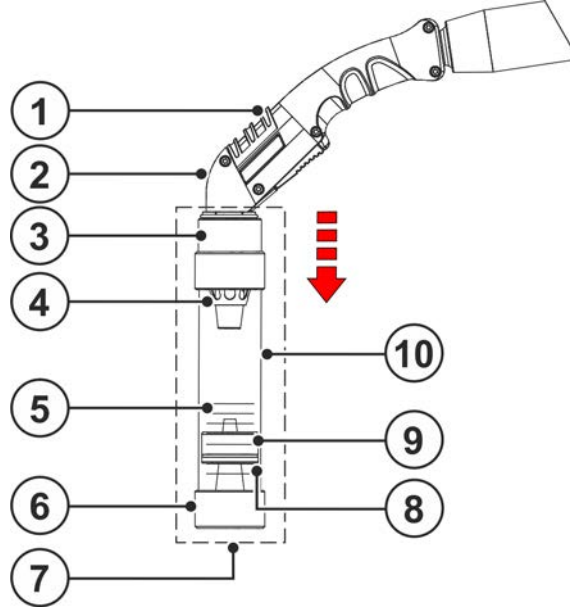
Poz.	Sembol	Tanım
1		Emme nozulu
2		Gaz memesi
3		Akım memesi
4		Meme tutucusu
5		Torç ağzı
6		Başlık somunu, Euro bağlantısı
7		Merkezeleme kovani
8		Eski kılavuz spirali
9		Euro merkezi bağlantısı
10		Yeni kılavuz spirali
11		Türen boru

5.8 Kaynak dumanı akış hızı ayarı

- Akış hızı ölçülmeden önce koruyucu gaz miktarı ölçülmelidir.
- Koruyucu gaz miktarı, kaynak torçunun gaz memesinde ölçülür ve ya doğrudan basınç düşürücüden veya varsa tel besleme ünitesinin gaz regülatöründen ya da güç kaynağından ayarlanır.

Kaynak dumanı akış hızı, baypas sürgüsü ile değiştirilebilir.

Gösterim örnek niteliğindedir.



Şekil 5-20

Poz.	Sembol	Tanım
1		Baypas sürgüsü, emiş performansı
2		Kaynak dumanı emiş torçu
3		Diyaframlı geçiş nipeli bulunan meme yuvası
4		Emme nozulu
5		Ölçek Kaynak dumanı akış hızı (değerler > bkz. Bölüm 8)
6		Tapa
7		BG AFM - akış ölçer yapı grubu > bkz. Bölüm 8.4
8		O-Ring Şamandıra
9		Şamandıra
10		Ölçme borusu

5.8.1 Ölçüm hazırlığı

- Kaynak torçunu kaynak makinasına veya tel besleme ünitesine bağlayın.
- Kaynak dumanı emme hortumunu > bkz. Bölüm 8.4 adaptör yardımıyla torça bağlayın.
- Kaynak dumanı emme hortumunu emiş sistemine bağlayın

5.8.2 Kaynak dumanı akış hızının ölçülmesi

- Kaynak dumanı akış hızı ayar değerleri > bkz. Bölüm 8.
- Kaynak dumanı akış hızını konum yüksekliğine göre hesaplayın > bkz. Bölüm 11.1.
- Kaynak dumanı emiş torçunu kaynak dumanı emme nozulu monte edilmiş halde dik bir şekilde dayanak noktasına kadar üstten akış ölçerin meme yuvasına takın. Kaynak dumanı emme nozulundaki delikler tıkanmış ve kirli olmamalıdır.

Emme nozulunun kaynak işletimi sırasında çıkarılması, daha az kaynak dumanı yakalanmasına yol açar ve bundan dolayı torç standarda ve teknik verilerdeki güç bilgilerine uygunluğunu yitirir.

- Şamandıranın montaj yönüne dikkat edin. Şamandıradaki o-ring aşağı bakmalıdır.
- Kaynak dumanı emiş torçunun kaynak dumanı emme nozulu, akış ölçerin içine tam oturmalıdır.
- Kaynak dumanı emiş torçundaki baypas sürgüsünü tamamen kapatın.
- Filtre ve emiş sistemini açın.
- Kaynak dumanı akış hızı, o-ringin ortasından akış ölçer ölçme borusundaki ölçek üzerinde bulunan şamandıradan okunmalıdır.
- Belirtilen Q_{vn} değeri ve okunan değer aynı olana kadar emiş sistemindeki regülatörden kaynak dumanı akış hızını ayarlayın.

6 Tamir, bakım ve tasfiye

6.1 Genel

TEHLİKE



Kapatmadan sonra elektrik geriliminden kaynaklanan yaralanma tehlikesi!
Açık durumdaki makinede çalışmak ölümlü sonuçlanabilecek yaralanmalara neden olabilir!

İşletim esnasında makinedeki kondansatörler elektrik gerilimi ile yüklenir. Bu gerilim şebeke soketi çekildikten sonra 4 dakikaya kadar etkin olmaya devam eder.

1. Makineyi kapatın.
2. Şebeke soketini çekin.
3. Kondansatörler deşarj olana dek en az 4 dakika boyunca bekleyin!

UYARI



Kurallara aykırı bakım, kontrol ve onarım!

Ürünün bakımı, kontrol edilmesi ve onarılması sadece uzman ve yetkili kişiler tarafından yapılabilir. Uzman kişi, eğitimi, bilgisi ve deneyimiyle güç kaynakları kontrolünde ortaya çıkan tehlikeleri ve olası zararları bilen ve gerekli güvenlik önlemlerini alabilen kişidir.

- Bakım talimatlarına uyunuz > bkz. Bölüm 6.2.
- Aşağıda ifade edilen kontrollerden biri gerçekleştirilmediği takdirde makine ancak bakım geçirildikten ve yeniden kontrol edildikten sonra tekrar işletmeye alınabilir.

Onarım ve bakım işleri sadece eğitimli ve yetkili uzman personel tarafından yapılmalıdır, aksi takdirde garanti geçersiz olur. Servis ile ilgili her türlü konuda sadece yetkili bayinize, cihazın tedarikçisine başvurun. Garanti talepleri ile ilgili iadeler sadece yetkili bayiniz üzerinden gerçekleştirilebilir. Parça değişimi işlemlerinde sadece orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır. Yedek parça siparişi esnasında makine tipi, seri numarası ve makinenin model numarası, tip tanımlaması ile yedek parçanın ürün numarası belirtilmelidir.

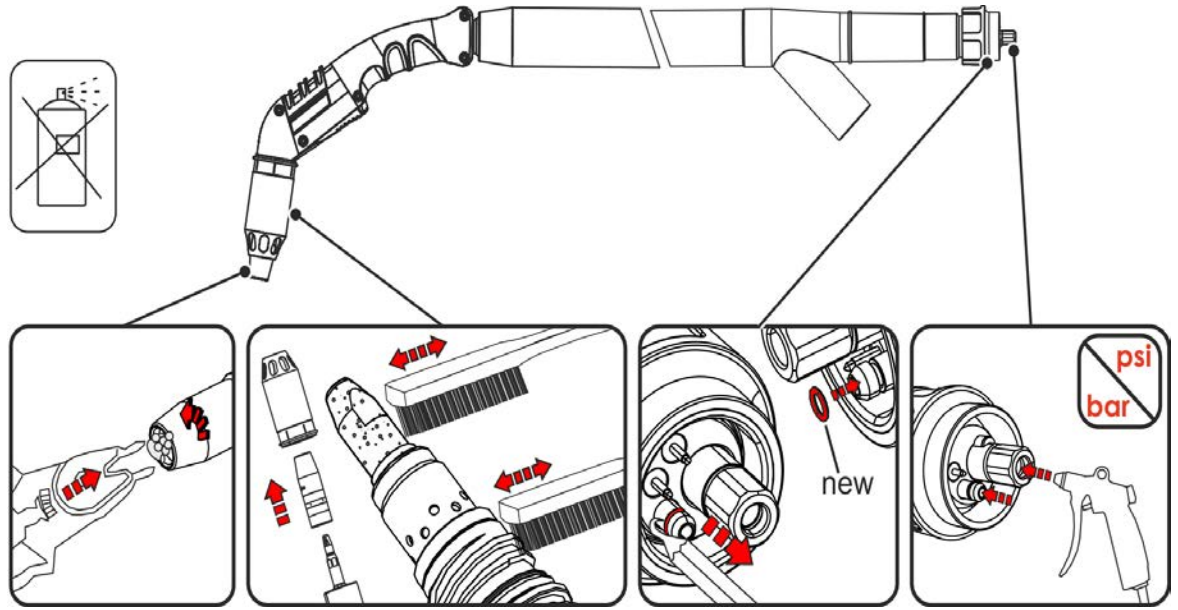
Bu cihaz, belirtilen ortam koşullarında ve normal çalışma koşullarında büyük ölçüde bakım gerektirmez ve asgari düzeyde temizlik gerektirir.

Makinenin kirli olması, makinenin ömrünü ve devrede kalma oranını azaltır. Temizlik, en az altı ayda bir olmak üzere, çevre koşullarına ve bu koşullara bağlı kirlenme oranlarına göre belli zaman aralıklarıyla düzenli olarak yapılmalıdır.

6.2 Bakım çalışmaları, aralıklar

6.2.1 Günlük Bakım İşleri

Gösterim örnek niteliğindedir.



Şekil 6-1



Kaynak sıçraması koruyucu spreyleri, kaynak dumanı emiş torçunun gaz memesinde de diğer parçalarda da kullanılmamalıdır. Aerosoller emiş sisteminin filtrelerini tıkar.

- Tel beslemesine merkezi bağlantı yönünde yağ ve yoğuşma suyu içermeyen basınçlı hava veya koruyucu gaz uygulayın.
- Soğutma sıvısı bağlantılarının sızdırmazlığını kontrol edin.
- Kaynak torçlarının soğutma sisteminin ve gerekirse akım kaynağı soğutucusunun sorunsuz çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- Soğutucu madde seviyesini kontrol edin.
- Torç boynundaki ve Euro bağlantıdaki o-ringlerde hasar ve eksik olup olmadığını kontrol edin. Arızalı o-ringi değiştirin.
- Torç, hortum paketi ve akım bağlantılarında harici hasar olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse değiştirin ya da uzman personele tamir ettirin!
- Kaynak torçunu kontrol edin ve temizleyin. Kaynak torçunda tortu oluşması durumunda kısa devreler meydana gelebilir, kaynak sonuçları olumsuz etkilenebilir ve sonuç olarak torç ile ilgili hasarlar söz konusu olabilir!
- Torçtaki aşınan parçaların kontrol edilmesi.

6.2.2 Aylık bakım çalışmaları

- Soğutucu kabında çamur birikimi ya da soğutucu maddede bulanıklık olup olmadığını kontrol edin. Kirlenmişse soğutucu kabını temizleyin ve soğutucu maddeyi değiştirin.
- Soğutucu madde kirlenmişse, kaynak torçunu dönüşümlü olarak birkaç kez soğutucu madde geri ve ileri akışı üzerinden yeni soğutucu madde ile durulayın.
- Tüm bağlantıların ve aşınan parçaların sağlam oturup oturmadığını kontrol edin ve gerekirse sıkın.
- Kaynak torçunun kontrol edilmesi ve temizlenmesi. Torçta tortuların oluşması durumunda kısa devreler meydana gelebilir ve sonuç olarak torç ile ilgili hasarlar söz konusu olabilir!
- Tel sürümünü kontrol edin.
- Bağlantıların ve aşınan parçaların vidalı ve soket bağlantılarının kurallara uygun olarak oturup oturmadığını kontrol edin, gerekirse sıkın.

6.3 Bakım işleri



Elektrik akımı!

Elektrikle çalışan cihazlardaki onarım çalışmaları sadece yetkili uzman personel tarafından yerine getirilebilir!

- **Torçu hortum paketinden çıkarmayın!**
- **Torç gövdesini hiçbir zaman bir mengeneye veya benzeri bir şeye bağlamayın, böyle bir durumda torç tamir edilemeyecek bir biçimde zarar görebilir!**
- **Torç veya hortum paketi üzerinde bakım çalışmaları kapsamında onarılamayacak türden bir hasar oluşacak olursa torçun tamamı tamir edilmek üzere üreticiye geri gönderilmelidir.**

6.4 Makineyi tasfiye etme



Kurallara uygun tasfiye!

Cihaz geri kazanıma aktarılması gereken değerli hammaddeler ve tasfiye edilmesi gereken elektronik yapı parçaları içermektedir.

- **Evsel atıklarla birlikte tasfiye etmeyin!**
- **Tasfiyeyle ilgili resmi makamların kurallarını dikkate alın!**
- Kullanılmış elektrikli ve elektronik cihazlar, Avrupa yönetmeliklerine göre (Elektrik ve elektronik eski cihazlar hakkındaki 2012/19/EU nolu yönetmeliği) ayrıştırılmamış yerleşim bölgesi çöplerine atılamaz. Bunlar ayrıştırılmış olarak toplanmalıdır. Tekerlekli çöp kutularının üzerindeki sembol, ayrıştırılmış toplama zorunluluğunu gösterir.
Bu makine, imha edilmek üzere ya da geri dönüşüm amacıyla burada öngörülen ayırma ayrıştırılmalı toplama sistemlerine verilmelidir.
- Almanya'da yasa gereği (elektrikli ve elektronik cihazların sirkülasyonu, geri alınması ve çevreyi koruyarak tasfiye edilmesiyle ilgili yasa (ElektroG)) eski bir makineyi ayrıştırılmamış evsel atıklardan ayrı bir toplama noktasına iletmek zorunludur. Kamusal atık kurumları (belediyeler) bunun için toplama yerleri kurmuştur, buralarda konutlardan gelen eski cihazlar ücretsiz olarak teslim alınır.
- Eski cihazların iadesi ya da toplanması hakkında bilgiyi yetkili belediyeden alabilirsiniz.
- Bunun dışında iade Avrupa çapında EWM distribütörlerinlerde de mümkündür.

7 Arıza gidermek

Tüm ürünler ciddi üretim ve son kontrollere tabidir. Buna rağmen herhangi bir şey çalışmayacak olursa, ürünü aşağıdaki tanımlamaya uygun olarak kontrol edin. Belirtilen hata giderim yöntemlerinin hiç biri cihazın çalışmasını sağlamıyorsa, yetkili satıcıya haber verin.

7.1 Arıza giderme için kontrol listesi

Sorunsuz çalışma için temel koşul, kullanılan malzemeye ve proses gazına uyan cihaz donanımıdır!

Lejant	Sembol	Tanım
	↗	Hata / Neden
	✘	Çözüm

Kaynak torçu aşırı ısınmış

- ↗ Soğutucu madde akışı yetersiz
 - ✘ Soğutma maddesi akış miktarını kontrol edin
 - ✘ Soğutucu madde seviyesini kontrol edin ve gerekirse soğutucu madde doldurun
 - ✘ Boru sistemindeki (hortum paketleri) kıvrılmaları giderin
 - ✘ Soğutucu madde devresinin havasının alınması > bkz. Bölüm 7.2
- ↗ Gevşek kaynak akımı bağlantıları
 - ✘ Torç tarafındaki ve/veya işlem parçasına giden akım bağlantılarını sıkın
 - ✘ Meme tutucusunu ve gaz memesini doğru vidalayın
- ↗ Aşırı yüklenme
 - ✘ Kaynak akımı ayarını kontrol edin ve düzeltin
 - ✘ Daha yüksek performanslı kaynak torçu kullanın

Kaynak torçu kumanda elemanlarında fonksiyon arızası

- ↗ Bağlantı sorunları
 - ✘ Kumanda hattı bağlantılarını yapın ya da doğru monte edilip edilmediğini kontrol edin.
- ↗ Yüksek kaynak dumanı yükü
 - ✘ Kaynak dumanı akış hızını akış ölçer yardımıyla kontrol edin ve gerekiyorsa düzeltin
 - ✘ Torçu temizleyin.
 - ✘ Gerekiyorsa torçtaki baypas sürgüsünü kapatın.

Tel nakil sorunları

- ✓ Kaynak torçu donanımı uyumsuz ya da aşınmış
 - ✗ Akım memesini tel çapına ve tel malzemesine uygun hale getirin ve gerekirse değiştirin.
 - ✗ Tel sürümünü kullanılan malzemeye uyarlayın, hava basın ve gerekirse değiştirin
- ✓ Hortum paketleri kıvrılmış
 - ✗ Torç hortum paketini uzatılmış şekilde döşeyin
- ✓ Uyumsuz parametre ayarları
 - ✗ Ayarları kontrol edin ya da düzeltin
- ✓ Kontak meme tıkalı
 - ✗ Temizleyin ve gerekiyorsa değiştirin.
- ✓ Bobin freninin ayarlanması
 - ✗ Ayarları kontrol edin ya da düzeltin
- ✓ Basınç birimlerinin ayarlanması
 - ✗ Ayarları kontrol edin ya da düzeltin
- ✓ Aşınmış tel ruloları
 - ✗ Kontrol edin ve gerekli ise yenisi ile değiştirin
- ✓ Besleme gerilimi olmayan tel besleme motoru (otomatik sigorta aşırı yüklenme nedeniyle devreye girmiş)
 - ✗ Devreye girmiş sigortayı (güç kaynağının arka tarafı) tuş takımını çalıştırarak sıfırlayın.
- ✓ Tel sürme gövdesi veya - spirali kirlenmiş veya aşınmış
 - ✗ Gövdeyi veya spirali temizleyin, bükülmüş veya aşınmış gövdeleri yenileri ile değiştirin

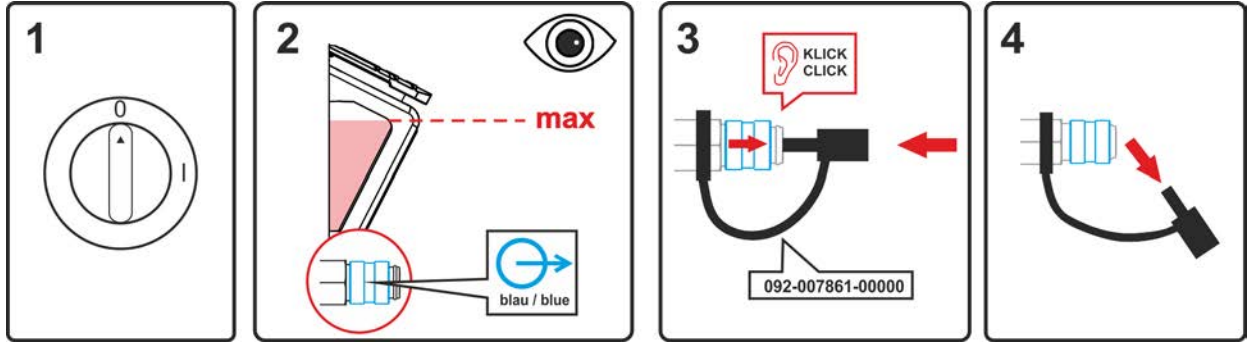
Düzensiz ark

- ✓ Kaynak torçu donanımı uyumsuz ya da aşınmış
 - ✗ Akım memesini tel çapına ve tel malzemesine uygun hale getirin ve gerekirse değiştirin.
 - ✗ Tel sürümünü kullanılan malzemeye uyarlayın, hava basın ve gerekirse değiştirin
- ✓ Uyumsuz parametre ayarları
 - ✗ Ayarları kontrol edin ya da düzeltin

Gözenek oluşumu

- ✓ Gaz örtüsü yetersiz ya da yok
 - ✗ Koruyucu gaz ayarlarını kontrol edin, gerekirse koruyucu gaz tüpünü değiştirin
 - ✗ Kaynak yapılan yeri koruyucu duvarlarla emniyete alın (hava akımı kaynak sonucunu etkiler)
 - ✗ Gaz lensini alüminyum uygulamalarında ve yüksek alaşımli çeliklerde kullanın
 - ✗ Kaynak dumanı akış hızını akış ölçer yardımıyla kontrol edin ve gerekiyorsa düzeltin
 - ✗ Uygulamaya bağlı olarak baypas sürgüsü yardımıyla kaynak dumanı akış hızını düşürün.
- ✓ Kaynak torçu donanımı uyumsuz ya da aşınmış
 - ✗ Gaz memesi boyutunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin
 - ✗ Euro bağlantıdaki o-ringi kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin.
- ✓ Gaz hortumunda yoğunlaşmış su
 - ✗ Hortum paketini gazla durulayın ya da değiştirin

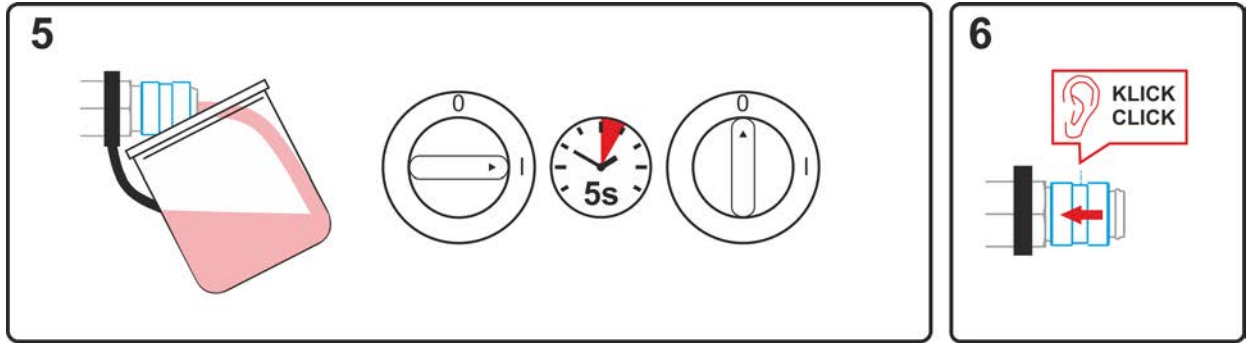
7.2 Soğutucu madde devresinin havasının alınması



Şekil 7-1

- Makineyi kapatın ve soğutma tankını maksimum seviyesine kadar doldurun.
- Hızlı bağlantı parçasını uygun bir yardımcı gereç ile açın (bağlantı açık).

Soğutma sisteminin havasının alınması için her zaman mavi renkli ve soğutma sisteminin mümkün olan en derin noktasında bulunan soğutma maddesi bağlantısını (soğutma tankının yakınında) kullanın!



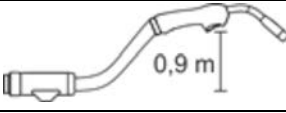
Şekil 7-2

- Dışarı akan soğutma sıvısını toplamak için uygun bir kabı hızlı bağlantı parçasının altına koyun ve makineyi yakl. 5 saniye için çalıştırın.
- Kapama halkasını geriye iterek hızlı bağlantı parçasını tekrar kapatın.

8 Teknik veriler

Performans bilgileri ve garanti yalnızca orijinal yedek ve aşınan parçalarla bağlantılı olarak geçerlidir!

8.1 MT301-, MT451W F2

	MT301 W F2	MT451 W F2
Kaynak torçunun kutuplanması	genelde pozitif	
Orta tel kılavuzu	manüel kontrollü	
Gerilim türü	Doğru akım gerilimi DC	
Koruyucu gaz	ISO 14175 uyarınca koruyucu gazlar	
40° C'de devrede kalma oranı ^[1]	100 %	
Maksimum kaynak akımı CO ²	330 A	500 A
Maksimum kaynak akımı M21	290 A	450 A
Maksimum kaynak akımı impuls M21	250 A	350 A
Anahtarlama gerilimi Tuş takımı	15 V	
Anahtarlama akımı Tuş takımı	10 mA	
Soğutma gücü	min. 800 W	
maks. Akış sıcaklığı	40 °C	
Soğutma sıvısı torç giriş basıncı	3 - 6 bar (min. - maks.)	
Akış hızı	66 m ³ /saat	88 m ³ /saat
Bağlantı parçası Q _{vc} ^[2]	17435 gal/saat	23247 gal/saat
Akış hızı	50 m ³ /saat	61 m ³ /saat
Nozul Q _{vn} ^[2]	13208 gal/saat	16114 gal/saat
Alçak basınç Bağlantı parçası Δ _{pc} ^{[2] [3]}	14127 Pa	7840 Pa
Akış miktarı (min.)	1,2 l/dak. 0,32 gal./dak.	1,4 l/dak. 0,37 gal./dak.
Tel türleri	piyasada bulunan dairesel teller	
Tel çapı	0,8 - 1,2 mm 0,03 - 0,047 inç	0,8 - 1,6 mm 0,03 - 0,063 inç
Ortam sıcaklığı	-10 °C bitiş + 40 °C	
Gerilim ölçümü	113 V (Pik değer)	
Makine tarafındaki bağlantıların koruma sınıflandırması (EN 60529)	IP3X	
Gaz akışı	10 - 25 l/dak. / 2,64 - 6,6 gal./dak.	
Hortum paketi uzunluğu	3-, 4-, 5 m / 118-, 157-, 197 inç	
Başlangıç torku Meme tutucusu	maks. 15 Nm	maks. 20 Nm
Başlangıç torku Kontak memesi	maks. 10 Nm	maks. 15 Nm
Bağlantı	Euro bağlantı	
İş ağırlığı 	1,25 kg	1,42 kg
	2,76 lb	3,13 lb
Uygulanan standartlar	bkz. Uyumluluk beyanı (Cihaz belgeleri)	
Güvenlik işareti	CE	

^[1] Yük değişimi: 10 dakika (%60 devrede kalma oranı \triangleq 6 dakika kaynak, 4 dakika mola).

^[2] > bkz. Bölüm 8.3.

^[3] Deniz seviyesi referans yüksekliği > bkz. Bölüm 11.1

8.2 ON SRA-Kit PM / MT değiştirme ekipmanına sahip MT- / PM 301W, - 451W,- 551W

MT / PM	301 W	451 W	551 W
Kaynak torçunun kutuplanması	genelde pozitif		
Orta tel kılavuzu	manüel kontrollü		
Gerilim türü	Doğru akım gerilimi DC		
Koruyucu gaz	ISO 14175 uyarınca koruyucu gazlar		
40° C'de devrede kalma oranı ^[1]	100 %		
Maksimum kaynak akımı CO ²	330 A	500 A	650 A
Maksimum kaynak akımı M21	290 A	450 A	550 A
Maksimum kaynak akımı impuls M21	250 A	350 A	500 A
Anahtarlama gerilimi Tuş takımı	15 V		
Anahtarlama akımı Tuş takımı	10 mA		
Soğutma gücü	min. 800 W		
maks. Akış sıcaklığı	40 °C		
Soğutma sıvısı torç giriş basıncı	3 -6 bar (min. - maks.)		
Akış hızı Bağlantı parçası Q _{vc} ^[2]	51 m ³ /saat 13473 gal/saat	49 m ³ /saat 12944 gal/saat	50 m ³ /saat 13208 gal/saat
Akış hızı Nozul Q _{vn} ^[2]	43 m ³ /saat 11359 gal/saat	42 m ³ /saat 11095 gal/saat	43 m ³ /saat 11359 gal/saat
Alçak basınç Bağlantı parçası Δ _{pc} ^{[2] [3]}	8802 Pa	7966 Pa	9013 Pa
Akış miktarı (min.)	1,2 l/dak. 0,32 gal./dak.	1,4 l/dak. 0,37 gal./dak.	
Tel türleri	piyasada bulunan dairesel teller		
Tel çapı	0,8 - 1,2 mm 0,03 - 0,047 inç	0,8 - 1,6 mm 0,03 - 0,063 inç	0,8 - 2,0 mm 0,03 - 0,079 inç
Ortam sıcaklığı	-10 °C bitiş+ 40 °C		
Gerilim ölçümü	113 V (Pik değer)		
Makine tarafındaki bağlantıların koruma sınıflandırması (EN 60529)	IP3X		
Gaz akışı	10 bitiş 25 l/dak. / 2,64 bitiş 6,6 gal./dak.		
Hortum paketi uzunluğu	3-, 4-, 5 m / 118-, 157-, 197 inç		
Başlangıç torku Meme tutucusu	maks. 15 Nm	maks. 20 Nm	
Başlangıç torku Kontak memesi	maks. 10 Nm	maks. 15 Nm	
Bağlantı	Euro bağlantı		
İş ağırlığı	1,03 kg 2,27 lb	1,09 kg 2,4 lb	1,1 kg 2,42 lb
Uygulanan standartlar	bkz. Uyumluluk beyanı (Cihaz belgeleri)		
Güvenlik işareti	CE		

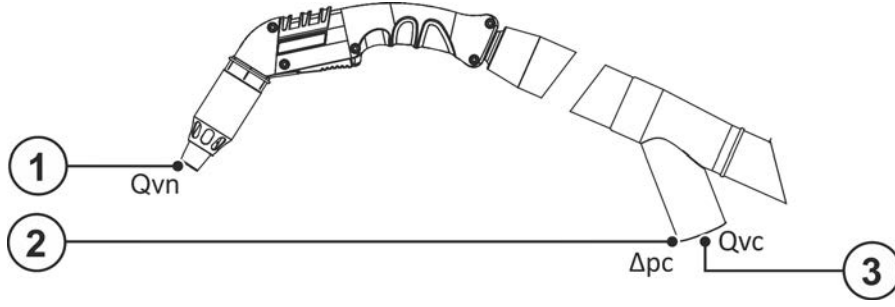
^[1] Yük değişimi: 10 dakika (%60 devrede kalma oranı \triangleq 6 dakika kaynak, 4 dakika mola).

^[2] > bkz. Bölüm 8.3.

^[3] Deniz seviyesi referans yüksekliği > bkz. Bölüm 11.1

8.3 Kavram açıklaması

Gösterim örnek niteliğindedir.



Şekil 8-1

Poz.	Sembol	Tanım
1	Q_{vn}	Nozul akış hızı
2	Δ_{pc}	Bağlantı parçası alçak basıncı
3	Q_{vc}	Bağlantı parçası akış hızı

8.4 Genel ek donanımlar

Kaynak torçları, iş parçası uçları, elektrot pensleri veya ara hortum paketleri gibi performansa bağlı aksesuar bileşenleri yetkili distribütörünüzden temin edebilirsiniz.

Tip	Açıklama	Ürün numarası
BG AFM	Akış ölçer yapı grubu	092-004851-00000

8.5 Akış ölçer yedek parçaları

Tip	Açıklama	Ürün numarası
MBDT D68X10,1	Diyaframlı geçiş nipel	059-003992-00000

8.5.1 Opsiyon

Tip	Açıklama	Ürün numarası
ON SRA-Kit PM / MT 221G / 301W	PM 221 G / MT221G ve PM 301 W / MT301W için kaynak dumanı emiş torçu kiti	092-007945-00000
ON SRA-Kit PM / MT 451W	PM 451 W / MT451W için kaynak dumanı emiş torçu kiti	092-007946-00000
ON SRA-Kit PM / MT 551W	PM 551 W / MT551W için kaynak dumanı emiş torçu kiti	092-007947-00000
ON AA NW44	Ø 44 mm emme hortumu ile bağlantı için "F2" kaynak dumanı emiş torçu adaptörü	094-026782-00000
ON AA NW51	Ø 51 mm emme hortumu ile bağlantı için "F2" kaynak dumanı emiş torçu adaptörü	094-026788-00000

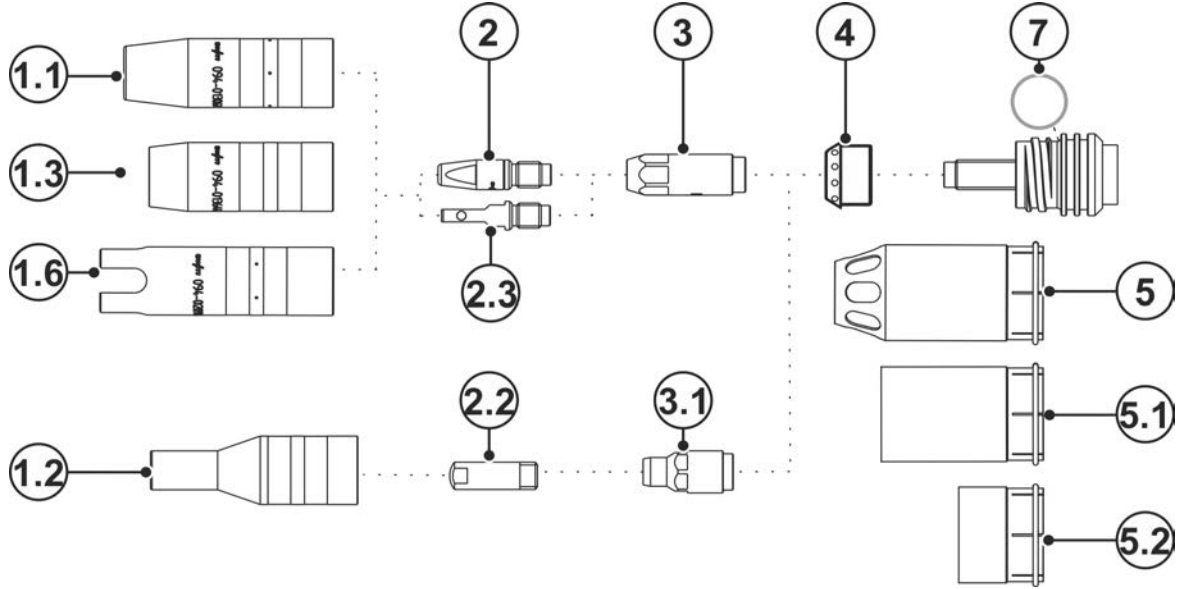
9 Aşınma parçaları



Yabancı bileşenlerden kaynaklanan cihaz hasarlarında üretici garantisi ortadan kalkar!

- **Yalnızca teslimat programımızda bulunan sistem bileşenleri ve seçenekler (akım kaynakları, kaynak torçları, elektrot tutucular, uzaktan ayarlayıcı, yedek ve aşınan parçalar vs.) kullanın!**
- **Aksesuar bileşenlerini yalnızca akım kaynağı kapalıyken bağlantı yuvasına takın ve kilitleyin!**

9.1 MT301W F2



Şekil 9-1

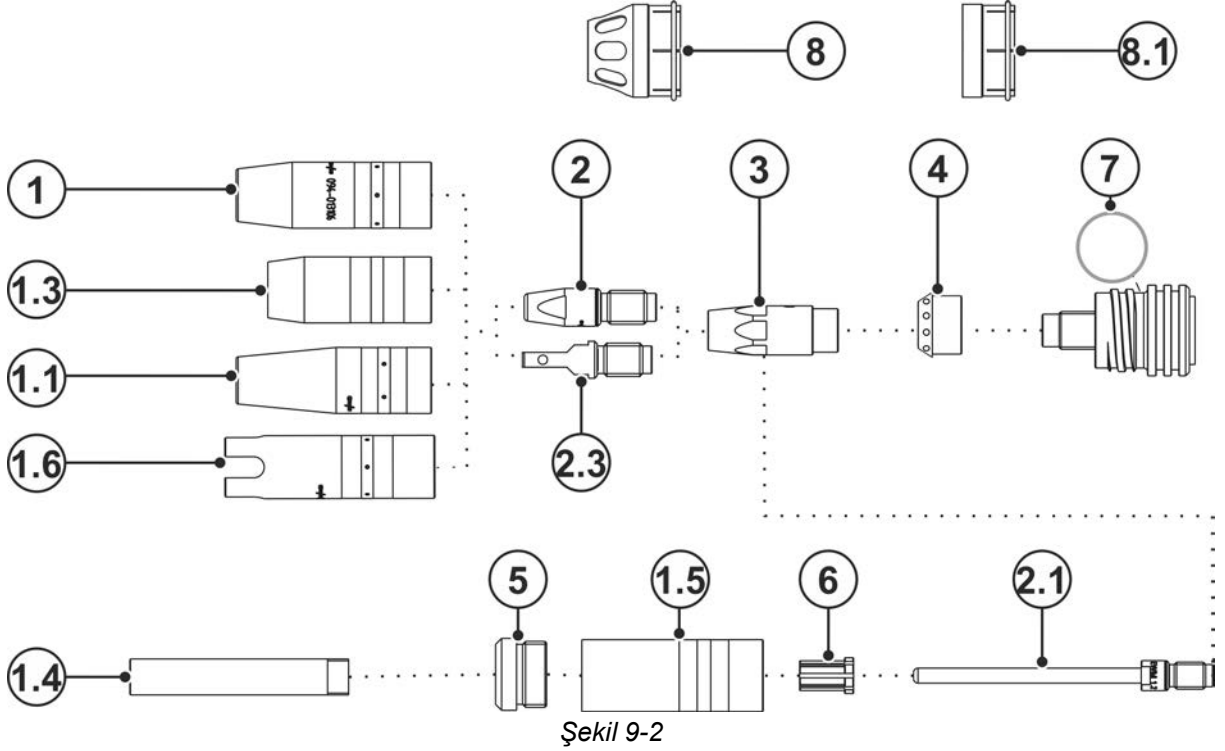
Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
1.1	094-013061-00001	GN TR 20 66mm D=13mm	Gaz memesi
1.1	094-013062-00001	GN TR 20 66mm D=11mm	Gaz memesi
1.1	094-013063-00001	GN TR 20 66mm D=16mm	Gaz memesi
1.2 *	094-020136-00000	GN TR 20x4 68mm D=10,5mm	Gaz memesi, şişe boynu
1.3	094-013644-00000	GN FCW TR 20 58mm	Innershield marka gaz memesi
1.6	094-020944-00000	GN TR 20, 75 mm, D=18 mm	Punta gaz nozzel
2	094-013071-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,8 mm	Kontak memesi
2	094-013072-00000	CT M6 CuCrZr, D=1,0 mm, L=28 mm	Kontak memesi
2	094-013122-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,9 mm	Kontak memesi
2	094-013535-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.8MM	Kontak memesi
2	094-013536-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.9MM	Kontak memesi
2	094-013537-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.0MM	Kontak memesi
2	094-013538-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.2MM	Kontak memesi
2	094-013550-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=0.8MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013551-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=0.9MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013552-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=1.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013553-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=1.2MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-014317-00000	CT M6 CuCrZr D=1,2 mm	Kontak memesi

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
2	094-016101-00000	CT M6x28mm 0.8mm E-CU	Kontak memesi
2	094-016102-00000	CT M6x28mm 0.9mm E-CU	Kontak memesi
2	094-016103-00000	CT M6x28mm 1.0mm E-CU	Kontak memesi
2	094-016104-00000	CT M6x28mm 1.2mm E-CU	Kontak memesi
2	094-016105-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.8MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016106-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.9MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016107-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016108-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.2MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-005403-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, CuCrZr	Kontak memesi
2.2	094-020689-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, CuCrZr	Kontak memesi
2.2	094-020690-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, CuCrZr	Kontak memesi
2.2	094-020691-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu	Kontak memesi
2.2	094-020692-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu	Kontak memesi
2.2	094-020693-00000	CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu	Kontak memesi
2.2	094-020694-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu	Kontak memesi
2.2	094-020695-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu (Alu)	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-020696-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu (Alu)	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-020697-00000	CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu (Alu)	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-020698-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu (Alu)	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.3	094-025535-00000	CT ZWK CuCrZr M7x30 mm Ø 1,0mm	Zorunlu temaslı kontak memesi
2.3	094-025536-00000	CT ZWK CuCrZr M7x30 mm Ø 1,2mm	Zorunlu temaslı kontak memesi
3	094-013069-00002	CTH CUCRZR M6 L=30.5MM	Meme tutucusu
3	094-013070-00002	CTH CUCRZR M6 L=33.5MM	Meme tutucusu
3	094-013541-00002	CTH CUCRZR M7 L=31.5MM	Meme tutucusu
3	094-013542-00002	CTH CUCRZR M7 L=34.5MM	Meme tutucusu
3.1	094-020562-00000	CTH M6 CuCrZr 30.5mm	Meme tutucusu
4	094-013094-00004	GD PM / MT 221G / 301W	Gaz distribütörü
5	094-026560-00003	SRAD DN 23 mm, Ø 38 mm, L 82 mm	Kaynak dumanı emme nozulu, konik
5.1	094-026559-00001	SRAD DN 23 mm, Ø 38 mm, L 64 mm	Kaynak dumanı emme nozulu, silindirik
5.2	094-026511-00000	SRAD DN 23 mm, Ø 38 mm, L 33 mm	Kaynak dumanı emme nozulu, silindirik
7	094-025320-00000	17 mm x 1,8 mm	Gaz memesi tutucusu için o-ring
-	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Torç anahtarı
	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	Euro bağlantı için o-ring

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
	098-005149-00000	O-Ring Picker	Picker için o-ring

* Sadece silindirik kaynak dumanı emme nozulları, yani 5.1 ve 5.2 ile birlikte kullanılabilir.

9.2 MT451W F2



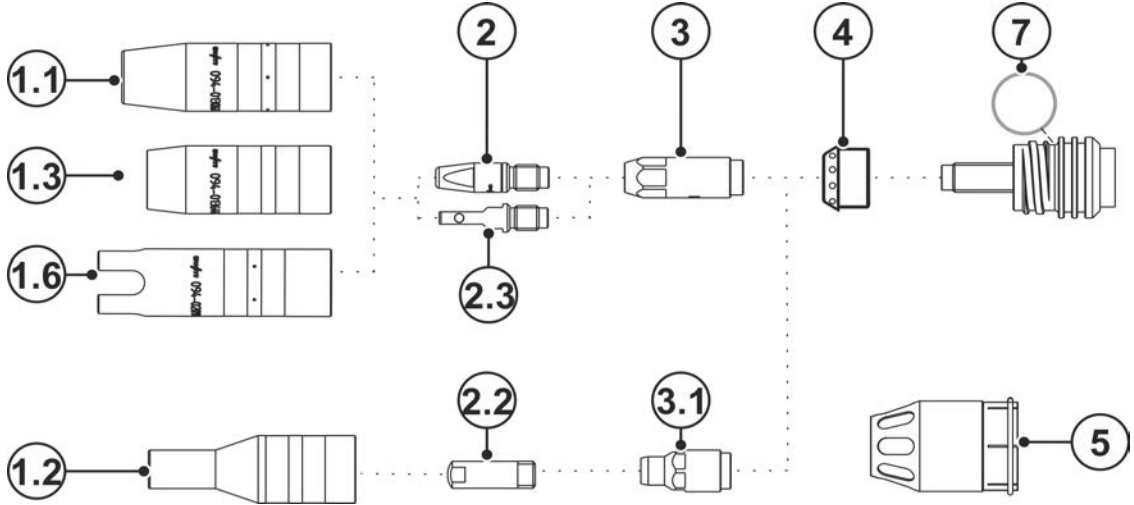
Şekil 9-2

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
1	094-013105-00001	GN TR 22 71mm D=13mm	Gaz memesi
1	094-013106-00001	GN TR 22 71mm D=15mm	Gaz memesi
1	094-013107-00001	GN TR 22 71mm D=18mm	Gaz memesi
1	094-019821-00001	GN TR 22 65mm D=15mm	Gaz memesi, kısa
1	094-019822-00001	GN TR 22 65mm D=18mm	Gaz memesi, kısa
1.1	094-019853-00001	GN NG TR22X4 71mm D=13mm	Gaz memesi, büyük ölçüde konik, dar aralık kaynağı
1.3	094-019554-00000	GN FCW TR 22x4 59.5MM	Innershield marka gaz memesi
1.4	094-019626-00000	GN NG M12 73mm	Gaz memesi, dar aralık kaynağı
1.4	094-022226-00000	GN NG M12 76mm	Gaz memesi, dar aralık kaynağı
1.5	094-019623-00000	GNC TR22x4	Gaz memesi gövdesi
1.6	094-020945-00000	GN TR 22, 80 mm, D=20 mm	Punta gaz nozdel
2	094-007238-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.2MM	Kontak memesi
2	094-013113-00000	CT M8 CuCrZr 30mm, 1.2mm	Kontak memesi
2	094-013129-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.9MM	Kontak memesi
2	094-013528-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM	Kontak memesi
2	094-013529-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM	Kontak memesi
2	094-013530-00001	CT M9 CuCrZr 1.0mm	Kontak memesi
2	094-013531-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Kontak memesi

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
2	094-013532-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM	Kontak memesi
2	094-013533-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM	Kontak memesi
2	094-013543-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013544-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013545-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013546-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013547-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013548-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-014024-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.8MM	Kontak memesi
2	094-014191-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.4MM	Kontak memesi
2	094-014192-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.6MM	Kontak memesi
2	094-014222-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.0MM	Kontak memesi
2	094-016109-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.8MM	Kontak memesi
2	094-016110-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.9MM	Kontak memesi
2	094-016111-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.0MM	Kontak memesi
2	094-016112-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.4MM	Kontak memesi
2	094-016113-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.6MM	Kontak memesi
2	094-016115-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.8MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016116-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.9MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016117-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016118-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.2MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016119-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.4MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016120-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.6MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.1	094-019616-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,0 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.1	094-019617-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,2 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.1	094-019618-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,6 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.1	094-020019-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,4 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.1	094-021189-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 0,8 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.3	094-017007-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,0 mm	Kontak memesi, zorunlu temaslı

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
2.3	094-016159-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,2 mm	Kontak memesi, zorunlu temaslı
2.3	094-025533-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,6 mm	Kontak memesi, zorunlu temaslı
3	094-013109-00003	CTH CUCRZR M8 L=34.1MM	Meme tutucusu
3	094-013110-00002	CTH CUCRZR M8 L=37.1MM	Meme tutucusu
3	094-013539-00002	CTH M9 CuCrZr 34.5mm	Meme tutucusu
3	094-013540-00002	CTH M9 CuCrZr 37.5mm	Meme tutucusu
4	094-013096-00004	GD Ø11,7 mm, L=14 mm	Gaz distribütörü
5	094-019625-00000	IT ES M22X1,5 M12X1	İzolasyon parçası
6	094-019627-00000	ZH GDE ID=5MM AD=10MM L=15MM	Merkezleme kovani
7	094-025089-00000	18,5 mm x 2 mm	Gaz memesi tutucusu için o-ring
8	094-026557-00003	SRAD DN 25 mm, Ø 41 mm, L 41 mm	Kaynak dumanı emme nozulu, konik
8.1	094-026556-00001	SRAD DN 25 mm, Ø 41 mm, L 23 mm	Kaynak dumanı emme nozulu, silindirik
	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Torç anahtarı
	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	Euro bağlantı için o-ring
	098-005149-00000	O-Ring Picker	Picker için o-ring

9.3 MT- / PM 301W (ON SRA-KIT PM/MT301W-221G)



Şekil 9-3

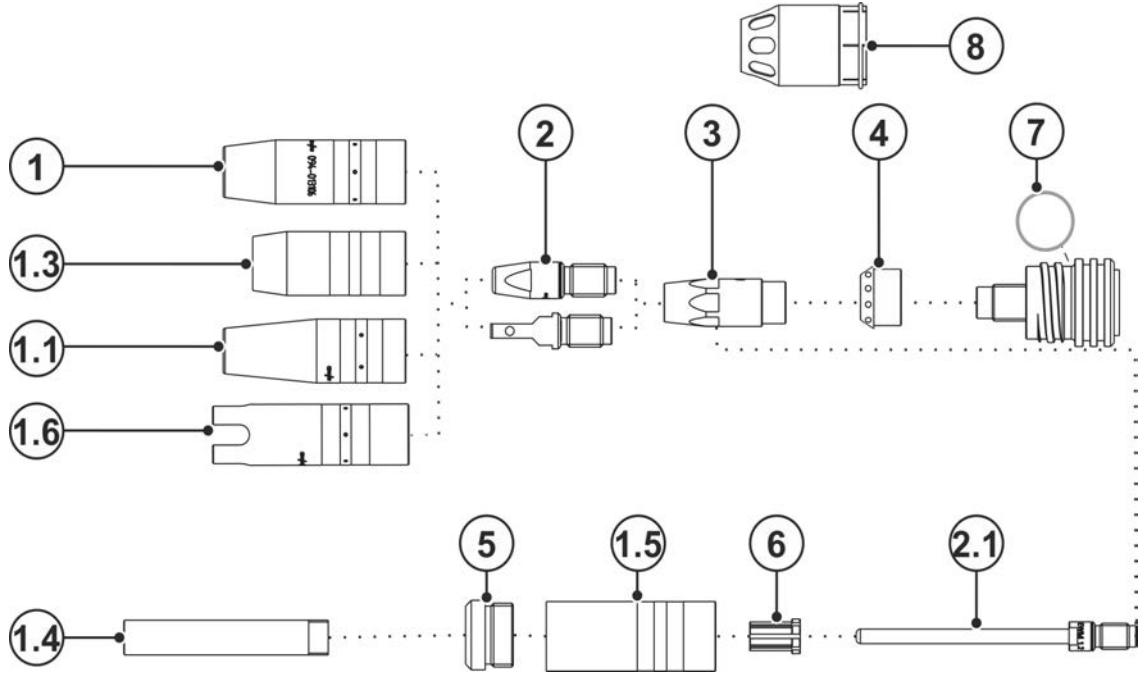
Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
1.1	094-013061-00001	GN TR 20 66mm D=13mm	Gaz memesi
1.1	094-013062-00001	GN TR 20 66mm D=11mm	Gaz memesi
1.1	094-013063-00001	GN TR 20 66mm D=16mm	Gaz memesi
1,2*	094-020136-00000	GN TR 20x4 68mm D=10,5mm	Gaz memesi, şişe boynu
1.3	094-013644-00000	GN FCW TR 20 58mm	Innershield marka gaz memesi
1.6	094-020944-00000	GN TR 20, 75 mm, D=18 mm	Punta gaz nozzel
2	094-013071-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,8 mm	Kontak memesi
2	094-013072-00000	CT M6 CuCrZr, D=1,0 mm, L=28 mm	Kontak memesi
2	094-013122-00000	CT M6 CuCrZr, D=0,9 mm	Kontak memesi

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
2	094-013535-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.8MM	Kontak memesi
2	094-013536-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=0.9MM	Kontak memesi
2	094-013537-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.0MM	Kontak memesi
2	094-013538-00001	CT CUCRZR M7X30MM D=1.2MM	Kontak memesi
2	094-013550-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=0.8MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013551-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=0.9MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013552-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=1.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013553-00000	CTAL E-CU M7X30MM D=1.2MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-014317-00000	CT M6 CuCrZr D=1,2 mm	Kontak memesi
2	094-016101-00000	CT M6x28mm 0.8mm E-CU	Kontak memesi
2	094-016102-00000	CT M6x28mm 0.9mm E-CU	Kontak memesi
2	094-016103-00000	CT M6x28mm 1.0mm E-CU	Kontak memesi
2	094-016104-00000	CT M6x28mm 1.2mm E-CU	Kontak memesi
2	094-016105-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.8MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016106-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=0.9MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016107-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016108-00000	CTAL E-CU M6X28MM D=1.2MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-005403-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, CuCrZr	Kontak memesi
2.2	094-020689-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, CuCrZr	Kontak memesi
2.2	094-020690-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, CuCrZr	Kontak memesi
2.2	094-020691-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu	Kontak memesi
2.2	094-020692-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu	Kontak memesi
2.2	094-020693-00000	CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu	Kontak memesi
2.2	094-020694-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu	Kontak memesi
2.2	094-020695-00000	CT M6 x 25 mm, 0.6 mm, E-Cu (Alu)	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-020696-00000	CT M6 x 25 mm, 0.8 mm, E-Cu (Alu)	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-020697-00000	CT M6 x 25 mm, 0.9 mm, E-Cu (Alu)	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-020698-00000	CT M6 x 25 mm, 1.0 mm, E-Cu (Alu)	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.3	094-025535-00000	CT ZWK CuCrZr M7x30 mm Ø 1,0mm	Zorunlu temaslı kontak memesi
2.3	094-025536-00000	CT ZWK CuCrZr M7x30 mm Ø 1,2mm	Zorunlu temaslı kontak memesi
3	094-013069-00002	CTH CUCRZR M6 L=30.5MM	Meme tutucusu

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
3	094-013070-00002	CTH CUCRZR M6 L=33.5MM	Meme tutucusu
3	094-013541-00002	CTH CUCRZR M7 L=31.5MM	Meme tutucusu
3	094-013542-00002	CTH CUCRZR M7 L=34.5MM	Meme tutucusu
3.1	094-020562-00000	CTH M6 CuCrZr 30.5mm	Meme tutucusu
4	094-013094-00004	GD PM / MT 221G / 301W	Gaz distribütörü
5	094-025863-00003	SRAD DN 23 mm, Ø 38 mm, L 60 mm	Kaynak dumanı emme nozulu, konik
7	094-025320-00000	17 mm x 1,8 mm	Gaz memesi tutucusu için o-ring
-	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Torç anahtarı
	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	Euro bağlantı için o-ring
	098-005149-00000	O-Ring Picker	Picker için o-ring

* Sadece silindirik kaynak dumanı emme nozulları, yani 5.1 ve 5.2 ile birlikte kullanılabilir.

9.4 MT- / PM 451W (ON SRA-KIT PM/MT451W)



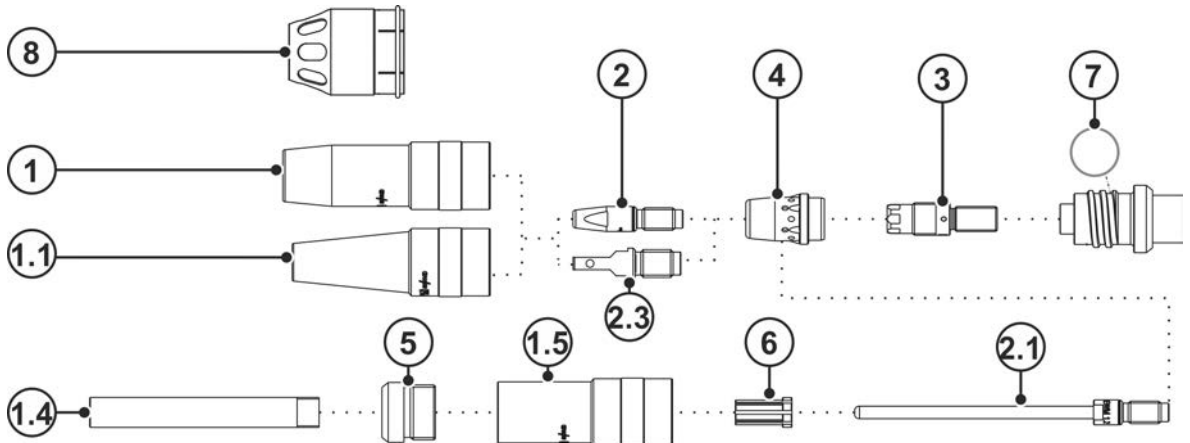
Şekil 9-4

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
1	094-013105-00001	GN TR 22 71mm D=13mm	Gaz memesi
1	094-013106-00001	GN TR 22 71mm D=15mm	Gaz memesi
1	094-013107-00001	GN TR 22 71mm D=18mm	Gaz memesi
1	094-019821-00001	GN TR 22 65mm D=15mm	Gaz memesi, kısa
1	094-019822-00001	GN TR 22 65mm D=18mm	Gaz memesi, kısa
1.1	094-019853-00001	GN NG TR22X4 71mm D=13mm	Gaz memesi, büyük ölçüde konik, dar aralık kaynağı
1.3	094-019554-00000	GN FCW TR 22x4 59.5MM	Innershield marka gaz memesi
1.4	094-019626-00000	GN NG M12 73mm	Gaz memesi, dar aralık kaynağı
1.4	094-022226-00000	GN NG M12 76mm	Gaz memesi, dar aralık kaynağı

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
1.5	094-019623-00000	GNC TR22x4	Gaz memesi gövdesi
1.6	094-020945-00000	GN TR 22, 80 mm, D=20 mm	Punta gaz nozzel
2	094-007238-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.2MM	Kontak memesi
2	094-013113-00000	CT M8 CuCrZr 30mm, 1.2mm	Kontak memesi
2	094-013129-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.9MM	Kontak memesi
2	094-013528-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM	Kontak memesi
2	094-013529-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM	Kontak memesi
2	094-013530-00001	CT M9 CuCrZr 1.0mm	Kontak memesi
2	094-013531-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Kontak memesi
2	094-013532-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM	Kontak memesi
2	094-013533-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM	Kontak memesi
2	094-013543-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013544-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013545-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013546-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013547-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013548-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-014024-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.8MM	Kontak memesi
2	094-014191-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.4MM	Kontak memesi
2	094-014192-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.6MM	Kontak memesi
2	094-014222-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.0MM	Kontak memesi
2	094-016109-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.8MM	Kontak memesi
2	094-016110-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.9MM	Kontak memesi
2	094-016111-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.0MM	Kontak memesi
2	094-016112-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.4MM	Kontak memesi
2	094-016113-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.6MM	Kontak memesi
2	094-016115-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.8MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016116-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.9MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016117-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016118-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.2MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016119-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.4MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016120-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.6MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
2.1	094-019616-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,0 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.1	094-019617-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,2 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.1	094-019618-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,6 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.1	094-020019-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,4 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.1	094-021189-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 0,8 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.3	094-017007-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,0 mm	Kontak memesi, zorunlu temaslı
2.3	094-016159-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,2 mm	Kontak memesi, zorunlu temaslı
2.3	094-025533-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,6 mm	Kontak memesi, zorunlu temaslı
3	094-013109-00003	CTH CUCRZR M8 L=34.1MM	Meme tutucusu
3	094-013110-00002	CTH CUCRZR M8 L=37.1MM	Meme tutucusu
3	094-013539-00002	CTH M9 CuCrZr 34.5mm	Meme tutucusu
3	094-013540-00002	CTH M9 CuCrZr 37.5mm	Meme tutucusu
4	094-013096-00004	GD Ø11,7 mm, L=14 mm	Gaz distribütörü
5	094-019625-00000	IT ES M22X1,5 M12X1	İzolasyon parçası
6	094-019627-00000	ZH GDE ID=5MM AD=10MM L=15MM	Merkezleme kovani
7	094-025089-00000	18,5 mm x 2 mm	Gaz memesi tutucusu için o-ring
8	094-026615-00002	SRAD DN 25 mm, Ø 41 mm, L 60 mm	Kaynak dumanı emme nozulu, konik
	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Torç anahtarı
	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	Euro bağlantı için o-ring
	098-005149-00000	O-Ring Picker	Picker için o-ring

9.5 MT- / PM 551W (ON SRA-KIT PM/MT551W)



Şekil 9-5

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
1	094-014177-00001	GN TR 23 63mm D=15mm	Gaz memesi
1	094-014178-00001	GN TR 23 66mm D=15mm	Gaz memesi
1	094-014179-00001	GN TR 23 63mm D=17mm	Gaz memesi

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
1	094-014180-00001	GN TR 23 66mm D=17mm	Gaz memesi
1	094-014181-00001	GN TR 23 63mm D=19mm	Gaz memesi
1	094-014182-00001	GN TR 23 66mm D=19mm	Gaz memesi
1.1	094-019702-00000	GN NG TR23X4 63mm D=13mm	Gaz memesi, büyük ölçüde konik, dar aralık kaynağı
1.1	094-022227-00000	GN NG TR23X4 66mm D=13mm	Gaz memesi, büyük ölçüde konik, dar aralık kaynağı
1.4	094-019626-00000	GN NG M12 73mm	Gaz memesi, dar aralık kaynağı
1.4	094-022226-00000	GN NG M12 76mm	Gaz memesi, dar aralık kaynağı
1.5	094-019624-00000	GNC TR23x4	Gaz memesi gövdesi
2	094-007238-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.2MM	Kontak memesi
2	094-013113-00000	CT M8 CuCrZr 30mm, 1.2mm	Kontak memesi
2	094-013129-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.9MM	Kontak memesi
2	094-013528-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM	Kontak memesi
2	094-013529-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM	Kontak memesi
2	094-013530-00001	CT M9 CuCrZr 1.0mm	Kontak memesi
2	094-013531-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Kontak memesi
2	094-013532-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM	Kontak memesi
2	094-013533-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM	Kontak memesi
2	094-013534-00001	CT CUCRZR M9X35MM D=2.0MM	Kontak memesi
2	094-013543-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013544-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013545-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013546-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013547-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013548-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-013549-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=2.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-014024-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.8MM	Kontak memesi
2	094-014191-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.4MM	Kontak memesi
2	094-014192-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.6MM	Kontak memesi
2	094-014193-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=2.0MM	Kontak memesi
2	094-014222-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.0MM	Kontak memesi
2	094-016109-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.8MM	Kontak memesi
2	094-016110-00000	CT E-CU M8X30MM D=0.9MM	Kontak memesi
2	094-016111-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.0MM	Kontak memesi
2	094-016112-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.4MM	Kontak memesi
2	094-016113-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.6MM	Kontak memesi
2	094-016114-00000	CT E-CU M8X30MM D=2.0MM	Kontak memesi
2	094-016115-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.8MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016116-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.9MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016117-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
2	094-016118-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.2MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016119-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.4MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016120-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.6MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2	094-016920-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=2.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.1	094-019616-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,0 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.1	094-019617-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,2 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.1	094-019618-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,6 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.1	094-020019-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 1,4 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.1	094-021189-00000	CT M9 x 100 mm; Ø 0,8 mm CuCrZr	Kontak memesi, dar aralık kaynağı
2.3	094-017007-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,0 mm	Zorunlu temaslı kontak memesi
2.3	094-016159-00001	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,2 mm	Zorunlu temaslı kontak memesi
2.4	094-025533-00000	CT ZWK CuCrZr M9x35 mm Ø 1,6 mm	Zorunlu temaslı kontak memesi
3	094-013856-00003	CTH CUCRZR M9 L=35MM	Meme tutucusu
3	094-015489-00003	CTH M8 x 35 mm, CuCrZr	Meme tutucusu
3	094-016018-00003	CTH M8 x 37,5 mm, CuCrZr	Meme tutucusu
3	094-016425-00003	CTH CUCRZR M9 L=38MM	Meme tutucusu
4	094-013111-00002	GD D=20,2; 25 mm	Gaz distribütörü
5	094-019625-00000	IT ES M22X1,5 M12X1	İzolasyon parçası
6	094-019627-00000	ZH GDE ID=5MM AD=10MM L=15MM	Merkezleme kovani
7	094-022875-00000	18,5 mm x 2,4 mm	Gaz memesi tutucusu için o-ring
8	094-025864-00004	SRAD DN 25 mm, Ø 41 mm, L 50 mm	Kaynak dumanı emme nozulu, konik
-	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Torç anahtarı
-	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	Euro bağlantı için o-ring
-	098-005149-00000	O-Ring Picker	Picker için o-ring

11 Ek

11.1 Konum yüksekliğini eşitleme

Konum ne kadar yüksek olursa kaynak memesinde gereken kaynak dumanı akış hızına ulaşmak için kaynak torçunun bağlantı parçasında gereken alçak basınç Δp_c o kadar düşük olur. Uygun faktörü aşağıdaki tablodan belirleyin:

$$P_{c \text{ user}} (Z) = f \times \Delta p_c$$

Açıklama:

$P_{c \text{ user}} (Z)$	Bağlantı parçası gerekli alçak basıncı
f	Faktör (aşağıdaki tablodan belirlenir)
Δp_c	Bağlantı parçası alçak basıncı > bkz. Bölüm 8

Yükseklik Z, (m) cinsinden	f faktörü
0	1,00
250	0,97
500	0,94
750	0,91
1000	0,89
1250	0,86
1500	0,83
1750	0,81
2000	0,78
2250	0,76
2500	0,74

11.2 Bayi bulma

Sales & service partners
www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"