



TR

Kaynak torçu

PHB 50 20 A

PHB 50 50 A

099-002025-EW515

Ek sistem belgelerini dikkate alın!

29.11.2017

**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 görülebilir ve onarılabilir.
- Makine teknolojinin gelişmesi nedeniyle teknik değişiklikler farklı kaynak tutumlarına yol açabilir.



Kurulum, ilk çalıştırma, çalıştırma, kullanım alanındaki özellikler ve kullanım amacı ile ilgili sorularınız varsa yetkili satıcınıza ya da +49 2680 181-0 numaralı telefondan müşteri hizmetlerimize başvurun.

Yetkili satıcıların listesini www.ewm-group.com sitesinde 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

D-56271 Mündersbach

Bu belgenin telif hakkı üreticide kalır.

Kısmen de olsa çoğaltılması için mutlaka yazılı izin gereklidir.

Bu dokümanın içeriği itina ile araştırıldı, kontrol edildi ve düzenlendi, yine de değişiklik, yazım hatası ve hata yazma hakkı saklıdır.

1 İçindekiler

1 İçindekiler	3
2 Güvenliğiniz için	4
2.1 Bu kullanma kılavuzunun kullanımı hakkında uyarılar.....	4
2.2 Sembol açıklaması.....	5
2.3 Toplam belgenin parçası	6
3 Amaca uygun kullanım	7
3.1 Uygulama alanı	7
3.2 Geçerli olan diğer belgeler	7
3.2.1 Garanti	7
3.2.2 Uygunluk beyanı.....	7
3.2.3 Servis belgeleri (yedek parçalar).....	7
4 Cihaz açıklaması - Hızlı genel bakış	8
4.1 PHB 50.....	8
4.2 Bağlantı	9
5 Yapı ve İşlev	10
5.1 Kaynak torçu soğutması	11
5.2 İşletmeye alma.....	12
5.2.1 Hazırlık.....	12
5.2.2 Kaynak başlangıcı	12
5.2.3 Elektrodun ayarlanması.....	12
5.2.4 Nozul seçimi	12
5.2.5 Çift ark	13
5.2.6 Elektrodun taşlanması	13
5.3 Kaynak parametresi	13
5.3.1 Kaynak ana parametreleri	13
5.3.2 Plazma gazı	13
5.3.3 Koruyucu gaz tedariki.....	14
5.3.4 İşletim ile ilgili öneriler.....	14
5.4 Elektrod değişimi.....	15
6 Tamir, bakım ve tasfiye	17
6.1 Genel.....	17
6.2 Temizleme	17
6.2.1 Kir filtresi.....	17
6.3 Bakım çalışmaları, aralıklar	18
6.3.1 Günlük Bakım İşleri	18
6.3.2 Aylık bakım çalışmaları.....	18
6.3.3 Yıllık kontroller (işletme esnasında inceleme ve kontrol)	18
6.4 Makineyi tasfiye etme	19
7 Arıza gidermek	20
7.1 Arıza giderme için kontrol listesi	20
7.2 Soğutucu madde devresinin havasının alınması	22
8 Teknik veriler	23
8.1 PHB 50.....	23
9 Aşınma parçaları	24
9.1 PHB 50.....	24
10 Ek A	25
10.1 EWM bayilerine genel bakış	25

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.



















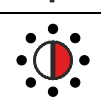





Kullanıcının dikkat etmesi gereken teknik özellikler.

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

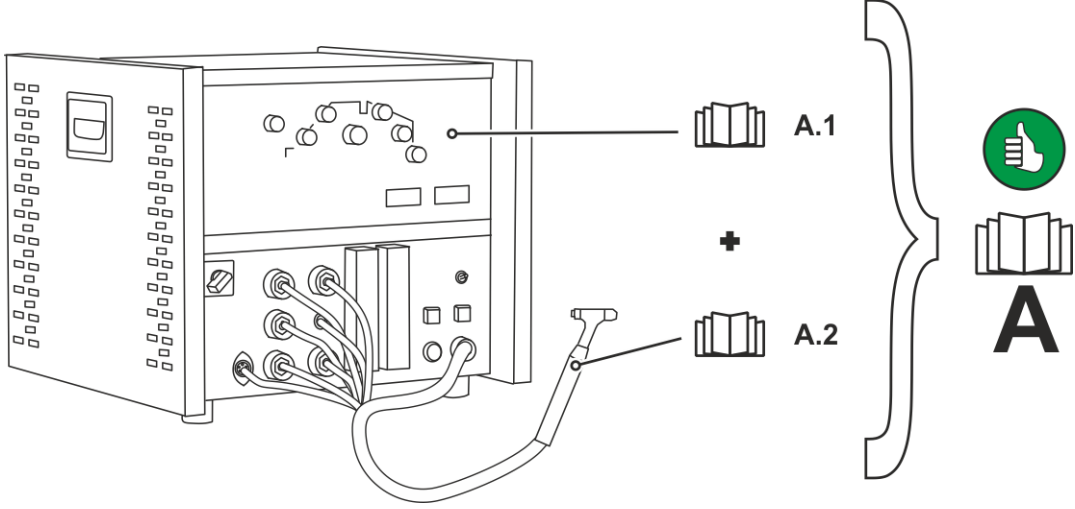
Sembol	Tanım	Sembol	Tanım
	Kullanıcının dikkat etmesi gereken teknik özellikler.		Basma ve bırakma / Dokunma / Tuşlar
	Makineyi kapatın		Serbest bırakın
	Makineyi çalıştırın		Basın ve basılı tutun
			Açın
	Yanlış		Çevirin
	Doğru		Sayı değeri - ayarlanabilir
	Menüye giriş		Sinyal ışığı yeşil yanar
	Menüde gezinti		Sinyal ışığı yeşil yanıp söner
	Menüden çıkış		Sinyal ışığı kırmızı yanar
	Zaman göstergesi (örnek: 4 s bekleyin / basın)		Sinyal ışığı kırmızı yanıp söner
	Menü görüntülemeye kesinti (başka ayar olanakları mevcut)		
	Alet gerekmiyor/kullanmayın		
	Alet gerekiyor/kullanın		

2.3 Toplam belgenin parçası



Bu kullanma kılavuzu toplam belgenin bir parçasıdır ve sadece tüm kısmi dokümanlarla bağlantılı olarak geçerlidir! Tüm sistem bileşenlerinin kullanma kılavuzlarını, özellikle de güvenlik uyarılarını okuyun ve takip edin!

Resimde bir kaynak sisteminin genel örneği görünmektedir.



Şekil 2-1

Poz.	Belgeleme
A.1	Güç kaynağı
A.2	Kaynak torçu
A	Toplam belgeleme

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 eğitimli uzman personel tarafından kullanılmalıdır!
- Cihaz üzerinde uygunsuz değişiklikler veya yapısal modifikasyonlar yapılmamalıdır!

3.1 Uygulama alanı

Plazma kaynağı için ark kaynak makinelerine yönelik kaynak torçu.

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



Tanımlanan makine tasarımı ve yapısı AT yönetmeliklerine uygundur:

- Düşük voltaj yönetmeliği (LVD)
- Elektromanyetik uyumluluk yönetmeliği (EMV)
- Restriction of Hazardous Substance (RoHS)

İzinsiz değişiklik, hatalı tamirat, "Ark kaynağı sistemleri - çalışma sırasında denetim ve kontrol" ile ilgili sürelerle uyulmaması ve/veya üretici tarafından açıkça onaylanmayan izinsiz yapısal değişiklikler yapılması durumunda, bu beyan geçerliliğini kaybeder. Her ürüne spesifik bir uygunluk beyanının aslı eklenmiştir.

3.2.3 Servis belgeleri (yedek parçalar)

⚠ UYARI



Hatalı tamirat ve modifikasyon yapılamaz!

Yaralanmaları ve cihazda hasar meydana gelmesini önlemek için cihaz yalnızca eğitimli, yetkin kişiler tarafından tamir ya da modifiye edilmelidir!

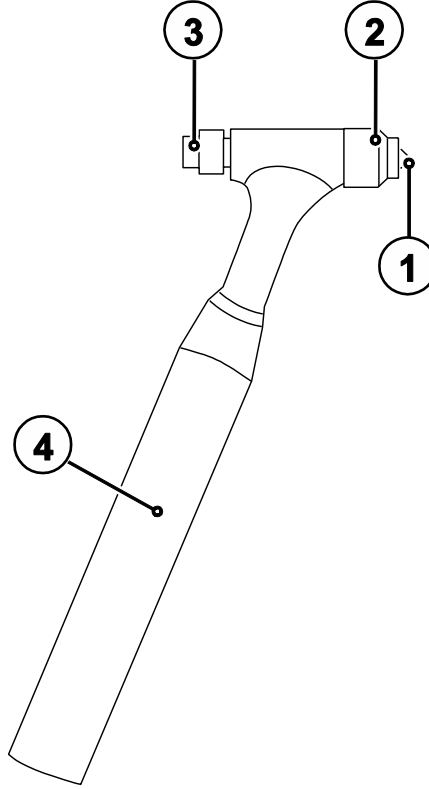
İzinsiz müdahalelerde garanti ortadan kalkar!

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

Yedek parçalar yetkili satıcıdan alınabilir.

4 Cihaz açıklaması - Hızlı genel bakış

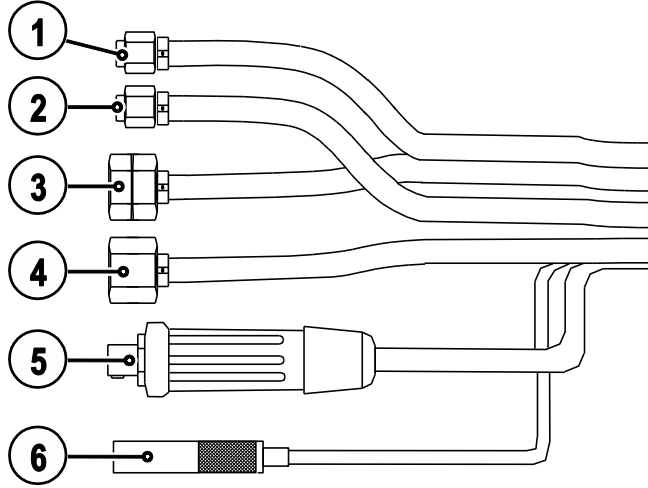
4.1 PHB 50



Şekil 4-1

Poz.	Sembol	Tanım
1		Tungsten elektrot
2		Gaz memesi
3		Torç kep
4		Kabze

4.2 Bağlantı



Şekil 4-2

Poz.	Sembol	Tanım
1		Soğutma suyu rakoru M12x1 Su gidiş akışı
2		Soğutma suyu rakoru M12x1 Su geri akışı
3		Bağlantı rakoru G 1/4" Koruyucu gaz
4		Bağlantı rakoru G 1/4" Plazma gazı
5		Bağlantı soketi, kaynak akımı Torç kaynak akımı bağlantısı
6		Bağlantı soketi, pilot ark akımı Torç pilot ark akım bağlantısı

5 Yapı ve İşlev

⚠ 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



Elektrik akımı kaynaklı tehlikeler!

Dönüşümlü olarak farklı yöntemlerle kaynak yapılırsa ve kaynak torçu ve de elektrot tutucusu makineye bağlı kalırsa, tüm hatlarda aynı zamanda boşta çalışma gerilimi veya kaynak gerilimi bulunur.

- Çalışma başlangıcında ve çalışma aralarında bu yüzden torçu ve elektrot tutucusunu her zaman yalıtımlı olarak kenara koyun!



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

5.1 Kaynak torçu soğutması



Uygun olmayan soğutma maddelerinin kullanımı kaynak torçu hasarlarına neden olmaktadır! Uygun olmayan soğutma maddeleri kaynak torçunda hasarların oluşmasına neden olabilir!

- Sadece soğutma maddeleri KF 23E kullanın (- 10 °C ila + 40 °C arasında olan sıcaklık aralığını dikkate alın).



Soğutma maddesi bileşikleri!

Soğutma maddelerinin diğer sıvılar ile oluşturdukları bileşiklerin veya uygun olmayan soğutma maddelerinin kullanılması maddi hasarların oluşmasına ve üretici garantisinin geçersiz olmasına neden olur!

- Yalnızca bu kullanım kılavuzunda belirtilmiş olan soğutma maddeleri (soğutma maddeleri özeti) kullanılmalıdır.
- Birbirinden farklı soğutma maddeleri karıştırılmamalıdır.
- Soğutma maddesi değişiminde sıvının tamamı değiştirilmelidir.

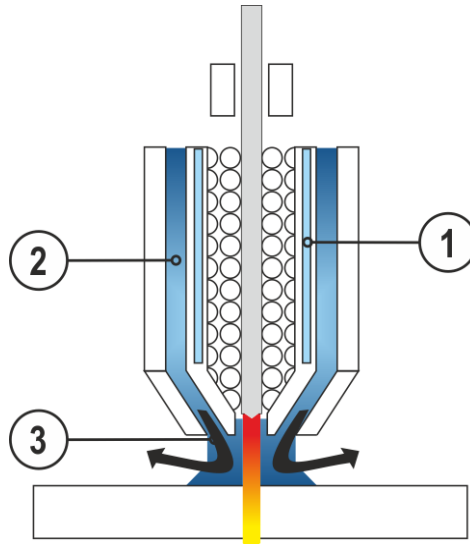


Soğutma sıvısının bertaraf edilmesi resmi talimatlara uygun olarak ve ilgili güvenlik bilgi formları dikkate alınarak gerçekleştirilmelidir (Alman atık anahtar numarası: 70104)!

Madde evsel atıklarla birlikte bertaraf edilmemelidir!

Madde kanalizasyona karışmamalıdır!

Sıvı bağlayıcı malzeme ile (kum, çakıl, asit bağlayıcı, üniversal bağlayıcı, talaş tozu) sıvının emilmesini sağlayın.



Şekil 5-1

Isının bir bölümü plazma memesi ve gaz lensi üzerinden torçun soğutma sistemine (1) gönderilir ve koruyucu gazın (2) bir kısmı torç içerisinde dışarıya üflenir (3).

Elektrodun büyük bir alana sahip olmasının birden fazla avantajı vardır:

- İdeal soğutma
- İdeal akım geçişi
- uzun elektrot kullanım süresi

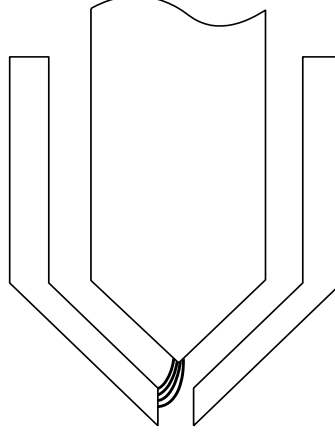
5.2 İşletmeye alma

5.2.1 Hazırlık

Plazma gazının birkaç dakika boyunca torç içerisinden akmasına izin verin, bu sayede oluşmuş olan nemlilik kurutulur. Böylece ateşleme sorunları önlenmiş olur.

5.2.2 Kaynak başlangıcı

Kaynak öncesinde arkın kendisini kısa bir süre stabilize etmesi gerekir. Pilot ark bu sırada ortada yanmaz.



Şekil 5-2

5.2.3 Elektrodun ayarlanması

Yeni bir kaynak görevine başlarken elektrodu yeniden ayarlayın.
Gergi pensesi gövdesindeki ayar halkasını çevirerek arkı ideal bir şekilde ayarlayın.
Elektrodun pozisyonu elektrot mastarına aktarılabilir ve aynı görev için tekrar kullanılabilir.

5.2.4 Nozul seçimi

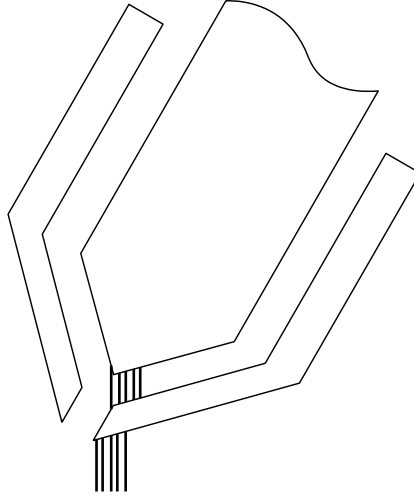
Nozullarda olabildiğince uzun bir kullanım ömrüne ulaşabilmek için memeye maksimum akımından fazla yüklenmemesi gerekmektedir.
Gerekliyse bir büyük nozula geçiş yapın.
Nozul servis süresine kullanılan plazma gazı miktarı da etki eder.
Kural: **Plazma gazı miktarı ne kadar düşükse servis süresi o kadar kısadır.**
Referans noktası olarak plazma memesi ve iş parçası arasında mesafe olarak 1 ile 1,5 kat meme çapı baz alınabilir.

5.2.5 Çift ark

Fazla yüksek akım yüklenmesinde veya torç konumunun fazla eğik olması durumunda iş parçası ile plazma memesi arasında ikinci bir ark oluşur.



Yüksek akım yüklenmesi ve fazla eğik torç konumu ciddi bir meme aşınmasına neden olur.



Şekil 5-3

5.2.6 Elektrodun taşlanması

Plazma kaynağı için kullanılacak elektrotlar makine ile taşlanmalıdır. Elektrot bakım süresi artırılır ve kaynak sonuçları çoğaltılabilir hale gelir.

Taşlama açısı eksi kutup kaynağı için 30°'dir (ayar açısı 15°).

İşletim sırasında ucu yuvarlak ile yarım küre arasında olan artı kutbu elektrodu yaklaşık olarak 1 mm uzunluğundaki bir pah ile 45°'lik bir pah açısında önceden taşlanır. Kaynak işletimi ile ilgili nihai şeklini üst akım aralığında (yaklaşık 35 Amp.) kısa bir süreliğine yüklenmeye maruz kaldıktan sonra alır.

Yeniden taşlama uzunlukları maksimum akım yüklenmesine bağlıdır.

Kural: Bir elektrot işletimdeki gerçek akım yüklenmesi ne kadar düşükse o kadar sık olarak yeniden taşlanabilir.

5.3 Kaynak parametresi

5.3.1 Kaynak ana parametreleri

- Kaynak akımı
- Plazma miktarı
- Koruyucu gaz

5.3.2 Plazma gazı

Plazma gazı olarak genelde Argon kullanılır.

5.3.3 Koruyucu gaz tedariği

⚠ 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!



Kusursuz kaynak sonuçlarının ön koşulu koruyucu gaz tedariğinin koruyucu gaz tüpünden kaynak torçuna kadar engellenmemiş bir biçimde gerçekleşmesidir. Bunun dışında tıkanmış bir koruyucu gaz tedariği kaynak torçunun zarar görmesine neden olabilir!

- **Koruyucu gaz bağlantısının kullanılmadığı durumlarda sarı renkli koruma tapasını yeniden yerine takın!**
- **Tüm koruyucu gaz bağlantıları gaz sızdırmaz bir biçimde oluşturulmalıdır!**

Çoğu kaynak görevi için	Argon/hidrojen karışımı (Ar + 4-6,5%H ₂)
Titanyum ve alüminyum ham maddeleri için	Saf argon
Alüminyum	Helyum ve Argon - Helyum - Gaz karışımları

5.3.4 İşletim ile ilgili öneriler

Kullanılan kaynak akımına bağlı olarak gerekli olan plazma memesi seçilmelidir.

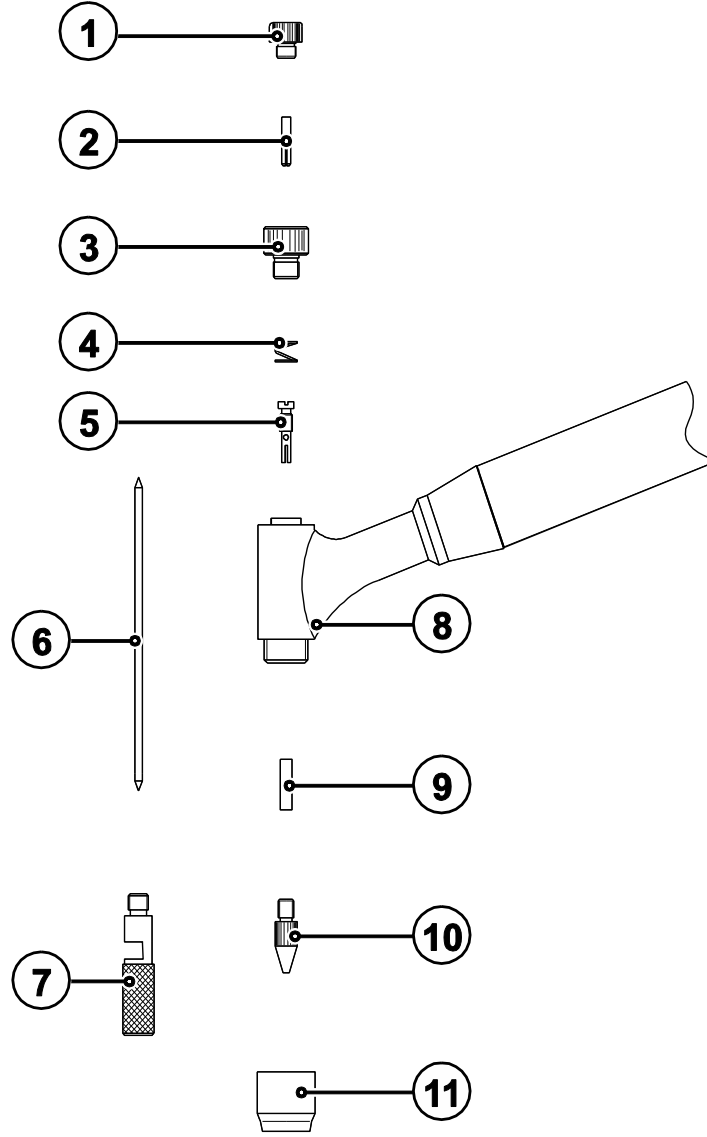
Stabil bir plazma ışının oluşması için akım şiddetine bağlı olarak farklı çaplara sahip plazma memeleri tavsiye edilir:

Çap	Akım şiddeti	Plazma gazı	Koruyucu gaz
0,6 mm	6 A'ya kadar	0,3 l/dak	3,0 l/dak
0,8 mm	12 A'ya kadar	0,3 l/dak	3,0 l/dak
1,0 mm	18 A'ya kadar	0,4 l/dak	4,0 l/dak
1,2 mm	26 A'ya kadar	0,4 l/dak	4,0 l/dak
1,4 mm	32 A'ya kadar	0,5 l/dak	5,0 l/dak
1,6 mm	40 A'ya kadar	0,5 l/dak	5,0 l/dak
1,8 mm	50 A'ya kadar	0,6 l/dak	6,0 l/dak



Bu bilgiler %60 devrede kalma oranı ile yapılan kaynak işletimi için referans değerler olarak geçerlidir. Kesişmeler, plazma gazı miktarına bağlı olarak, mümkündür.

5.4 Elektrod değişimi



Şekil 5-4

Poz.	Sembol	Tanım
1		Torç kep
2		Gergi pensesi
3		Gergi kovan gövdesi
4		Dengeleme yayı
5		Elektrot kılavuz elemanı
6		Tungsten elektrot
7		Ayar mastarı
8		Torç gövdesi
9		Yerleştirme borusu, seramik
10		Plazma memesi
11		Gaz memesi

Aşağıdaki sıralamayı dikkate alın:

- Elektrot kılavuz elemanını arkadan torç gövdesine vidalayın.
- Dengeleme yayını yerleştirin.
- Gergi kovanı gövdesini dayanma noktasına kadar vidalayın.
- Tungsten elektrotlu germe pensesini yerleřtirin
- Ayar masterını önden plazma memesinin diş yuvasına, dayanma noktasına kadar vidalayın, böylece tungsten elektrodu öngörölen pozisyonda olur.
- Torç kepini diřli ara parçaya vidalayın.
- Ayar masterını sökün.
- Seramik yerleştirme borusunu önden içeriye doğru itin.
- Plazma memesini sıkıca vidalayın.
- Gaz memesini vidalayın.



Gergi kovanı gövdesi üzerinden plazma ışını sonradan optimize edilebilir. Tungsten elektrodunun pozisyonu böylece az da olsa değiştirilebilir.

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.
- 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 Temizleme

- Dış yüzeyleri nemli bir bez ile temizleyin (aşındırıcı temizlik maddeleri kullanmayın).
- Makinenin havalandırma kanalını ve gerekirse soğutucu lamellerini yağ ve su içermeyen basınçlı hava ile temizleyin. Basınçlı hava makinedeki fanların aşırı dönmesine ve zarar görmesine neden olabilir. Makinenin fanlarına doğrudan hava tutmayın ve gerektiğinde önlerine engel koyun.
- Soğutma sıvısını kire karşı kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin.

6.2.1 Kir filtresi

Düşürülmüş soğutma havası geçişi ile kaynak makinesinin devrede kalma oranı azaltılır. Kir birikmesine bağlı olarak (en geç her 2 ayda bir) kir filtresinin düzenli olarak sökülmesi ve temizlenmesi gerekmektedir (örn. basınçlı hava ile üfleterek).

6.3 Bakım çalışmaları, aralıklar

6.3.1 Günlük Bakım İşleri

Görsel kontrol

- Ana güç beslemesi ve bunun gerilim gidermesi
- Gaz tüpü güvenlik elemanları
- Hortum paketi ve akım bağlantılarında dış hasar olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse değiştirin ya da uzman personele tamir ettirin!
- Gaz hortumları ve bunların kumanda birimleri (selenoik valf)
- Tüm bağlantıların ve aşınan parçaların sağlam oturup oturmadığını kontrol edin ve gerekirse sıkın.
- Tel bobinin kurallara uygun olarak sabitlenip sabitlenmediğini kontrol edin.
- Tekerlekler ve bunların güvenlik elemanları
- Taşıma elemanları (kemer, kaldırma kulağı, kabze)
- Diğer, genel durum

Çalışma kontrolü

- Kullanım, bildirim, koruma ve konumlandırma tertibatları (fonksiyon testi).
- Kaynak akımı hatları (sağlam, kilitle konum ile ilgili kontrol edin)
- Gaz hortumları ve bunların kumanda birimleri (selenoik valf)
- Gaz tüpü güvenlik elemanları
- Tel bobinin kurallara uygun olarak sabitlenip sabitlenmediğini kontrol edin.
- Bağlantıların ve aşınan parçaların vidalı ve soket bağlantılarının kurallara uygun olarak oturup oturmadığını kontrol edin, gerekirse sıkın.
- Yapışan kaynak çapaklarını temizleyin.
- Tel besleme makaraları düzenli olarak temizlenmelidir (kirlenme derecesine bağlı).

6.3.2 Aylık bakım çalışmaları

Görsel kontrol

- Gövde hasarları (ön, arka ve yan duvarlar)
- Tekerlekler ve bunların güvenlik elemanları
- Taşıma elemanları (kemer, kaldırma kulağı, kabze)
- Soğutucu madde hortumları ve bunların bağlantıların kirlilikler ile ilgili olarak kontrol edin

Çalışma kontrolü

- Seçim şalteri, kumanda makineleri, ACİL DURUM KAPATMA tertibatları, gerilim düşürme donanımı, ihbar ve kontrol lambaları
- Tel besleme elemanlarının (besleme nipeli, tel besleme borusu) sabit olup olmadığını kontrol edilmesi
- Soğutucu madde hortumları ve bunların bağlantıların kirlilikler ile ilgili olarak kontrol edin
- Kaynak torçunun kontrol edilmesi ve temizlenmesi. Torçta tortuların oluşması durumunda kısa devreler meydana gelebilir ve sonuç olarak torç ile ilgili hasarlar söz konusu olabilir!

6.3.3 Yıllık kontroller (işletme esnasında inceleme ve kontrol)

IEC 60974-4 standardı „tekrarlanan inceleme ve kontrol" e uygun olarak tekrarlı kontrol işlemi gerçekleştirilmelidir. Söz konusu yönetmeliklerin yanında, kontrol için geçerli ülke yasalarına ve talimatlarına da uyulmalıdır.



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

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 ayrıştırmalı 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
 - ✘ Soğutucu madde seviyesini kontrol edin ve gerekirse soğutucu madde doldurun
 - ✘ Boru sistemindeki (hortum paketleri) kıvrılmaları giderin
 - ✘ Soğutucu madde devresinin havasının alınması
- ↗ Gevşek kaynak akımı bağlantıları
 - ✘ Torç tarafındaki ve/veya işlem parçasına giden akım bağlantılarını sıkın
 - ✘ Akım memesini kurallara uygun olarak sabitleyin
- ↗ Aşırı yüklenme
 - ✘ Kaynak akımı ayarını kontrol edin ve düzeltin
 - ✘ Daha yüksek performanslı kaynak torçu kullanın

Ark tutuşması yok

- ✓ Ateşleme türünün yanlış ayarlanması.
 - ✗ Tungsten elektrodunun ayarlanması
 - ✗ Tungsten elektrodunu yeniden taşıyın veya yenisi ile değiştirin
 - ✗ Ateşleme türü: Ateşleme türü olarak "HF yüksek frekans ateşleme"yi seçin. Bu ayar, kullanılan makineye göre ya ateşleme türünü değiştirme şalteri ya da makine menüsündeki **HF** parametresi ("Kontrol" kullanma kılavuzuna bakınız) üzerinden yapılır.

Kötü ark tutuşması

- ✓ Tungsten elektrodunda malzemenin, kaynak malzemelerine veya iş parçasına temas ile bağlanması
 - ✗ Tungsten elektrodunu yeniden taşıyın veya yenisi ile değiştirin
 - ✗ Gaz memesini temizleyin veya değiştirin
 - ✗ Plazma gazı miktarı düşük
 - ✗ Pilot ark akımı çok düşük

Pilot ark ateşliyor, ancak ana ark kapalı kalıyor

- ✓ Torç ve iş parçası arasındaki mesafe çok fazla
 - ✗ İş parçasına mesafeyi azaltın
- ✓ İş parçası yüzeyi kirlenmiş
- ✓ Ateşleme esnasında kötü bir akım devralması
 - ✗ Ayarı "tungsten elektrodu çapı / ateşleme optimizasyonu" döner butonundan kontrol edin ve gerekirse yükseltin (daha fazla ateşleme enerjisi).
 - ✗ Tungsten elektrodunun ayarlanması
- ✓ Uyumsuz parametre ayarları
 - ✗ Ayarları kontrol edin ya da düzeltin

Gözenek oluşumu

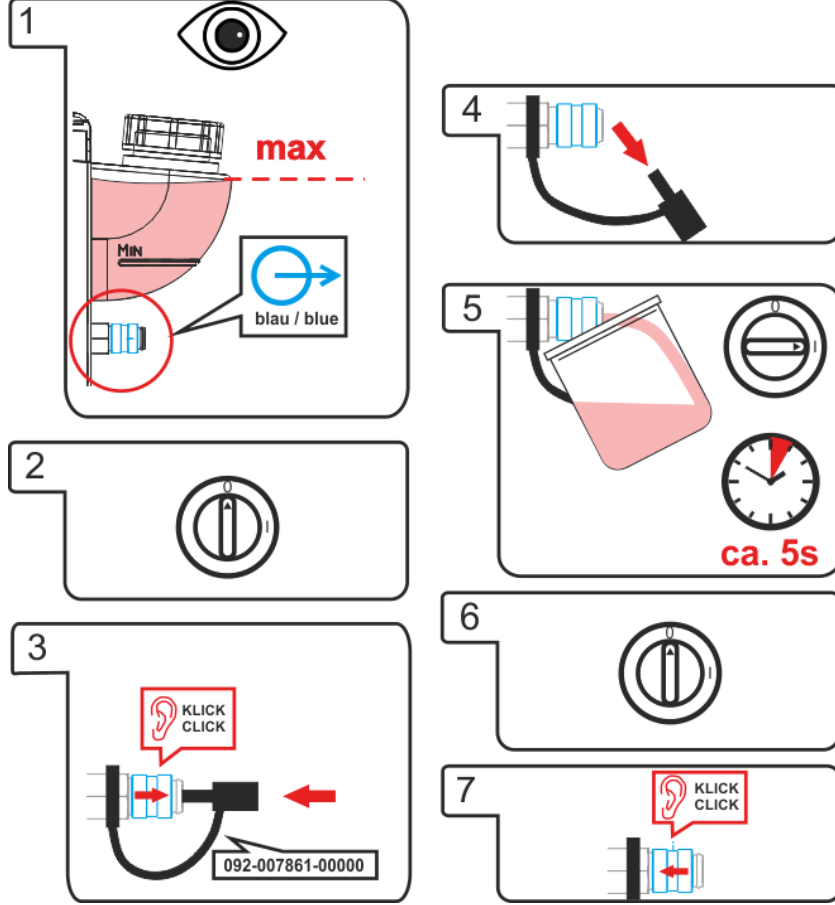
- ✓ Gaz örtüsü yetersiz ya da yok
 - ✗ Koruyucu gaz ayarlarını kontrol edin, gerekirse koruyucu gaz tüpünü değiştirin
 - ✗ Kaynak yapılan yeri koruyucu duvarlarla emniyete alın (hava akımı kaynak sonucunu etkiler)
- ✓ Kaynak torçu donanımı uyumsuz ya da aşınmış
 - ✗ Gaz memesi boyutunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin
- ✓ Gaz hortumunda yoğunlaşmış su (hidrojen)
 - ✗ Hortum paketini gazla durulayın ya da değiştirin

Yüksek aşınma

- ✓ Yüksek elektrot aşınması
 - ✗ Yetersiz saflığa sahip plazma gazı
 - ✗ Elektrot mesafesi çok büyük
 - ✗ Yetersiz su soğutması
 - ✗ Gaz beslemesinde sızıntı
 - ✗ Koruma gazı (argon) için önceden veya sonradan akış süresi
- ✓ Yüksek nozul aşınması
 - ✗ Elektrot mesafesi çok büyük
 - ✗ Yetersiz su soğutması
 - ✗ Plazma gazı miktarı düşük
 - ✗ Akım sınır değerleri aşıldı

7.2 Soğutucu madde devresinin havasının alınması

- Soğutma maddesi soğutma tankındaki azami dolum seviyesinden aşağıya düşecek olursa soğutma maddesi devresinin havasının alınması gerekebilir. Bu durumda kaynak makinesi soğutma maddesi pompasını kapatacak ve soğutma maddesi arızası ile ilgili bir sinyal verecektir,.
- 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 7-1

8 Teknik veriler

8.1 PHB 50

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

Tip	PHB 50 20 A	PHB 50 50 A
Performans aralığı, %60 devrede kalma oranında maksimum değer	20 A	50 A
Plazma gazı	Argon	
Koruyucu gaz	Argon, Argon – Hidrojen (yakl. 6-7 Hac.%),	
Plazma gazı miktarı	0,3 – 0,5 l/dak	
Koruyucu gaz miktarı	3,0 – 6,0 l/dak	
Soğutma sistemi	Sıvı ile soğutma	
Torç soğutması	Soğutma maddesi karışımı	
Soğutma maddesi basıncı	2 bar	
Soğutma maddesi asgari akışı	3 l/dak	
Soğutma maddesi iletme değeri	<40µS	
Hortum paketi uzunluğu	3m	
Standarda göre üretildi	EN 50078	

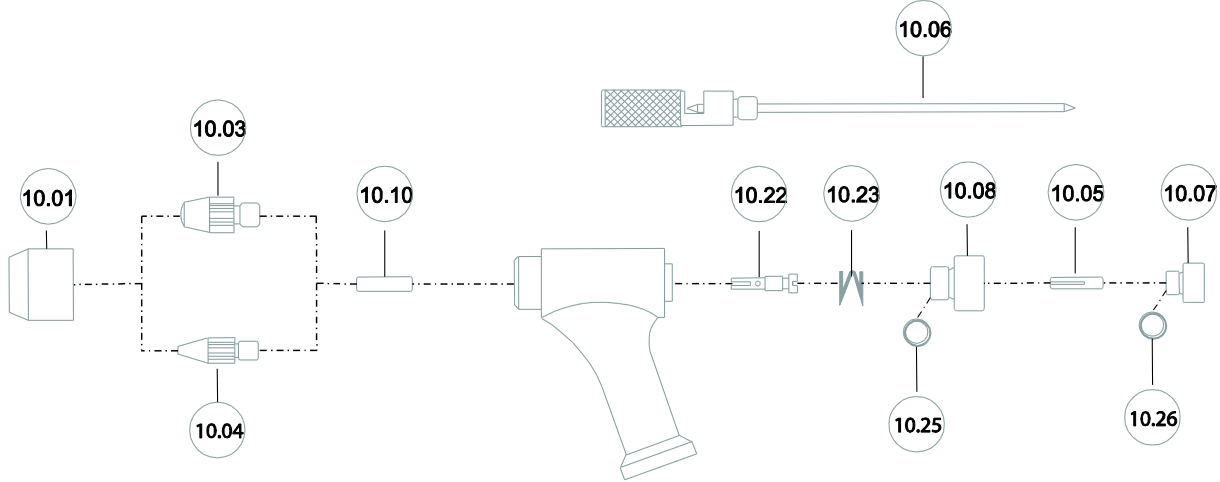
9 Aşınma parçaları

9.1 PHB 50



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!**



Şekil 9-1

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Açıklama
10.01	094-002027-00000	GASNOZZ SPEC CERAM	Gaz memesi, özel
10.01	094-002028-00000	d = 9.5 mm / l = 17 mm	Gaz memesi, özel
10.03	094-002029-00000	PNOZZ 0.6mm	Plazma memesi
10.03	094-002030-00000	PNOZZ 0.8mm	Plazma memesi
10.03	094-002031-00000	PNOZZ 1.0mm	Plazma memesi
10.03	094-002032-00000	PNOZZ 1.2mm	Plazma memesi
10.03	094-002033-00000	PNOZZ 1.4mm	Plazma memesi
10.03	094-002034-00000	PNOZZ 1.6mm	Plazma memesi
10.03	094-002035-00000	PNOZZ 1.8mm	Plazma memesi
10.04	094-002036-00000	PNOZZ S 0.6mm	Plazma memesi, sivri
10.04	094-002037-00000	PNOZZ S 0.8mm	Plazma memesi, sivri
10.04	094-002038-00000	PNOZZ S 1.0mm	Plazma memesi, sivri
10.04	094-002039-00000	PNOZZ S 1.2mm	Plazma memesi, sivri
10.05	094-002043-00000	COLLET 1.0mm	Germe pensesi
10.05	094-002044-00000	COLLET 1.5mm	Germe pensesi
10.06	094-002047-00000	TE SPEC 1.0x62	Tungsten elektrot, özel
10.06	094-002048-00000	TE SPEC 1.5x63	Tungsten elektrot, özel
10.07	094-002046-00000	BACK CAP WITH O-RING	Torç kep
10.08	094-002042-00000	RETAINER	Gergi kovan gövdesi
10.1	094-002051-00000	CERAMIC TUBE 1.0	Yerleştirme borusu
10.1	094-002052-00000	CERAMIC TUBE 1.5	Yerleştirme borusu
10.22	094-002049-00000	ELECENBUSH 1.0	Elektrot kılavuz elemanı
10.22	094-002050-00000	ELECENBUSH 1.5	Elektrot kılavuz elemanı
10.23	094-002040-00000	CENT SPRING	Dengeleme yayı
10.25	094-002041-00000	O-Ring 5x1.5	O-Ring
10.26	094-002045-00000	O-Ring g 4x1.2	O-Ring
-	094-002053-00000	ELECTRODE ADJUSTMENT GAUGE	Elektrot ayar mastarı

10 Ek A

10.1 EWM bayilerine genel bakış

Headquarters

EWM AG

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

Technology centre

EWM AG

Forststraße 7-13
56271 Mündersbach · Germany
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

Production, Sales and Service

EWM AG

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

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.

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

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

Sales and Service Germany

EWM AG - Rathenow branch
Sales and Technology Centre
Grünauer Fenn 4
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM AG - Göttingen branch
Rudolf-Winkel-Straße 7-9
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

EWM AG - Pulheim branch
Dieselstraße 9b
50259 Pulheim · Tel: +49 2238-46466-0 · Fax: -14
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM AG - Koblenz branch
August-Horch-Straße 13a
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

EWM AG - Siegen branch
Eiserfelder Straße 300
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

EWM AG - München Region branch
Gadastraße 18a
85232 Bergkirchen · Tel: +49 8142 284584-0 · Fax: -9
www.ewm-muenchen.de · info@ewm-muenchen.de

EWM AG - Tettngang branch
Karlsdorfer Straße 43
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

EWM AG - Neu-Ulm branch
Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

EWM Schweißfachhandels GmbH
Dr. Günter-Henle-Straße 8 · 56271 Mündersbach
St. Augustin branch
Am Apfelbäumchen 6-8
53757 St. Augustin · Tel: +49 2241 1491-530 · Fax: -549
www.ewm-sankt-augustin.de · info@ewm-sankt-augustin.de

Sales and Service International

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Wiesenstraße 27b
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

EWM KAYNAK SİSTEMLERİ TİC. LTD. ŞTİ.
Orhangazi Mah. Mimsan San. Sit. 1714. Sok. 22/B blok No:12-14
34538 Esenyurt · İstanbul · Turkey
Tel: +90 212 494 32 19
www.ewm.com.tr · turkey@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.
Benešov branch
Prodejní a poradenské centrum Tyršova 2106
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz