



TR

Kaynak makinası

Pico 160

Pico 160 VRD AUS

099-002128-EW515

11.05.2017

**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 görebilir 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 üreticidedir.

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 yapma hakkı saklıdır.

1 İçindekiler

1 İçindekiler.....	3
2 Güvenliğiniz için.....	6
2.1 Bu kullanma kılavuzunun kullanımı hakkında uyarılar.....	6
2.1.1 Toplam dokümantasyon	6
2.2 Sembol açıklaması.....	7
2.3 Genel	8
3 Amaca uygun kullanım	9
3.1 Geçerli olan diğer belgeler.....	9
3.1.1 Garanti.....	9
3.1.2 Uygunluk beyanı.....	9
3.1.3 Yüksek elektrik riski olan ortamda kaynak	9
3.1.4 Kalibrasyon / Doğrulama	9
4 Cihaz açıklaması - Hızlı genel bakış	10
4.1 Önden görünüm	10
4.2 Arkadan görünüm	11
4.3 Cihaz kumandası - Kullanım elemanları	12
5 Yapı ve İşlev.....	13
5.1 Taşıma ve kurulum	13
5.1.1 Cihaz soğutması.....	13
5.1.2 İşlem parçası kontrolü, genel	13
5.1.3 Ortam koşulları	14
5.1.3.1 Çalışır durumda.....	14
5.1.3.2 Nakliyat ve Depolama	14
5.1.4 Taşıma kemerinin uzunluğunu ayarlama	14
5.1.5 Kaynak akımı hatlarının döşenmesi ile ilgili uyarılar	14
5.1.5.1 Parazitli kaynak akımları	15
5.1.6 Şebeke bağlantısı.....	16
5.1.6.1 Şebeke türü.....	16
5.2 E-Manüel kaynağı	17
5.2.1 Elektrot pensesi ve işlem parçası hattının bağlanması	17
5.2.2 Örtülü elektrot kaynağı görev seçimi	18
5.2.3 Sıcak başlama	18
5.2.4 Arcforce	18
5.2.5 Yapışmaz.....	18
5.3 WIG kaynağı	19
5.3.1 Gaz valfli TIG kaynak torçu bağlantısı.....	19
5.3.2 Koruyucu gaz tedarigi.....	19
5.3.3 Basınç düşürücü bağlantısı	20
5.3.4 Örtülü elektrot kaynağı görev seçimi	20
5.3.4.1 Gaz testi - Koruyucu gaz miktarı ayarı	20
5.3.5 Ark tutuşması.....	21
5.3.5.1 Liftarc	21
5.4 Gerilim düşürme donanımı	21
6 Tamir, bakım ve tasfiye.....	22
6.1 Genel	22
6.2 Temizleme	22
6.2.1 Kir filtresi.....	22
6.3 Bakım çalışmaları, aralıklar	23
6.3.1 Günlük Bakım İşleri	23
6.3.2 Aylık bakım çalışmaları	23
6.3.3 Yıllık kontroller (işletme esnasında inceleme ve kontrol)	23
6.4 Makineyi tasfiye etme	24
6.5 RoHS koşullarını yerine getirme	24
7 Arıza gidermek	25
7.1 Makine arızaları (hata mesajları)	25

8 Teknik veriler	26
8.1 Pico 160	26
9 Ek donanım	27
9.1 Elektrot pensesi/iş parçası ucu	27
9.2 TIG kaynak torçu	27
9.3 Genel ek donanımlar	27
9.4 Seçenekler	27
10 Servis belgeleri	28
10.1 Yedek parçalar ve aşınma parçaları	28
10.2 Devre diyagramı	30
11 Ek A	31
11.1 EWM bayilerine genel bakış	31

2 Güvenliğiniz için

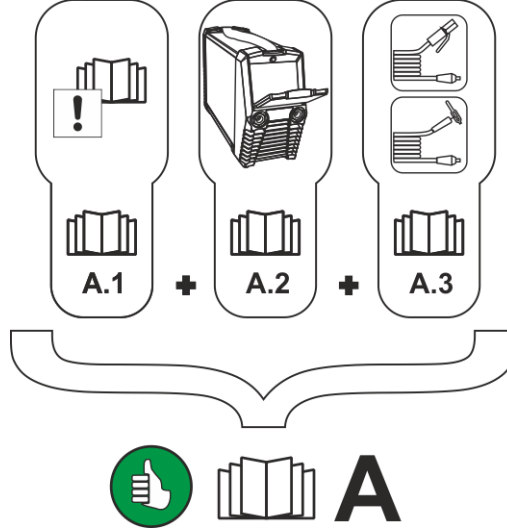
2.1 Bu kullanma kılavuzunun kullanımı hakkında uyarılar

2.1.1 Toplam dokümantasyon



Bu kullanma kılavuzu toplam belgenin bir parçasıdır ve sadece "Güvenlik talimatları" belgesi ile bağlantılı olarak geçerlidir!























Tüm sistem bileşenlerinin belgelerini okuyun ve izleyin!



Şekil 2-1

Poz.	Belgeleme
A.1	Güvenlik talimatları
A.2	Güç kaynağı
A.3	Elektrod pensesi/kaynak torçu
A	Toplam belge

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 Genel



Kullanıcının yükümlülükleri!

Makineyi çalıştırmak için ilgili ulusal yönergelere 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.

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!

Örtülü elektrot doğru akım kaynağı için ark kaynağı makinesi ve ek yönteminde liftark'lı (temaslı ateşleme) TIG doğru akım kaynağı.

3.1 Geçerli olan diğer belgeler

3.1.1 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!

3.1.2 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 EWM tarafından açıkça onaylanmayan izinsiz yapısal değişiklikler yapılması durumunda, bu beyan geçerliliğini kaybeder. Her ürüne spesifik bir uygunluk beyanının aslı eklenmiştir.

3.1.3 Yüksek elektrik riski olan ortamda kaynak



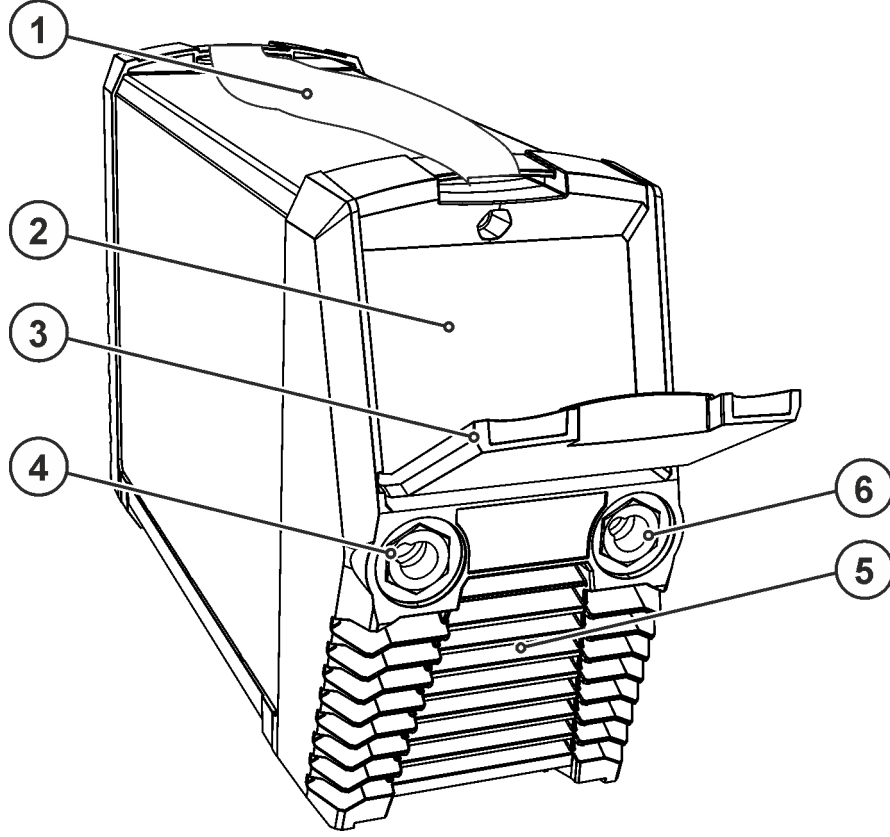
Cihazlar kurallara ve IEC / DIN EN 60974 ve VDE 0544 standartlarına uygun olarak yüksek elektrik riski olan ortamlarda kullanılabilir.

3.1.4 Kalibrasyon / Doğrulama

İşbu belge ile, bu cihazın geçerli IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 normlarına göre kalibrasyonlu ölçüm araçlarıyla kontrol edildiğini ve izin verilen toleranslara uyduğunu onaylıyorum. Tavsiye edilen kalibrasyon aralığı: 12 ay.

4 Cihaz açıklaması - Hızlı genel bakış

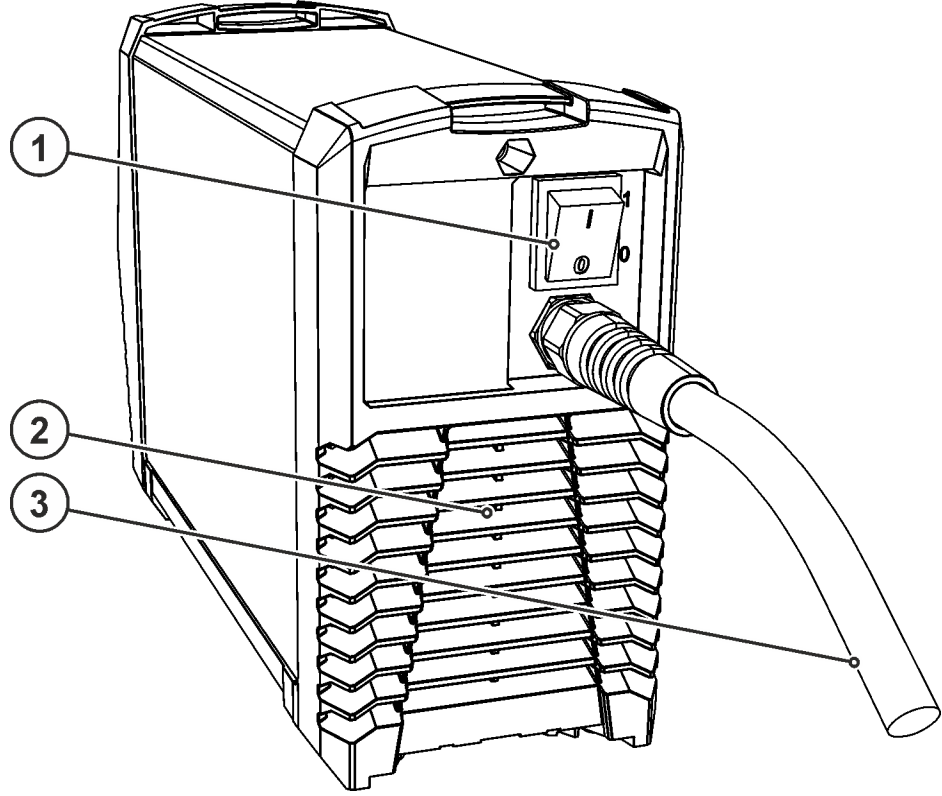
4.1 Önden görünüm




Şekil 4-1

Poz.	Sembol	Tanım
1		Taşıma kemeri > <i>bkz. Bölüm 5.1.4</i>
2		Cihaz kumandası > <i>bkz. Bölüm 4.3</i>
3		Koruma tapası
4	+	Bağlantı soketi, kaynak akımı "+" <ul style="list-style-type: none">• Örtülü elektrot: Elektrot pensesi veya iş parçası ucu bağlantısı• TIG: İş parçası ucu bağlantısı
5		Soğutma havası çıkış deliği
6	-	Bağlantı soketi, kaynak akımı "-" <ul style="list-style-type: none">• Örtülü elektrot kaynağı: Elektrot pensesi veya iş parçası ucu bağlantısı• TIG kaynağı: TIG kaynak torçu kaynak akımı hattı bağlantısı

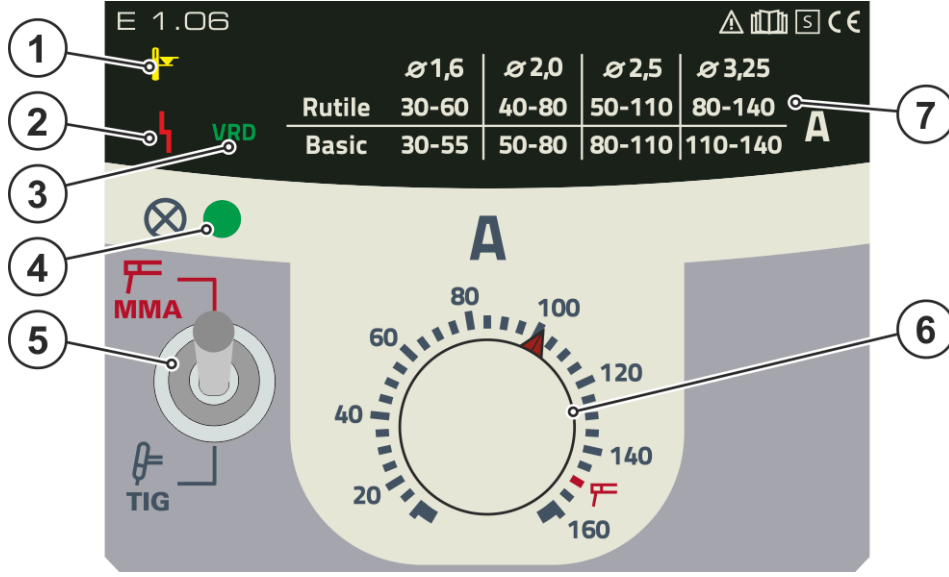
4.2 Arkadan görünüm



Şekil 4-2

Poz.	Sembol	Tanım
1		Ana şalter, makine açma/kapatma
2		Soğutma havası giriş deliği
3		Şebeke bağlantı kablosu > bkz. Bölüm 5.1.6

4.3 Cihaz kumandası - Kullanım elemanları



Şekil 4-3

Poz.	Sembol	Tanım
1		Aşırı sıcaklık sinyal ışığı Güç bloğundaki sıcaklık göstergesi aşırı sıcaklık durumunda güç bloğunu kapatır ve aşırı sıcaklık kontrol sinyal ışığı yanar. Soğuduktan sonra herhangi bir başka önlem almadan kaynak işlemine devam edilebilir.
2		Ortak arıza sinyal ışığı Hata mesajları > bkz. Bölüm 7
3	VRD	Sinyal ışığı, gerilim düşürme donanımı (VRD) Sinyal ışığı VRD, gerilim düşürme donanımı kusursuz olarak çalıştığına ve çıkış gerilimi ilgili normda belirtilen değerlere düşürüldüğünde yanar > bkz. Bölüm 5.4. Gerilim düşürme donanımı sadece (VRD) ekli makine versiyonlarında etkindir.
4		"Çalışmaya hazır" sinyal ışığı Sinyal ışığı, çalışmakta olan ve işleme hazır olan makine durumunda yanar.
5		Kaynak yöntemi değiştirme şalteri ----- Örtülü elektrod kaynağı ----- TIG kaynağı
6		Kaynak akımı döner buton Kaynak akımının kademesiz ayarı.
7		Örtülü elektrod kaynak akımı için ayar yardımı tablosu Tavsiye edilen örtülü -elektrod-kaynak akımı, elektrot tipine ve -çapına bağlı olarak.

5 Yapı ve İşlev

⚠ UYARI



Elektrik gerilimi nedeniyle yaralanma tehlikesi!

Elektrik ileten parçalara, örneğin kaynak akımı yuvalarına dokunmak hayati tehlikeye yol açabilir!

- Kullanım kılavuzunun ilk sayfalarındaki güvenlik açıklamalarını dikkate alın!
- Cihazın işletmeye alınması sadece ark kaynak cihazlarının kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olan kişiler tarafından gerçekleştirilebilir!
- Bağlantıları ya da kaynak hatlarını (örneğin elektrot tutucu, kaynak torçu, işlem parçası hattı, arabirimler) cihazı kapattıktan sonra bağlayın!

5.1 Taşıma ve kurulum

⚠ UYARI



Vinçle taşınabilir makinelerin izinsiz taşınması kaza tehlikesi oluşturur!

Makinenin vinçle taşınması ve asılmasına izin verilmemektedir! Makine düşebilir ve kişilerin yaralanmasına neden olabilir! Kabzeler, kayışlar veya tutucular sadece elle taşıma yapmak için uygundur!

- Makine vinçle taşınmaya veya asılmaya uygun değildir!



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.**

5.1.1 Cihaz soğutması



Yetersiz havalandırma performansın düşmesine ve makine arızalarına neden olur.

- **Ortam koşullarına uyum sağlayın!**
- **Soğuk hava giriş ve çıkış açıklıklarını açık tutun!**
- **Engeller ile arada en az 0,5 m'lik bir mesafe bulunmalıdır!**

5.1.2 İşlem parçası kontrolü, genel

⚠ DİKKAT



Kaynak akımının ucunun uygun şekilde bağlanmamasından kaynaklanan yanma tehlikesi!

Kilitlenmemiş kaynak akım soketleri (makine bağlantıları) veya iş parçası ayarında kirlenme (renk, korozyon) nedeniyle bu bağlantı noktaları çok ısınabilir ve dokunulduğunda yanıklara neden olabilir!

- Kaynak akımı bağlantılarını her gün kontrol edin ve gerekirse sağa döndürerek kilitleyin.
- İş parçası bağlantı noktasını iyice temizleyin ve güvenli bir şekilde sabitleyin! İş parçasının konstrüksiyon parçalarını kaynak akımı geri hattı olarak kullanmayın!

5.1.3 Ortam koşulları

 **Makine sadece uygun, yeterli taşıma kapasitesine sahip ve düz bir zeminde (açık havada da IP 23'e göre) kurulabilir ve işletilebilir!**

- Kaymalara karşı dayanıklı, düz bir zemin ve iş yerinin yeterli derecede aydınlatılmasını sağlayın.
- Makinenin daima güvenli bir biçimde kullanılması sağlanmalıdır.

 **Alışılmadık miktarda toz, asit, korozif gazlar ya da maddeler cihaza zarar verebilir.**

- Yüksek miktarda duman, buhar, yağ buharı ve taşlama tozları engellenmelidir!
- Tuz içerikli ortam havası (deniz havası) engellenmelidir!

5.1.3.1 Çalışır durumda

Ortam havasının sıcaklık aralığı:

- -25 °C ila +40 °C

Bağıl nem:

- 40 'de %50'ye kadar
- 20 'de %90'a kadar

5.1.3.2 Nakliyat ve Depolama

Kapalı mekanda depolayın, ortam havası sıcaklık aralığı:

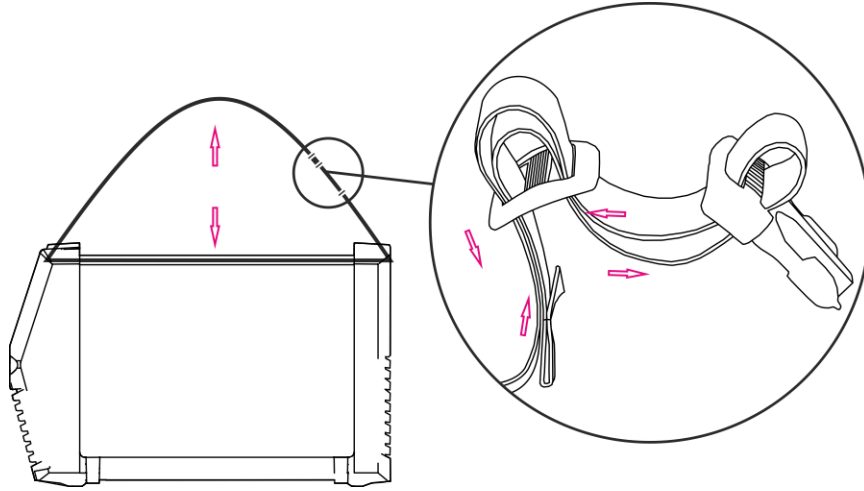
- -30 °C ile +70 °C arasında

Bağıl hava nemi

- 20 °C 'de azami %90

5.1.4 Taşıma kemerinin uzunluğunu ayarlama

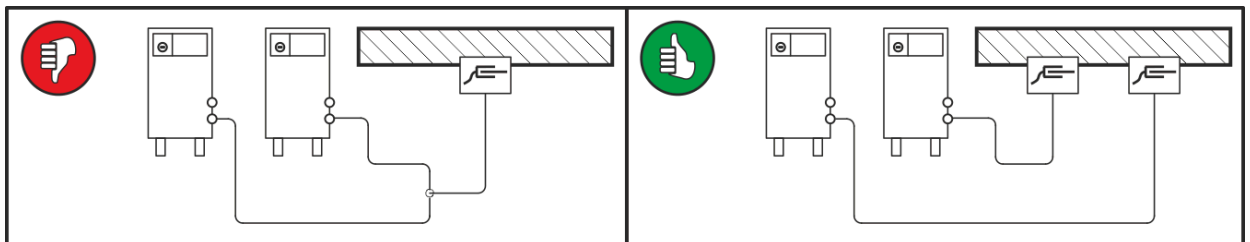
 **Ayar için örnek olarak illüstrasyonda kemerin uzatılması gösterilmektedir. Kısaltmak için kemer uçlarının zıt yönlerde geçirilmesi gerekmektedir.**



Şekil 5-1

5.1.5 Kaynak akımı hatlarının döşenmesi ile ilgili uyarılar

 **Her bir kaynak makinesi için iş parçasına özel olarak ayrı bir iş parçası ucu kullanın!**

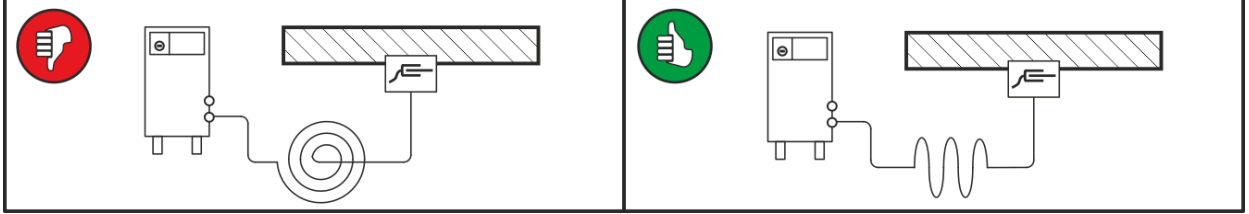


Şekil 5-2

☞ **Kaynak akımı hatlarını, kaynak torçlarını ve ara hortum paketlerini tam olarak çözün. Düğümlerin oluşmasını engelleyin!**

☞ **Kablo uzunlukları temel olarak gerekli olandan uzun olmamalıdır.**

☞ **Fazla kablo uzunlukları kıvrılarak döşenmelidir.**



Şekil 5-3

5.1.5.1 Parazitli kaynak akımları

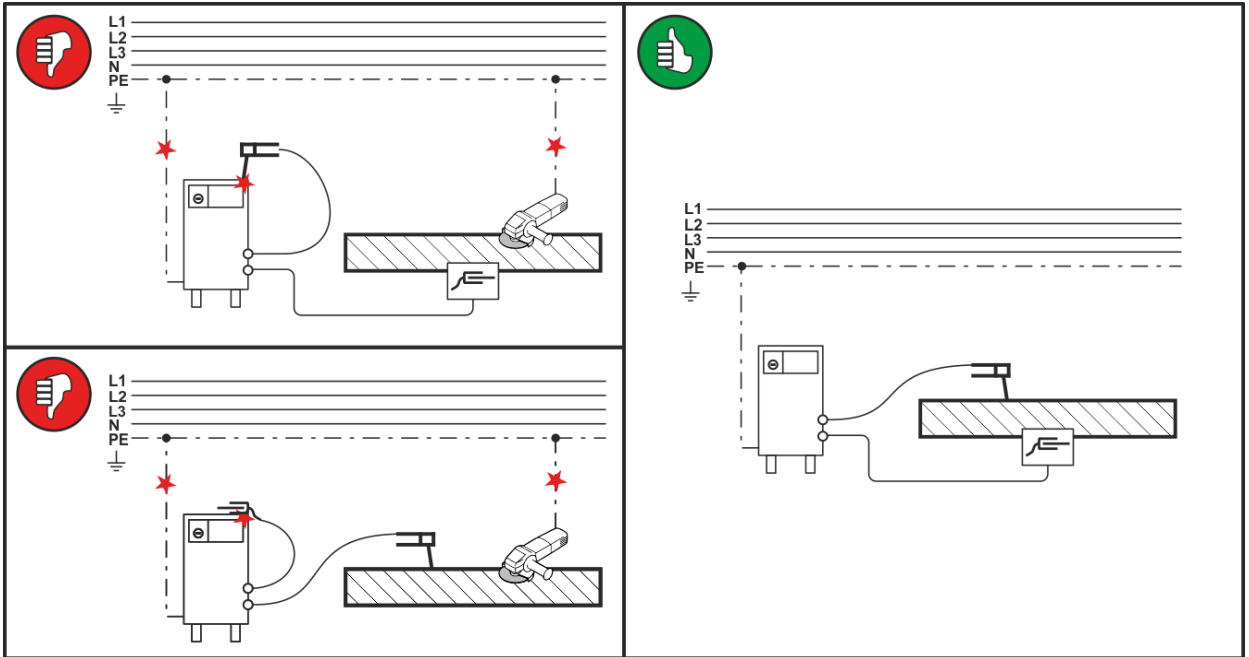
⚠ UYARI



Parazitli kaynak akımından kaynaklanan yaralanma tehlikesi!

Parazitli kaynak akımlarından dolayı koruyucu iletkenler zarar görebilir, makineler ve elektrikli tesisatları hasar görebilir, parçalar aşırı ısınabilir ve sonuç olarak yangınlar meydana gelebilir.

- Düzenli olarak tüm kaynak akımı bağlantılarının sıkı oturmasını ve elektrik açısından kusursuz bağlantısını kontrol edin.
- Güç kaynağının gövde, araba, bağlantı noktaları gibi tüm elektrik ileten bileşenlerin izole edilmiş biçimde kurulması, sabitlenmesi veya asılması gerekmektedir!
- Matkap makinesi, taşlama makinesi ve benzerleri gibi diğer tür elektrikli işletme malzemelerini izole edilmemiş bir biçimde güç kaynağı, araba veya bağlantı noktaları üzerine bırakmayın!
- Kaynak torçlarını ve elektrot penselerini kullanılmadıklarında her zaman izole edilmiş bir biçimde saklayın!



Şekil 5-4

5.1.6 Şebeke bağlantısı

⚠ TEHLİKE



Uygun olmayan şebeke bağlantısından kaynaklanan tehlikeler!

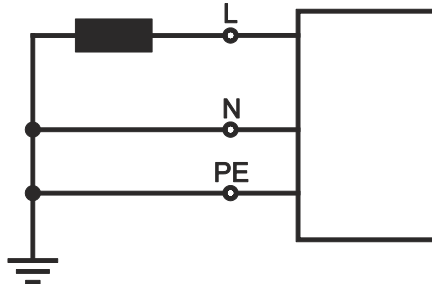
Uygun olmayan şebeke bağlantısı insanların yaralanmasına ve maddi hasarların oluşmasına neden olabilir!

- Makineyi sadece talimatlara uygun olarak bağlanmış olan bir koruyucu iletkeni olan bir priz ile kullanın.
- Performans plakasında verilen çalıştırma gerilimi şebeke gerilimine eşit olmalıdır.
- Yeni bir şebeke soketinin bağlanması gerekiyorsa, bu işlem sadece ilgili ülke kanunlarına veya eyalet yasalarına göre yetkilendirilmiş olan bir uzman elektrikçi tarafından gerçekleştirilebilir!
- Şebeke soketi, priz ve güç beslemesi düzenli aralıklarla bir uzman elektrikçi tarafından kontrol edilmelidir!
- Jeneratör işleminde jeneratörün kullanma kılavuzuna uygun olarak topraklanmalıdır. Elde edilen şebeke koruma sınıfı I'e uygun olan makinelerin işletilmesinde kullanılmak zorundadır.

5.1.6.1 Şebeke türü



Makine sadece topraklanmış nötr iletkenli bir tek fazlı 2 iletken sistemine bağlanarak çalıştırılmalıdır.



Şekil 5-5

Lejant

Poz.	Açıklama	Renk kodu
L	Dış iletken	kahverengi
N	Nötr iletken	mavi
PE	Topraklama hattı	yeşil-sarı

- Kapatılmış makinenin şebeke soketini ilgili prize takın.

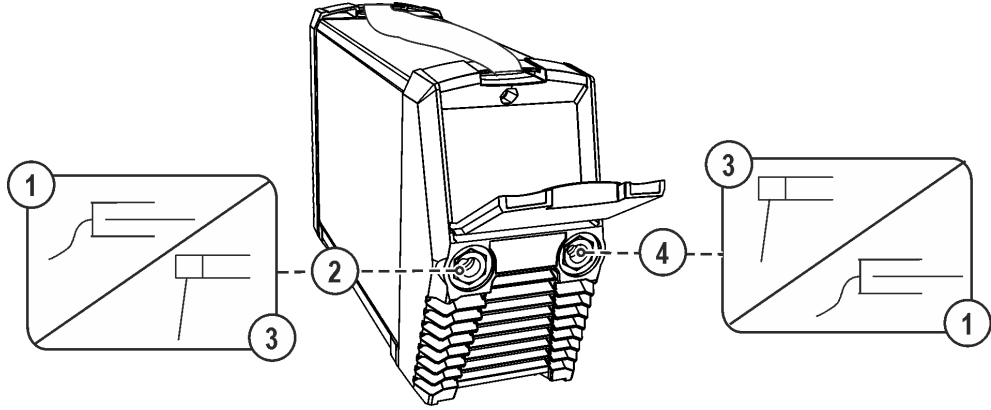
5.2 E-Manüel kaynağı

5.2.1 Elektrot pensesi ve işlem parçası hattının bağlanması

⚠ DİKKAT

**Ezilme ve yanma tehlikesi!****Çubuk elektrod değişiminde sıkışma ve yanma tehlikesi söz konusudur!**

- Uygun, kuru koruyucu eldivenler takılmalıdır.
- Kullanılmış çubuk elektrotları çıkartmak veya kaynak yapılmış iş parçalarını oynatmak için izole edilmiş pense kullanın.



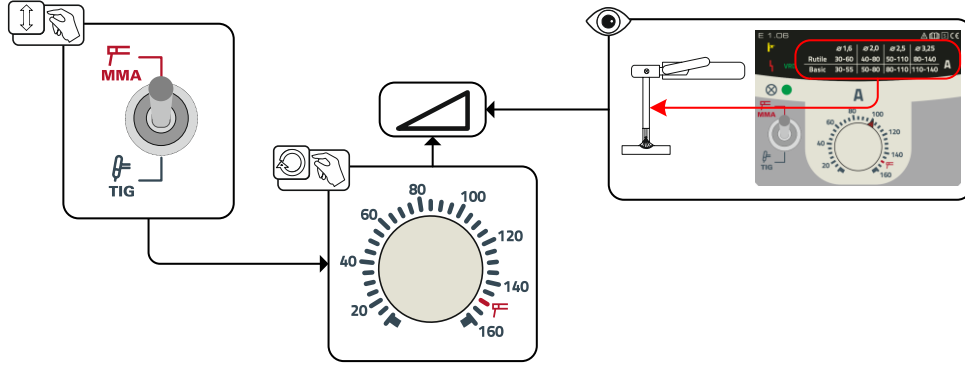
Şekil 5-6

Poz.	Sembol	Tanım
1		İş parçası
2		Bağlantı soketi, kaynak akımı "+" Elektrot pensesi veya iş parçası ucu bağlantısı
3		Elektrot pensesi
4		Bağlantı soketi, kaynak akımı "-" İş parçası ucu veya elektrot pensesi bağlantısı

**Kutuplar, elektrot ambalajındaki elektrot üreticisinin bilgilerine göre düzenlenir.**

- Elektrot tutucusunun kablo soketini ya "+" ya da "-" kaynak akımı bağlantı soket yuvasına takın ve sağa çevirerek kilitleyin.
- İşlem parçası hattının kablo soketini "+" ya da "-" kaynak akımı bağlantı soket yuvasına takın ve sağa döndürerek kilitleyin.

5.2.2 Örtülü elektrot kaynağı görev seçimi



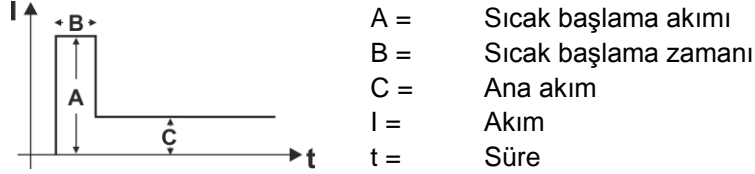
Şekil 5-7

Tip	Elektrod tipi
Rutile	rutil
Basic	temel

5.2.3 Sıcak başlama

Sıcak başlatma fonksiyonu ark tutuşmasını iyileştirir.

Çubuk elektrotun sürtünmesinden sonra ark, daha yüksek bir sıcak başlama akımı ile ateşlenir ve sıcak başlatma süresi tamamlandıktan sonra ayarlanan ana akıma düşer.

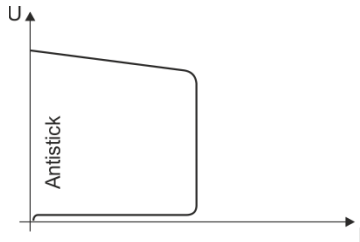


Şekil 5-8

5.2.4 Arcforce

Kaynak işlemi esnasında Arcforce, akım yükselmeleri nedeniyle elektrodun kaynak banyosu içerisinde yapışmasını önlemektedir. Bu özellikle iri damlalar halinde eriyen elektrot tiplerinin düşük akım şiddetlerinde kısa arklarla kaynaklanmasını kolaylaştırmaktadır.

5.2.5 Yapışmaz



Antistick, elektrodun tavlansını önler.

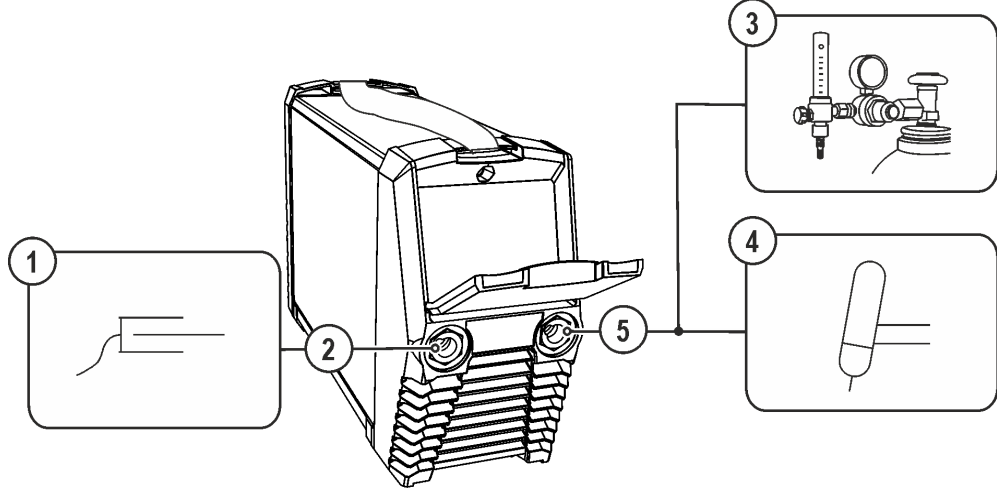
Elektrot, Arcforce ekipmanına rağmen yapıştırsa, elektrodun tavlansını önlemek üzere cihaz otomatik olarak yakl. 1 saniye içinde minimum akıma geçer. Kaynak akımı ayarını kontrol edin ve kaynak görevi için düzeltin!

Şekil 5-9

5.3 WIG kaynağı

5.3.1 Gaz valfli TIG kaynak torçu bağlantısı

Kaynak torçunu kaynak görevine uygun olacak şekilde hazırlayın (bakınız torç kullanım kılavuzu).



Şekil 5-10

Poz.	Sembol	Tanım
1		İş parçası
2		Bağlantı soketi, kaynak akımı "+" İş parçası ucu bağlantısı
3		Çıkış tarafı basınç düşürücü
4		Kaynak torçu
5		Bağlantı soketi, kaynak akımı "-" TIG kaynak torçu kaynak akımı hattı bağlantısı

- Kaynak torçunun kaynak akım soketini bağlantı soketi, kaynak akımı "-"ye takın ve sağa çevirerek kilitleyin.
- İşlem parçası ucunun kablo soketini "+" kaynak akımı soket yuvasına takın ve sağa çevirerek kilitleyin.
- Kaynak torçunun koruyucu gaz hortumunu, basınç düşürücünün çıkış tarafına vidalayın.

5.3.2 Koruyucu gaz tedariki

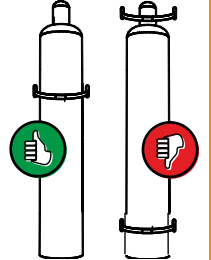
⚠ UYARI



Koruyucu gaz tüplerinin hatalı kullanımından kaynaklanan yaralanma tehlikesi!

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

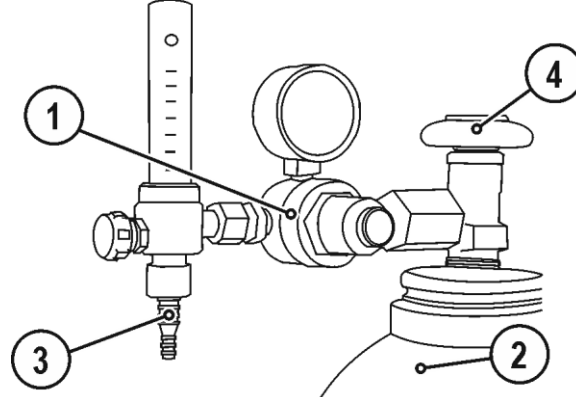
- Koruyucu gaz tüpünü öngörülen tüp tutma yerine yerleştirin ve sabitleme elemanları (zincir/kemer) ile sabitleyin!
- Koruyucu gaz tüpü, üst kısmından sabitlenmelidir!
- Sabitleme elemanları tüp gövdesi üzerinde sıkıca bağlanmış olmalıdır!



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

- Tüm koruyucu gaz bağlantıları gaz sızdırmaz bir biçimde oluşturulmalıdır!

5.3.3 Basınç düşürücü bağlantısı

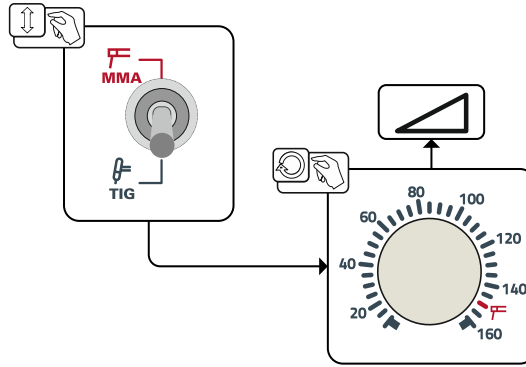


Şekil 5-11

Poz.	Sembol	Tanım
1		Basınç azaltıcı
2		Koruma gazı şişesi
3		Çıkış tarafı basınç düşürücü
4		Tüp musluğu

- Basınç düşürücüyü koruyucu gaz tüpüne bağlamadan önce, olası kirlerin dışarı üflenmesi için tüpün musluğunu kısa süreli olarak açın.
- Basınç düşürücüyü gaz tüpü valfine gazı sızdırmayacak şekilde vidalayın.

5.3.4 Örtülü elektrot kaynağı görev seçimi



Şekil 5-12

5.3.4.1 Gaz testi - Koruyucu gaz miktarı ayarı



Gaz döner valf açık ise, koruyucu gaz sürekli olarak kaynak torçundan akar (ayrı gaz vanası ile ilgili düzenleme yok). Döner valf her kaynak işleminden önce açılmalı veya kaynak işleminden sonra tekrar kapatılmalıdır.

Hem fazla düşük hem de fazla yüksek bir koruyucu gaz ayarı kaynak banyosuna hava ulaşmasına ve sonuç olarak gözeneklerin oluşmasına neden olabilir. Koruyucu gaz miktarını kaynak görevine uygun olarak ayarlayın!

Gaz akış miktarı ile ilgili basit kural:

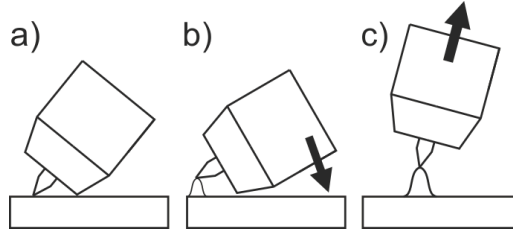
Gaz memesinin mm cinsinden çapı l/dak gaz akışına karşılık gelir.

Örnek: 7 mm'lik bir gaz memesi 7 l/dak'lık bir gaz akışına karşılık gelir.

- Gaz tüpünün valfini yavaşça açın.
- Uygulamaya göre basınç düşürücüdeki gaz miktarını ayarlayın.

5.3.5 Ark tutuşması

5.3.5.1 Liftarc



Şekil 5-13

Ark, işlem parçasına temasla ateşlenir:

- Torç nozulu ve tungsten elektrot ucunu dikkatlice işlem parçasının üzerine yerleştirin (Liftarc-akımı, ayarlanan ana akımdan bağımsız olarak akar)
- Torç gaz memesi üzerinden elektrot ucu ile iş parçası arasında yaklaşık 2-3 mm boşluk oluşana kadar eğin (ark ateşlenir, akım ayarlanmış olan ana akıma yükselir).
- Torçu kaldırın ve normal konuma çevirin.

Kaynak işlemini sonlandırın: Torçu, ark yırtilana kadar iş parçasından uzaklaştırın.

5.4 Gerilim düşürme donanımı

Sadece eke (VRD/AUS/RU) sahip cihaz sürümlerinde bir gerilim düşürme donanımı (VRD) bulunur. Bu donanım, özellikle tehlikeli çevrelerde (örn. tersanecilik, boru hattı imalatı, madencilik) güvenliği arttırmak için kullanılır.

Gerilim düşürme donanımı bazı ülkelerde ve pek çok işletmenin dahili güvenlik talimatlarında güç kaynakları tarafından talep edilmektedir.

Sinyal ışığı VRD > bkz. Bölüm 4.3, gerilim düşürme donanımı kusursuz olarak çalıştığına ve çıkış gerilimi ilgili normda (teknik veriler > bkz. Bölüm 8) belirtilen değerlere düşürüldüğünde yanar.

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 6.3.
- Aşağıda ifade edilen kontrollerden biri gerçekleştirilmediği takdirde makine ancak bakım geçirildikten ve yeniden kontrol edildikten sonra tekrar işletmeye alınabilir.

Onarım ve bakım işleri sadece eğitilmiş 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, kilitli 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 nipel, tel besleme borusu) sabit olup olmadığının 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 şartlarına göre (Avrupa Parlamentosunun ve Konseyinin 4.7.2012 tarihli 2012/19/EU yönetmeliği) ayrıştırılmamış yerleşim bölgesi çöplerine atılamaz. Bunlar ayrıştırılmış olarak toplanmalıdır. Tekerlekli çöp kutusu simgesi ayrı toplama gerekliliğine işaret eder.
Bu cihaz, tasfiye ya da geri kazanım amacıyla, bunun için öngörülen ayrı toplama sistemlerine atılmalıdır.
- Almanya'da yasa gereği (elektrikli ve elektronik cihazların sirkülasyonu, geri alınması ve çevreyi koruyarak tasfiye edilmesiyle ilgili 16.03.2005 tarihli yasa) eski bir cihazı 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.
- EWM izin verilen elden çıkartma ve geri dönüşüm sisteminde yer almaktadır ve WEEE DE 57686922 numarası ile elektrikli eski cihazlar rehberinde (EAR) kayıtlıdır.
- Bunun dışında iade Avrupa çapında EWM distribütörlerinlerde de mümkündür.



6.5 RoHS koşullarını yerine getirme

Biz, EWM AG Mündersbach olarak tarafımızdan size teslim edilmiş ürünlerin RoHS (2002/95/EG yönetmeliği) koşullarını yerine getirerek RoHS yönetmeliğine uygun olduğunu size beyan ediyoruz (bkz. ayrıca makinenizin uyumluluk beyanındaki ilgili AT yönetmelikleri).

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 Makine arızaları (hata mesajları)

- Cihaz hatasını belgeleyin ve gerekirse servis personeline iletin.

Aşağıdaki çalışma durumları makine açık iken gösterilir:

Sinyal ışığı durumu	Olası neden	Yardım
 yanıyor	Normal çalışma durumu Besleme gerilimi mevcut ve makine açık	-
 Yanıp sönüyor	Şebekede aşırı gerilim Besleme gerilimi çok yüksek (örn. jeneratör işletiminde)	Şebeke besleme gerilimini kontrol edin ve gerekirse düzeltin (gerekirse jeneratörü değiştirin)
VRD yanıyor (sadece makine versiyonu VRD)	 Kaynaktan önce	-
	 TIG kaynağı sırasında	-
	 Örtülü elektrod kaynağı sırasında	Makineyi kapatın ve servisi haberdar edin.
VRD yanmıyor (sadece makine versiyonu VRD)	 Kaynaktan önce Sinyal ışığı kaynaktan önce yanmıyor.	Makineyi kapatın ve servisi haberdar edin.
	 TIG kaynağı sırasında	Makineyi kapatın ve servisi haberdar edin.
	 Örtülü elektrod kaynağı sırasında	-
 yanıyor	 Aşırı sıcaklık Makinenin devrede kalma süresi aşıldı	Elektrot pensesini / kaynak torçunu yalıtımlı olarak yerleştirin ve makinenin açık durumda soğumasını bekleyin.

Lejant



normal çalışma durumu




Hata durumu

8 Teknik veriler



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

8.1 Pico 160

	Örtülü elektrod	TIG
Akım ayar aralığı	10 A - 150 A	10 A - 160 A
Gerilim ayar aralığı	20,4 V - 26,0 V	10,4 V - 16,4 V
Devrede kalma oranı 40 °C		
%30	-	160 A
%35	150 A	-
%60	120 A	130 A
%100	100 A	
Yük değişimi	10 dakika (%60 devrede kalma oranı ± 6 dakika kaynak, 4 dakika mola)	
Boşta çalışma gerilimi	105 V	
Düşürülmüş boşta çalışma gerilimi (VRD AUS)	33 V	
Şebeke gerilimi (toleranslar)	1 x 230 V (+%15 ila -%40)	
Maksimum şebeke empedansı (@PCC)	Zmaks XXX mΩ ¹	
Frekans	50/60 Hz	
Şebeke sigortası (güvenlik sigortası, yavaş patlamalı)	16 A ²	
Birincil sabit akım (%100)	19,6 A	11,8 A
Şebeke bağlantısı hattı	H07RN-F3G2,5	
azami bağlanmış yük	7,3 kVA	4,9 kVA
tavsiye edilen jeneratör performansı	9,9 kVA	
cosφ / verim	0,99 / %83	
Ortam sıcaklığı	-25 °C ila +40 °C	
Makine soğutması / torç soğutması	Fan (AF) / gaz	
Gürültü emisyonu	< 70 dB(A)	
İş parçası ucu (asgari)	16 mm ²	
Yalıtım sınıfı / koruma sınıflandırması	H / IP 23	
Elektromanyetik uyumluluk yönetmeliği sınıfı	A	
Güvenlik işareti		
Uygulanan uyumlu standartlar	bakınız uygunluk beyanı (cihaz belgeleri)	
Boyutlar U / G / Y	370 x 129 x 236 mm 14,6 x 5,1 x 9,3 inç	
Ağırlık	4,9 kg 10,8 lb	

¹ Bu kaynak tertibatı IEC 61000-3-12uyumlu değildir. Resmi bir düşük voltaj sistemine bağlandığında kaynak tertibatının akım besleme şebekesinin işletmecisi ile hemfikir olunduktan sonra bağlanması kaynak tertibatının kurucusu veya kullanıcısının sorumluluğu altındadır.

² DIAZED xxA gG güvenlik sigortaları önerilir. Otomatik sigortaların kullanılması halinde tetikleme karakteristiği "C" kullanılmalıdır!

9 Ek donanım

9.1 Elektrot pensesi/iş parçası ucu

Tip	Açıklama	Ürün numarası
EH25 QMM 4M	Elektrod pensesi	094-005800-00000
WK16mm ² 170A/60% 4m/K	İş parçası ucu	094-005801-00000

9.2 TIG kaynak torçu

Tip	Açıklama	Ürün numarası
TIG 26 GDV 4m	TIG kaynak torçu, gaz döner valf, gaz soğutmalı, merkez dışı	094-511621-00100
TIG 26 GDV 8m	TIG kaynak torçu, gaz döner valf, gaz soğutmalı, merkez dışı	094-511621-00108
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Basınç düşürücü, manometreli	394-002910-00030
GH 2X1/4" 2M	Gaz tüpü	094-000010-00001

9.3 Genel ek donanımlar

Tip	Açıklama	Ürün numarası
SKGS 16A 250V CEE7/7, DIN 49440/441	Schuko soketi	094-001756-00000
ADAP CEE16/SCHUKO	Schuko kavrama/soket CEE16A	092-000812-00000

9.4 Seçenekler

Tip	Açıklama	Ürün numarası
ON Filter Pico160	Hava girişi için kir filtresi ekleme opsiyonu	092-003206-00000
ON Handle Pico 160	Tercihe bağlı ek kabza	092-003205-00000

10 Servis belgeleri

⚠ UYARI



Hatalı tamirat ve modifikasyon yapılamaz!

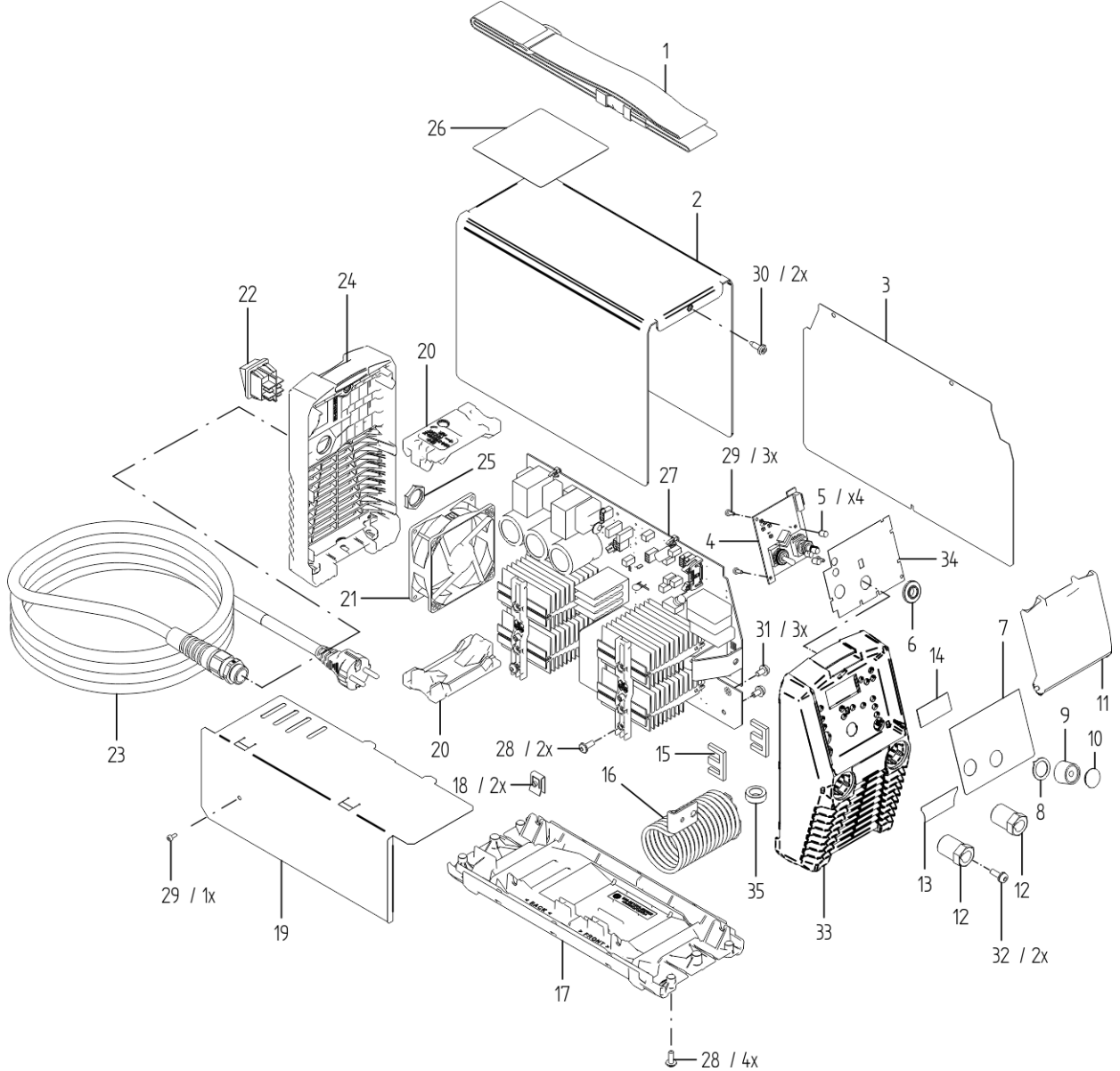
Yaralanmaları ve cihazda hasar meydana gelmesini önlemek için cihaz yalnızca eğitimli, yetkin kişiler tarafından tamir ya da modifiye edilmelidir!

İzinsiz müdahalelerde garanti ortadan kalkar!

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

10.1 Yedek parçalar ve aşınma parçaları

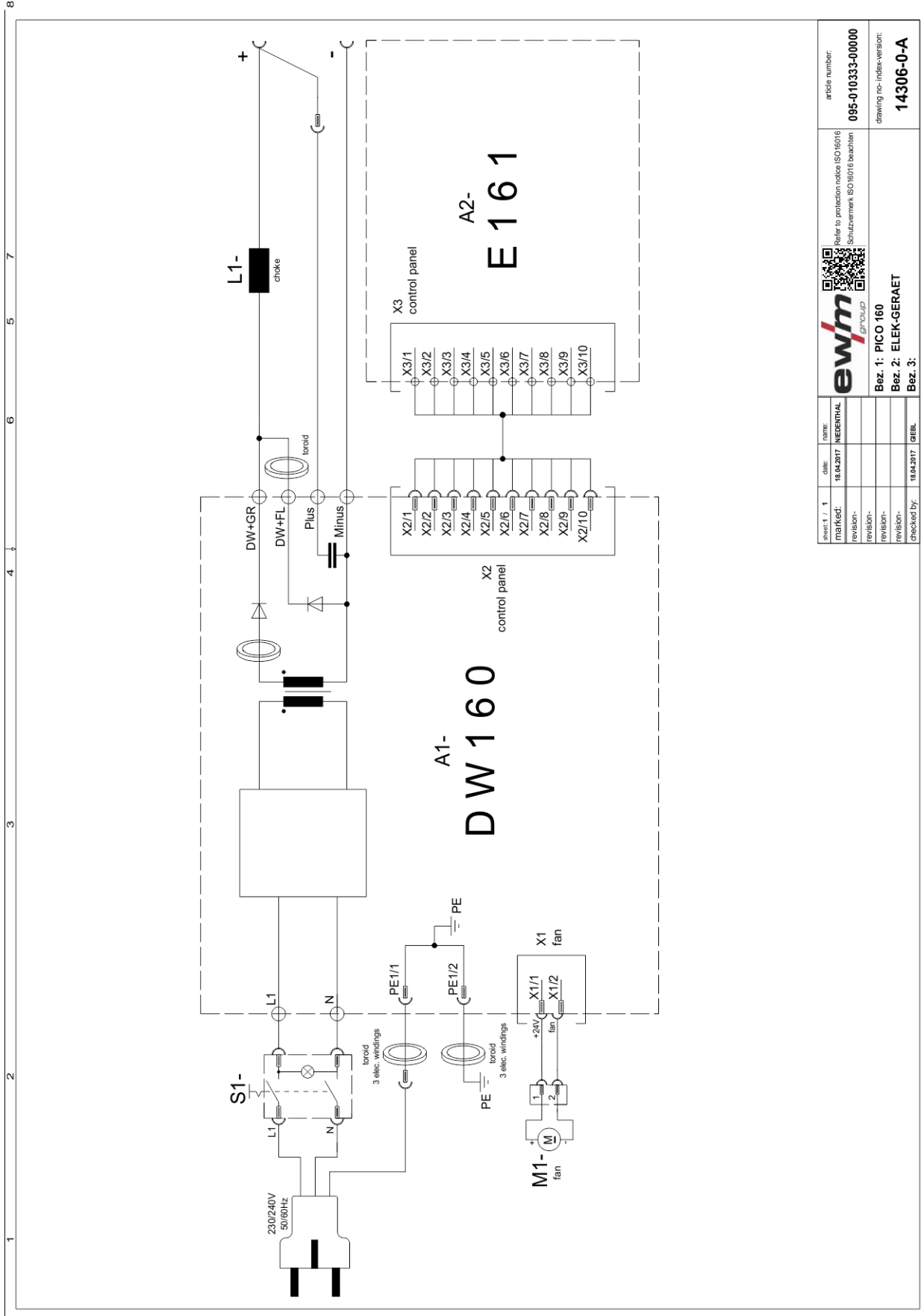
Yedek parçalar yetkili satıcıdan alınabilir.



Şekil 10-1

Pozisyon	Sipariş numarası	Açıklama	Tip
1	094-015236-E0501	Taşıma kayışı	TG3-E
2	094-021818-E0501	Gövde paneli	BG BH276,5X201,5X124,2
3	094-021826-00000	İzolasyon folyosu	IP
4	042-001825-R0000	Klavye kartı	E161 BEST LAY00
5	094-021994-00000	Fiberoptik kablo	LL8X6
6	094-023159-00001	Plastik izolasyon	KID
7	094-022197-00500	Yapışkan folyo	KLF-E 1.06
8	074-000315-00002	Oklu gösterge	ARROW INDICATOR 23MM
9	074-000315-00000	Döner buton	KNOB 23MM
10	094-015043-00001	Döner buton koruyucu	KNOB COVER 23MM
11	094-021514-00000	Kapak	KKS
12	094-021511-00000	Montaj soket yuvası	EB/35-50QMM
13	094-021795-00502	Yapışkan folyo	LOGO/PLUS/MINUS
14	094-023137-00000	Koruyucu plaka	BAAF20X44,5
15	094-022172-00001	Mesafe koruyucu	AHD35X22X4
16	092-003293-00000	Şok bobini	WD/D=4/N=15
17	094-021509-00000	Gövde, alt taraf	KBG
18	094-014311-00000	Sac somun	M5/21X15X6
19	094-021508-00000	Hava kanalı	IPL
20	094-015248-00000	Köpük, havalandırma	S95X48X23
21	092-019418-00000	Fan	92X92X32
22	094-008045-10000	Şebeke şalteri	WS 250V/20A 2POLE
23	092-003003-00001	Şebeke kablosu	3X2.5QMM/3.5M SCHUKO
24	094-021478-00000	Gövde, arka taraf	KRG
25	094-019537-00000	Somun	M20x1,5
26	094-022075-00500	Yapışkan folyo	WP
27	040-001132-E0000	İnvertör	DW160
28	094-012942-00000	Vida	M5X14/DELTA-PT-SCHRAUBE
29	094-010089-00000	Vida, torx	M3X8-DG-SCHRAUBE
30	094-015135-00000	Vida	M5X16/KOMBITORX PLUS T25
31	094-021833-00000	Vida	M5X10/DIN6900-5 Z9/8.8/VERZ.
32	094-022122-00000	Mercek kafalı civata	M5X16/DIN6900-5 Z9/8.8/VERZ.
33	094-021477-00000	Gövde, ön taraf	KFG
34	094-023134-00000	İzolasyon folyosu	IP73,5X101
35	094-009542-00000	Halka çekirdeği	T60006-E4019-W539

10.2 Devre diyagramı



Sheet: 1 / 1	Date:	Name:	Article number:
marked:	18.04.2017	NEIDENTHAL	095-010333-00000
revision:			Refer to protection notice ISO 18016 Schutzvermerk ISO 18016 beachten
revision:			drawing no.-index-version:
revision:			Bez. 1: PICO 160
checked by:	18.04.2017	REBL	Bez. 2: ELEK-GERAET
			14306-0-A

Şekil 10-2

11 Ek A

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

Sales and Service Germany

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

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

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

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

EWM HIGHTEC WELDING GmbH
Centre Technology and mechanisation
Daimlerstr. 4-6
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20
www.ewm-mechanisierung.de · info@ewm-weinheim.de

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

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

EWM Schweißtechnik Handels GmbH
Heinkelstraße 8
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.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 SISTEMLERİ TIC. LTD. STI.
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44
Küçükçekmece / Istanbul 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 Sales s.r.o. / 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



● More than 400 EWM sales partners worldwide