



TR

Kaynak torçu

PM 301 W
PM 451 W
PM 551 W
PM 551 W Alu

099-700003-EW515

Ek sistem belgelerini dikkate alın!

14.09.2020

**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 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	3
1	İçindekiler	3
2	Güvenliğiniz için	5
2.1	Bu kullanma kılavuzunun kullanımı hakkında uyarılar	5
2.2	Sembol açıklaması	6
2.2.1	Toplam belgenin parçası	7
3	Amaca uygun kullanım	8
3.1	Uygulama alanı	8
3.2	Geçerli olan diğer belgeler	9
3.2.1	Garanti	9
3.2.2	Uygunluk beyanı	9
3.2.3	Servis belgeleri (yedek parçalar)	9
4	Ürün açıklaması - Hızlı genel bakış	10
4.1	Ürün sürümleri	10
4.2	Standart-kaynak torçu	11
4.3	Fonksiyonlu şaloma	12
4.3.1	Kontrol kablosuz Euro bağlantısı	13
4.3.2	Kontrol kablolu Euro bağlantısı	13
5	Yapı ve İşlev	14
5.1	Teslimat kapsamı	14
5.2	Taşıma ve kurulum	15
5.2.1	Ortam koşulları	15
5.2.1.1	Çalışır durumda	15
5.2.1.2	Nakliyat ve Depolama	15
5.2.2	Kaynak torçu soğutması	15
5.2.2.1	İzin verilen torç soğutucusu	16
5.2.2.2	Maksimum hortum paketi uzunluğu	16
5.2.3	Ayarlar	17
5.2.4	Cihazdaki kullanım elamanları	17
5.2.5	Yukarı/Aşağı kaynak torçu kontrol elemanları 2	18
5.2.6	RD2- kaynak torçu kontrol elemanları	18
5.2.7	Kaynak bilgisi göstergesi	19
5.2.8	Kaynak torçu RD3kontrol elemanları	20
5.2.9	Kaynak bilgisi göstergesi	21
5.2.9.1	Çalışma noktalarını ayarlama programı	22
5.2.9.2	Kaynak brülöründe parça yönetimi	24
5.2.10	LED Aydınlatma	25
5.3	Kaynak torçunu uyumlaştırma	25
5.3.1	Torç ağzını çevirme	26
5.3.2	Torç ağzını değiştirme	26
5.4	Donanım tavsiyesi	28
5.4.1	acArc puls XQ	31
5.5	Makine üzerindeki Euro merkezi bağlantısını ayarlayın	31
5.5.1	Tel sürme merkezi	31
5.5.2	Tel besleme spirali	31
5.6	Tel sürme birleştirme	31
5.6.1	Tel sürme merkezi/kombi gövde	32
5.6.2	Kılavuz spirali	35
6	Tamir, bakım ve tasfiye	38
6.1	Genel	38
6.2	Bakım çalışmaları, aralıklar	39
6.2.1	Günlük Bakım İşleri	39
6.2.2	Aylık bakım çalışmaları	39
6.3	Bakım işleri	39
6.4	Makineyi tasfiye etme	40
7	Arıza gidermek	41
7.1	Arıza giderme için kontrol listesi	41
7.2	Soğutucu madde devresinin havasının alınması	42

8 Teknik veriler.....	44
8.1 PM 301 / 451 / 551 W.....	44
9 Ek donanım	45
9.1 Genel ek donanımlar	45
10 Aşınma parçaları.....	46
10.1 PM 301 W	46
10.2 PM 451 W	47
10.3 PM 551 W	49
11 Servis belgeleri	52
11.1 Devre diyagramları.....	52
11.1.1 PM 301 - 551 W.....	52
11.1.2 PM 301 - 551 W LED	53
11.1.3 PM 301 - 551 W TT.....	54
11.1.4 PM 301 - 551 W TT LED	55
11.1.5 PM 301 - 551 W 2U/D	56
11.1.6 PM 301 - 551 W 2U/DX.....	57
11.1.7 PM 301 - 551 W RD2 X.....	58
11.1.8 PM 301 - 551 W RD3 X.....	59
12 Ek	60
12.1 İşaretlerin açıklama göstergesi.....	60
12.2 Bayi bulma	62

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.

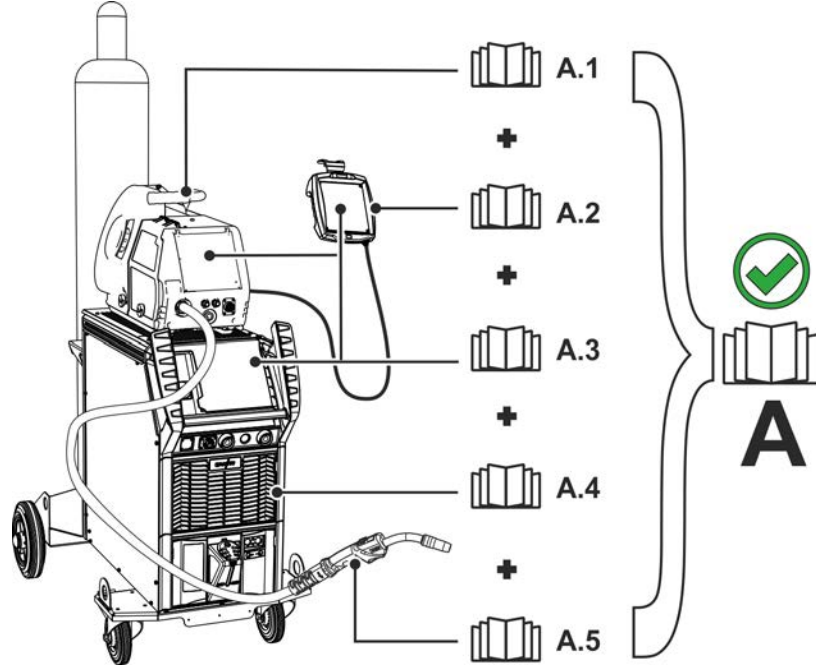
2.2 Sembol açıklaması

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		

2.2.1 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 2-1

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 brülörü
A	Toplam dokümantasyon

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 eşya lar 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

Aşağıdaki kaynak işlemleri için çok işlemli örtülü elektrod kaynağı makinaları için kaynak torçu:

Makine serisi	MIG/MAG kaynağı ana yöntemi								
	Standart ark				Puls arkı				
	MIG/MAG XQ	forceArc XQ	rootArc XQ	coldArc XQ	MIG/MAG XQ puls	forceArc puls XQ	rootArc puls XQ	coldArc puls XQ	acArc puls XQ
PM 301 - 551 W	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗
PM 551 W Alu	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

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 eğitimli, yetkin kişiler tarafından tamir ya da modifiye edilmelidir!

İzinsiz müdahalelerde garanti ortadan kalkar!

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

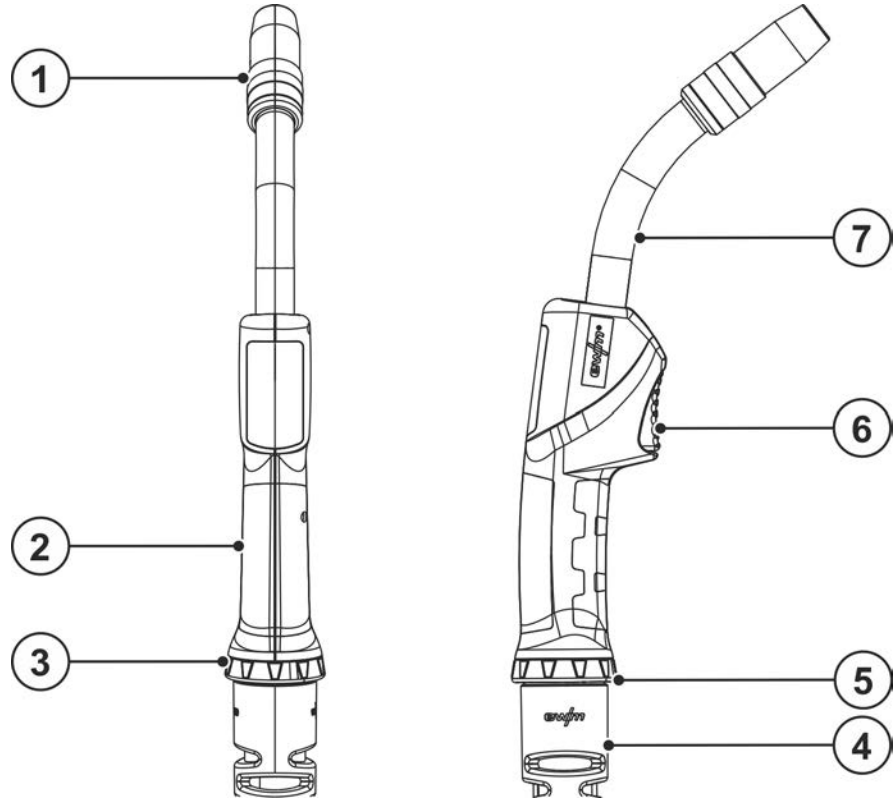
Yedek parçalar yetkili satıcıdan alınabilir.

4 Ürün açıklaması - Hızlı genel bakış

4.1 Ürün sürümleri

Model	Fonksiyonlar	Güç sınıfı
PM	Profesyonel MIG	PM221/301/401G, PM301/451/551W
W	Su soğutmalı Torç tetiği ile kaynak işleminde açma ve kapama fonksiyonu.	PM301/451/551W
G	Gaz soğutmalı Torç tetiği ile kaynak işleminde açma ve kapama fonksiyonu.	PM221/301/401G
S	Kısa kaynak torçu ağzı	PM451/551W
L	Uzatılmış kaynak torçu ağzı Erişimi zor çalışma noktalarında kaynak yapılması için. Yüksek devrede kalma oranı.	PM451/551W
C	Değiştirilebilir kaynak torçu ağzı Torç boynu 360° kademesiz ayarlanabilir.	PM221/301G PM301/451W
2U/D	2 Up-Down kaynak torçu Kaynak performansı (kaynak akımı/tel besleme hızı) ve kaynak gerilimi düzeltmesi veya program numarası kaynak torçu üzerinden değiştirilebilmektedir.	PM221/301/401G, PM301/451/551W
RD2	Remote Display 2 kaynak torçu Kaynak performansı (kaynak akımı/tel besleme hızı) ve kaynak gerilimi düzeltmesi veya program numarası kaynak torçu üzerinden değiştirilebilmektedir. Değerler ve değişiklikler kaynak torçunda "Display" bölümünde gösterilir.	PM221/301/401G, PM301/451/551W
RD3	Remote Display 3 kaynak torçu Kaynak performansı (kaynak akımı/tel besleme hızı) ve kaynak gerilimi düzeltmesi, program numarası, dinamik ve kaynak işlemleri kaynak torçu üzerinden değiştirilebilmektedir. Değerler, değişiklikler, arıza ve hata mesajları kaynak torçunda "Display" bölümünde görüntülenir.	PM221/301/401G, PM301/451/551W
X	X Teknolojisi X teknolojlili brülör – Fonksiyonlu brülör, ayrı kontrol kablosuz	PM221/301/401G, PM301/451/551W
Alu	Alüminyum AC kaynağı Kontak memesine (zorunlu temas) ve kombi gövdeye sahiptir.	PM551W

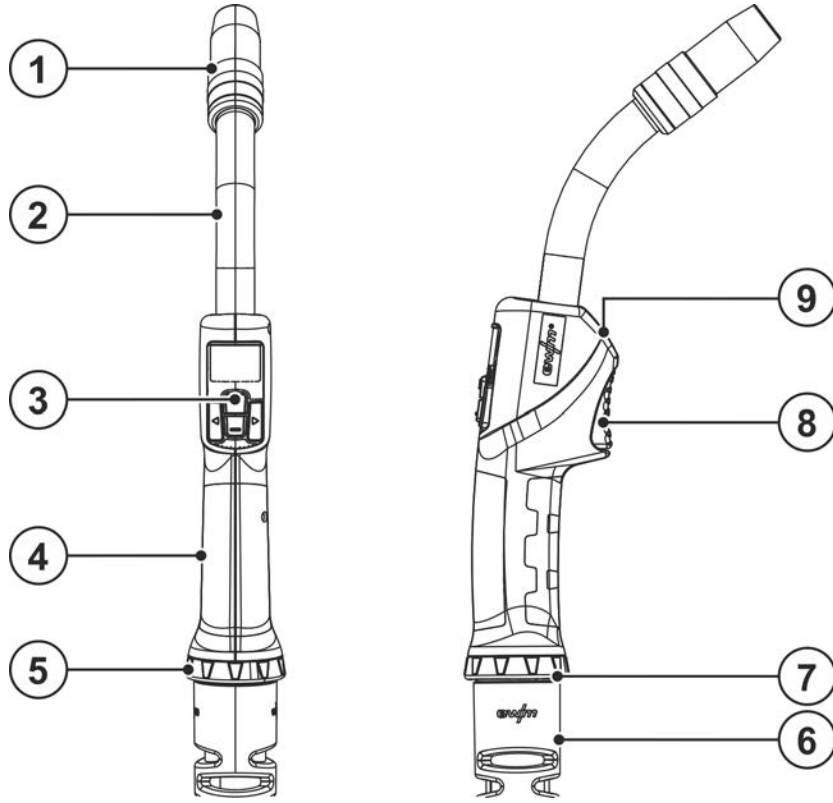
4.2 Standart-kaynak torçu



Şekil 4-1

Poz.	Sembol	Tanım
1		Gaz memesi
2		Kabze
3		Küresel mafsals
4		Katlama koruması
5		Kapama halkası
6		Torç tetiği
7		Torç ağzı

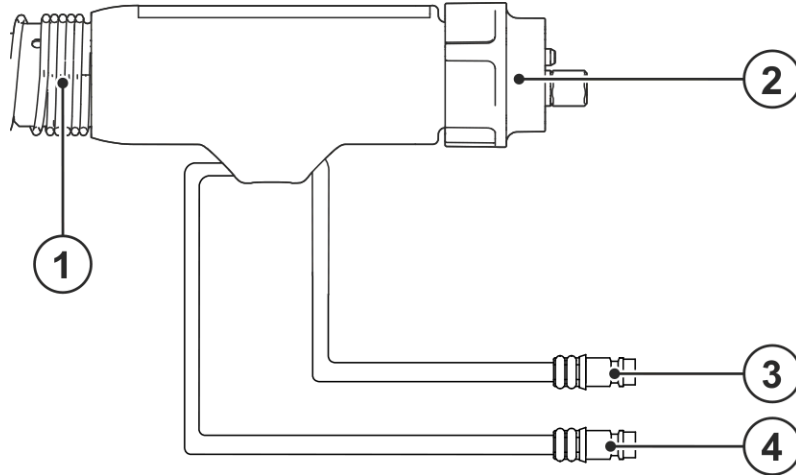
4.3 Fonksiyonlu şaloma




Şekil 4-2

Poz.	Sembol	Tanım
1		Gaz memesi
2		Torç ağızı
3		Kontrol elemanları
4		Kabze
5		Küresel mafsalları
6		Katlama koruması
7		Kapama halkası
8		Torç tetiği
9		LED Aydınlatma

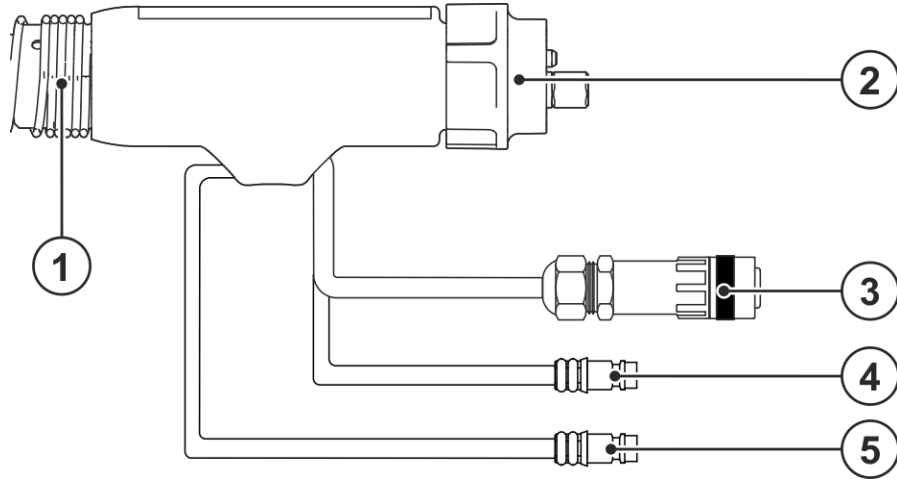
4.3.1 Kontrol kablosuz Euro bağlantısı




Şekil 4-3

Poz.	Sembol	Tanım
1		Bükülmeye karşı koruyucu yay
2		Euro merkezi bağlantısı Kaynak akımı, koruyucu gaz ve torç tetiği entegre edilmiş
3		Hızlı bağlantı parçası, mavi (soğutma maddesi ileri akışı)
4		Hızlı bağlantı parçası, kırmızı (soğutma maddesi geri akışı)

4.3.2 Kontrol kablolu Euro bağlantısı



Şekil 4-4

Poz.	Sembol	Tanım
1		Bükülmeye karşı koruyucu yay
2		Euro merkezi bağlantısı
3		Kontrol hattı kablo soketi Sadece 2U/D kumanda varyantı içindir.
4		Hızlı bağlantı parçası, mavi (soğutma maddesi ileri akışı)
5		Hızlı bağlantı parçası, kırmızı (soğutma maddesi geri akışı)

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



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!

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

5.1 Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamı sekiyattan 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.

5.2 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!

5.2.1 Ortam koşulları



Kirlenmelerden kaynaklanan cihaz hasarları!

Alışılmadık miktarda toz, asit, korozyif gazlar ya da maddeler makineye zarar verebilir (bakım aralığına dikkat edin).

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

5.2.1.1 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

5.2.1.2 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!

5.2.2 Kaynak torçu soğutması



Kaynak torçu soğutma sıvısı içinde yetersiz antifriz!

Ortam koşullarına bağlı olarak kaynak torçunun soğutulması için farklı sıvılar kullanılır.

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 donma emniyeti kontrolcüsü ile kontrol edilmesi gerekir.**
- **Yeterli antifriz içermeyen soğutma sıvısını gerekli durumlarda yenisi ile değiştirin!**



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.

5.2.2.1 İzin verilen torç soğutucusu

Jäähdytysneste	Faixa de temperatura
KF 23E (padrão)	-10 °C ila +40 °C (14 °F ila +104 °F)
KF 37E	-20 °C ila +30 °C (-4 °F ila +86 °F)

5.2.2.2 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.

5.2.3 Ayarlar

Brülör bileşenini bağladıktan sonra, kaynak makinesi kontrolünün kontrol elemanları artık işlevsel olmaz, kontrol elemanları için diğer aksesuar bileşenleri bağlanmamalıdır.

Parametre değişiklikleri derhal kaydedilir ve kaynak makinesi kontrolünde görüntülenir!

PM fonksiyonel torçun tüm işlev kapsamından, yalnızca Titan XQ cihaz serisi ve drive XQ tel besleme ünitesi ile birlikte kullanıldığında faydalanılabilir.

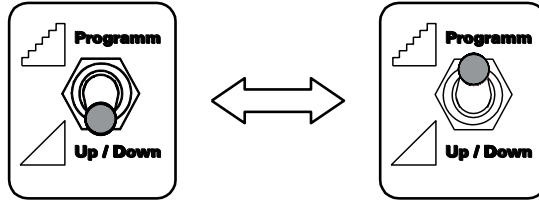
Fonksiyonel torç Multimatrix ile farklı bir EWM cihaz serisine bağlandığında torç uyumluluk moduna geçer ve fonksiyonları kısıtlanır.

Brülör versiyonuna bağlı olarak, kullanıcı ana programların aşağıdaki kaynak parametrelerini değiştirebilir.

	Kumanda Kaynak brülörü		
	2U/D	RD2	RD3
Program değiştirme	✓	✓	✓
JOB-bağlantı değiştirme	✓	✓	✗
Yöntem: bağlantı değiştirme	✗	✗	✓
İşletme tipi	✗	✗	✓
Kaynak tipi	✗	✗	✓
Tel besleme hızı	✓	✓	✓
Gerilim düzeltmesi	✓	✓	✓
Dinamik	✗	✗	✓

5.2.4 Cihazdaki kullanım elamanları

Bu ayar brülör tiplerini 2U/D ve RD2'yi etkiler.

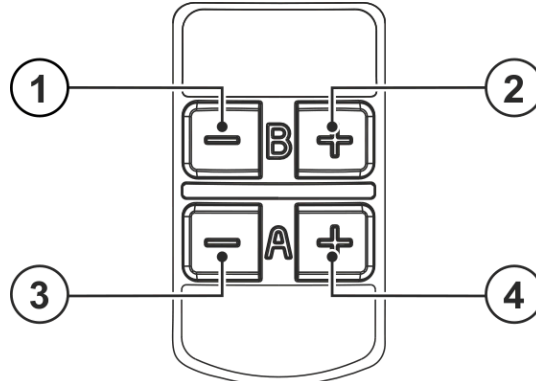


Şekil 5-1

- Kaynak makinesinin „Program veya yukarı-aşağı işletim“ değiştirme şalterini yukarı/aşağı veya program işletimi konumuna getirin (bakınız bölüm "Kurulum ve fonksiyon").

"Program ya da yukarı/aşağı fonksiyonu" değiştirme şalteri, makinanızda farklı görünebilir. Bu nedenle güç kaynağınızın ilgili kullanım kılavuzunu kullanınız.

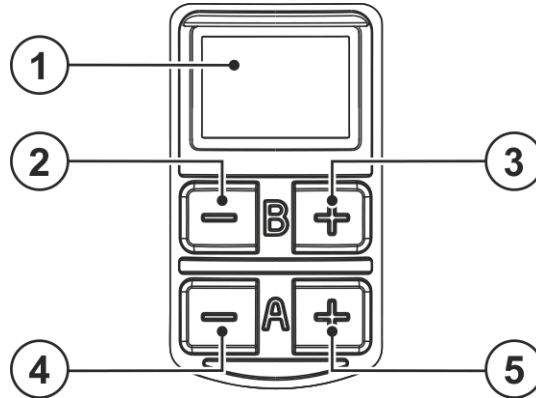
5.2.5 Yukarı/Aşağı kaynak torçu kontrol elemanları 2



Şekil 5-2

Poz.	Sembol	Tanım
1	—	Tuş „B -“ (Program-işletimi) JOB numarasını düşürme Tuş „B -“ (yukarı/aşağı işletimi) Kaynak gerilimi düzeltmesi, değeri düşürme
2	+	Tuş „B +“ (program işletimi) JOB numarasını yükseltme Tuş „B +“ (yukarı/aşağı işletim) Kaynak gerilimi düzeltmesi, değeri yükseltme
3	—	Tuş „A -“ (Program modu) Program numarasını düşürme Tuş „A -“ (Yukarı/Aşağı modu) Kaynak kapasitesini (kaynak akımı / tel hızı) düşürme
4	+	Tuş „A +“ (Program modu) Program numarasını yükseltme Tuş „A +“ (Yukarı/Aşağı modu) Kaynak kapasitesini (Kaynak akımı / Tel hızı) arttırma

5.2.6 RD2- kaynak torçu kontrol elemanları



Şekil 5-3

Poz.	Sembol	Tanım
1		OLED Ekran göstergesi Fonksiyonları göstermek için grafiksel ekran.
2	—	Tuş „B -“ (Program-işletimi) JOB numarasını düşürme Tuş „B -“ (yukarı/aşağı işletimi) Kaynak gerilimi düzeltmesi, değeri düşürme

Poz.	Sembol	Tanım
3	+	Tuş „B +“ (program işletimi) JOB numarasını yükseltme Tuş „B +“ (yukarı/aşağı işletim) Kaynak gerilimi düzeltmesi, değeri yükseltme
4	—	Tuş „A -“ (Program modu) Program numarasını düşürme Tuş „A -“ (Yukarı/Aşağı modu) Kaynak kapasitesini (kaynak akımı / tel hızı) düşürme
5	+	Tuş „A +“ (Program modu) Program numarasını yükseltme Tuş „A +“ (Yukarı/Aşağı modu) Kaynak kapasitesini (Kaynak akımı / Tel hızı) artırma

5.2.7 Kaynak bilgisi göstergesi

Ekranda seçili olan kaynak parametresi ve ilgili parametre değeri gösterilir.

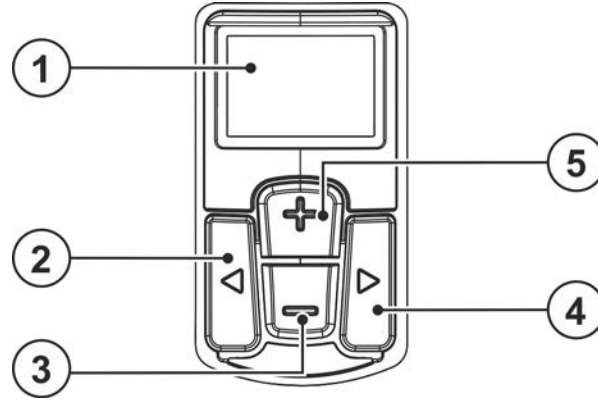
Kaynak makinesini açtıktan sonra, ekran, kaynak makinesi kontrolü tarafından belirtilen kaynak akımı için ayar noktasını gösterir.

Yukarı/aşağı modunda parametre değişikliklerinde ilgili parametre değeri göstergede görüntülenir. Bu parametre yaklaşık olarak 5 saniyeden daha uzun bir süre boyunca değiştirilmezse, gösterge yeniden geçiş yaparak kaynak makine kontrolü tarafından talep edilen değerleri gösterir.

Kaynak verisi göstergesindeki kaynak parametreleri ile ilgili örnek gösterimler

Kaynak parametresi	Gösterim
Kaynak akımı	108 A
Tel besleme hızı	3.0 m/min
Gerilim düzeltmesi	-1.9 V
Programlar	2 PROG
JOB numarası	169 JOB

5.2.8 Kaynak torçu RD3 kontrol elemanları



Şekil 5-4

Poz.	Sembol	Tanım
1		OLED Ekran göstergesi Fonksiyonları göstermek için grafiksel ekran.
2	◀	Tuş, parametre seçimi Kaynak parametreleri birbiri ardına seçilir.
3	▶	Tuş, parametre seçimi Kaynak parametreleri birbiri ardına seçilir.
4	+	Tuş "+" JOB numarası ya da parametre değerini yükseltme.
5	-	Tuş "-" JOB numarası ya da parametre değerini düşürme.

5.2.9 Kaynak bilgisi göstergesi

Ekranda seçili olan kaynak parametresi ve ilgili parametre değeri gösterilir.

Kaynak makinesini açtıktan sonra, ekran, kaynak makinesi kontrolü tarafından belirtilen kaynak akımı için ayar noktasını gösterir.

Yukarı/aşağı modunda parametre değişikliklerinde ilgili parametre değeri göstergede görüntülenir. Bu parametre yaklaşık olarak 5 saniyeden daha uzun bir süre boyunca değiştirilmezse, gösterge yeniden geçiş yaparak kaynak makine kontrolü tarafından talep edilen değerleri gösterir.

Kaynak verisi göstergesindeki kaynak parametreleri ile ilgili örnek gösterimler

Kaynak parametresi	Gösterim
Kaynak akımı	
Tel besleme hızı	
Kaynak gerilimi	
Programlar	
Kaynak yöntemi	
Dinamik	
Arıza hata mesajı	

5.2.9.1 Çalışma noktalarını ayarlama programı

Parametre ayarı esnasında ana ve program seviyeleri arasında ayırım yapmaktayız.

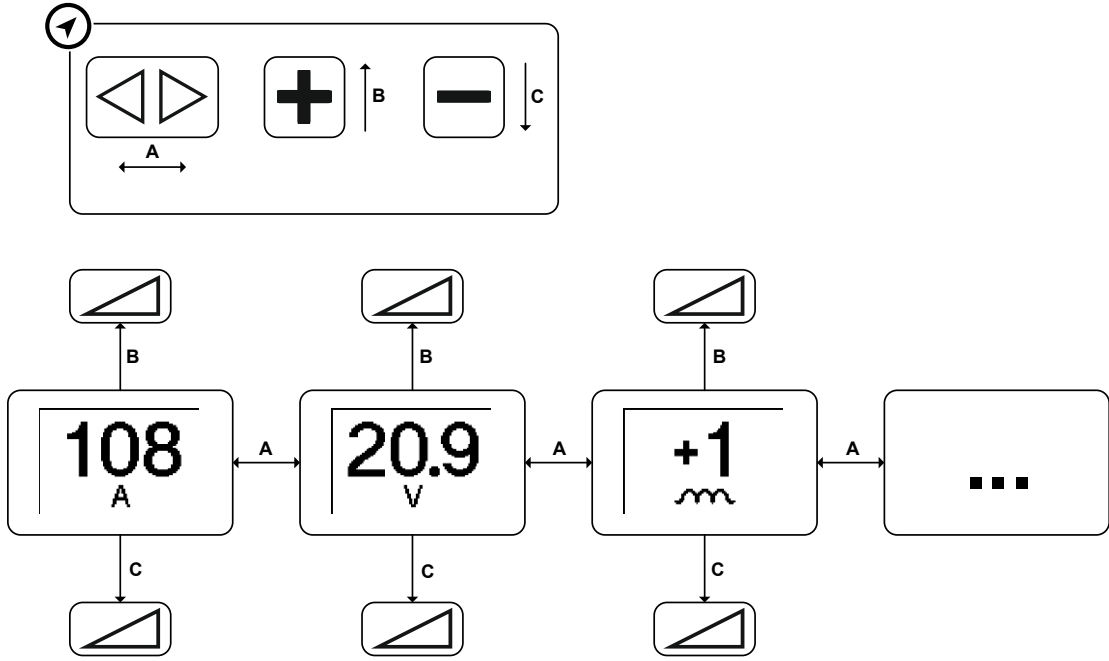
Kaynak makinesi açıldıktan sonra daima ana düzeyde olunur.

Anahtarlama yöntemi, program numarası, tel besleme hızı, dinamik (yumuşak ila sert elektrik arkı), kaynak akımı ve kaynak gerilimi burada belirtilmiştir.

Program seviyesinde, kaynak türü (standart veya darbeli kaynak) ve çalışma modu (2 devir, 4 devir vb.) ayarlanır.

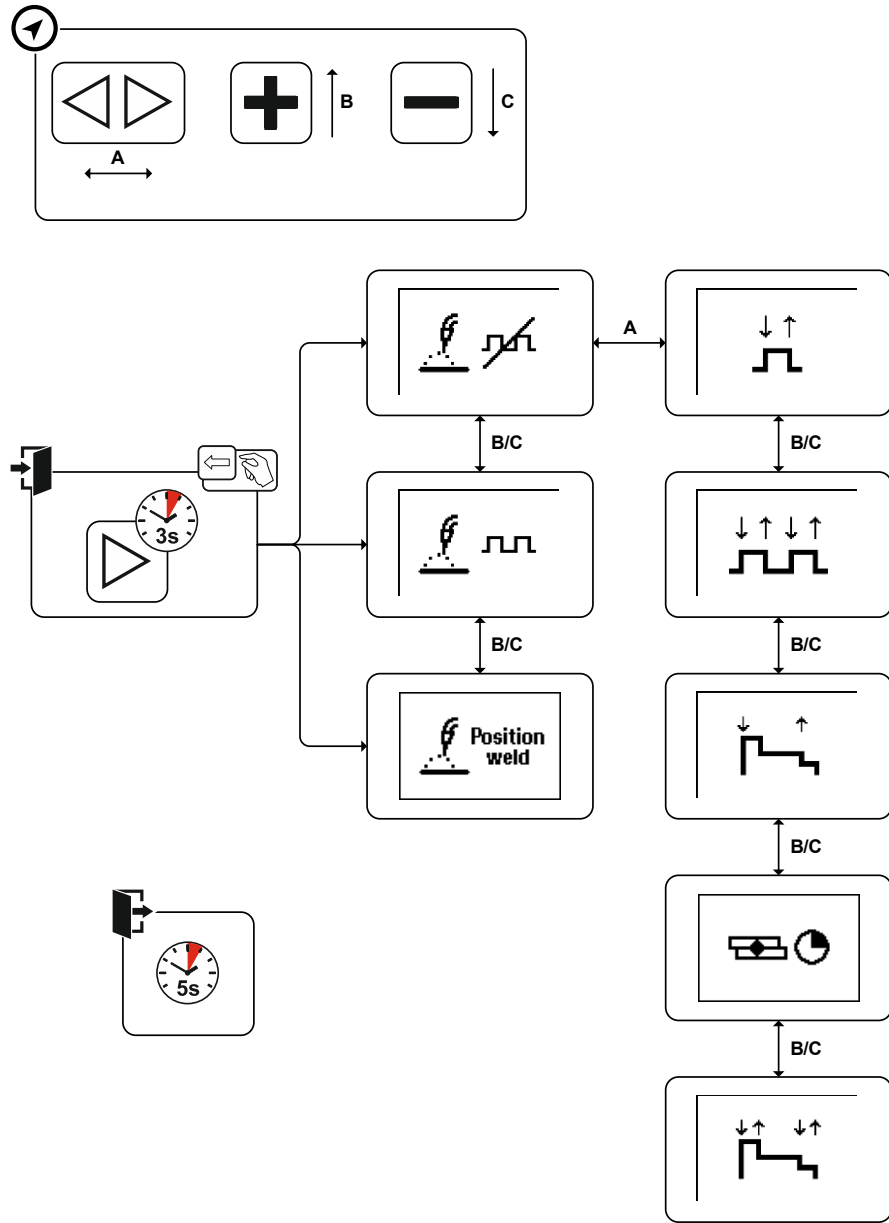
Bundan sonraki gösterim bir uygulama örneğidir:

Ana düzey



Şekil 5-5

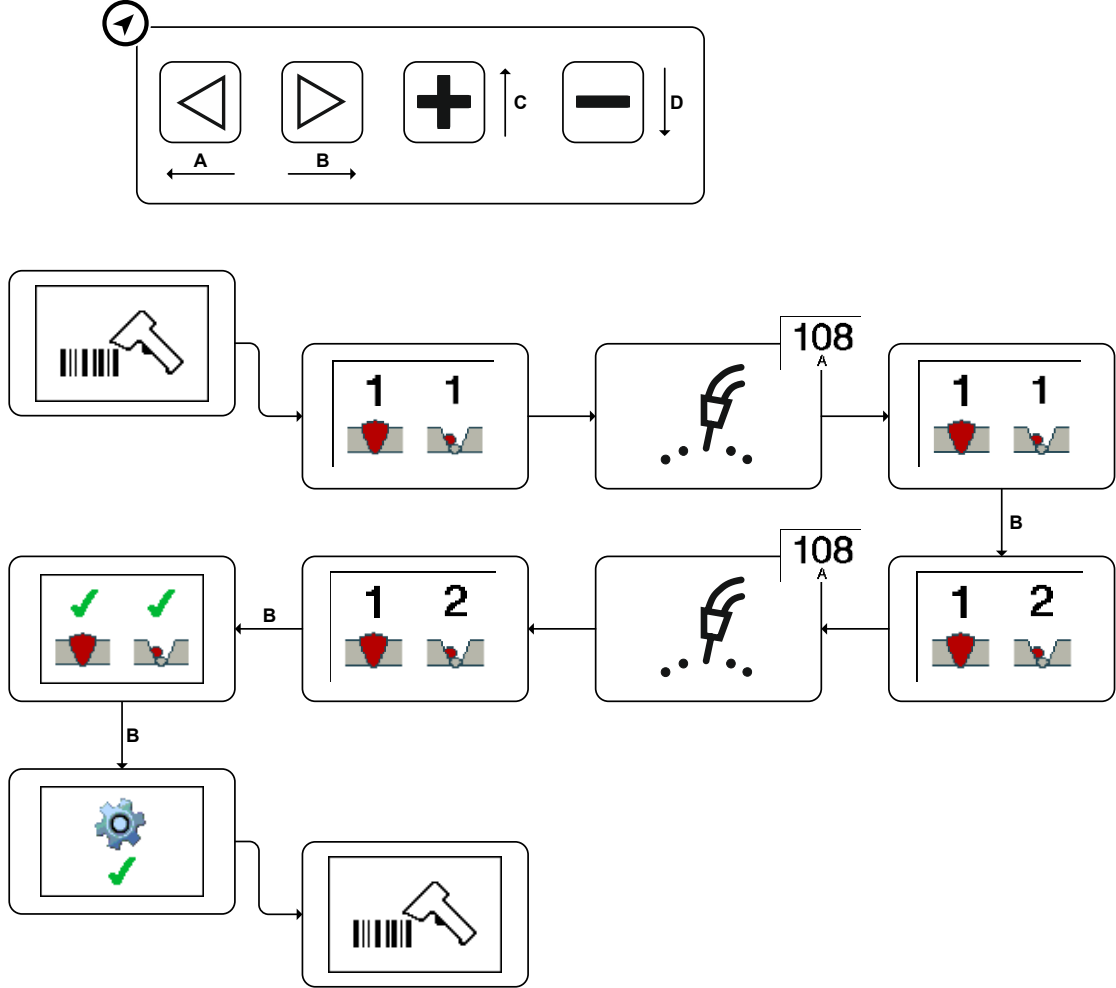
Program düzeyi



Şekil 5-6

5.2.9.2 Kaynak brulöründe parça yönetimi

Xnet parça yönetimi yazılımıyla parçalar yönetilebilir, kaynak takip planları oluşturulabilir ve direnç punta kaynakları atanabilir. Ekran, dikişleri ve tırtılları gösterir. Tamamlandıktan sonra brulör ile onaylanabilirler. Brulördeki tuşa basarak dikiş sırasından geçici bir çıkış (serbest kaynak modu) yapılması mümkündür. Bundan sonraki gösterim bir uygulama örneğidir:



Şekil 5-7

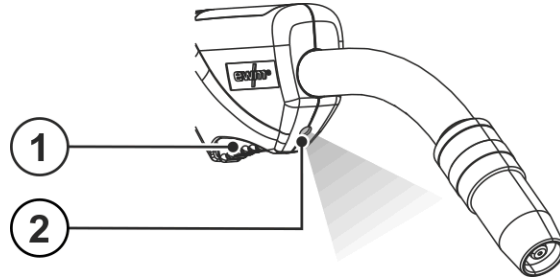
Kordon kaynakları sağ ok tuşuyla ► onaylanır. Alt menüye girmek ► için tuşu 3 saniye basılı tutulur. Seçim yapılmadan 3 saniye sonra, parça modu tekrar görüntülenir.

Serbest kaynak modu sol taraftaki ok tuşu ◀ ile etkinleştirilir. ◀ tuşu 3 saniye basılı tutulur. Ekranda bir ◻ simgesi belirir. Serbest kaynak modu örneğin, yapıştırma çalışmaları için aktifleştirilmiştir. Tekrar basılı tutmak parça moduna geri dönecektir.

Dikişlerde ve tırtılarda gezinmek için + ve - tuşları kullanılır. + tuşuna uzunca basılması, henüz onaylanmamış olan kordon kaynağına atlayacaktır.

5.2.10 LED Aydınlatma

Entegre LED aydınlatma, çalışma sahasının köşelerinde ve koyu alanlarda kaynak yapılmasını kolaylaştırır. Brülör hareket ettirildiğinde, aydınlatma torç tetiğinden bağımsız olarak açılır. Hareket etmeden yaklaşık 10 saniye sonra ışık otomatik olarak kapanır.



Şekil 5-8

Poz.	Sembol	Tanım
1		Torç tetiği
2		LED Aydınlatma

5.3 Kaynak torçunu uyumlaştırma

⚠ UYARI

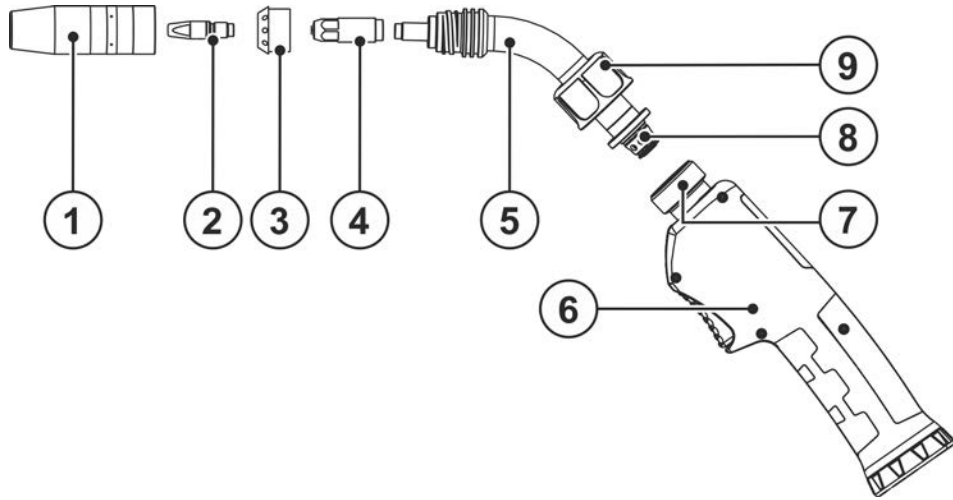


Kaynak torçunda yanık ve elektrik çarpması tehlikesi söz konusudur!



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!



Şekil 5-9

Poz.	Sembol	Tanım
1		Gaz memesi
2		Gaz distribütörü
3		Akım memesi
4		Meme tutucusu
5		Torç ağzı
6		Kabze
7		Torç bağlantı bloğu
8		O-Ring
9		Başlıklı somun



Aşınan o-ringler nedeniyle kaynak sonuçlarında kirlenme ve cihaz hasarı!

Aşınmış o-ringler kaynak torçunun soğumasını olumsuz yönde etkilemektedir. Yetersiz bir soğuma kaynak torçunun hasar görmesine neden olabilir. Aynı şekilde, gaz kaybı oluşabilir ve havadaki oksijenin içeri girerek kaynak sonuçlarını olumsuz etkileyebilir.

Kaynak torçu ile ilgili her türlü değiştirme işleminde o-ringleri kontrol edin ve gerekirse gresleyin ya da değiştirin!

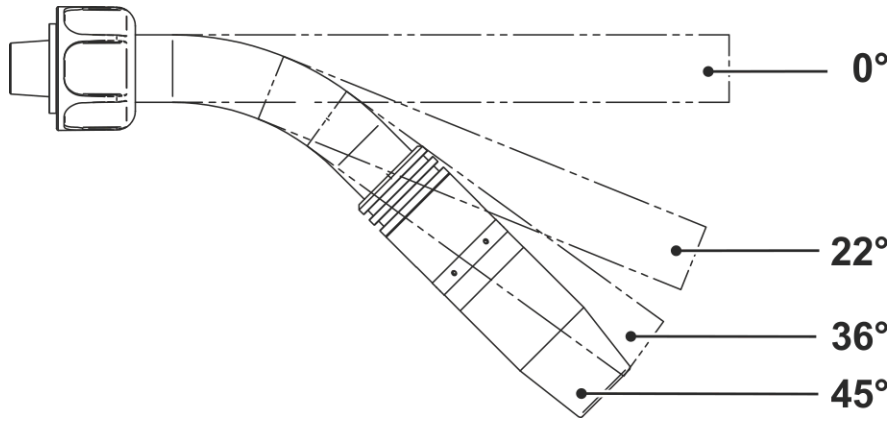
5.3.1 Torç ağzını çevirme

Bu fonksiyon sadece CG veya CW versiyonlarında bulunmaktadır!

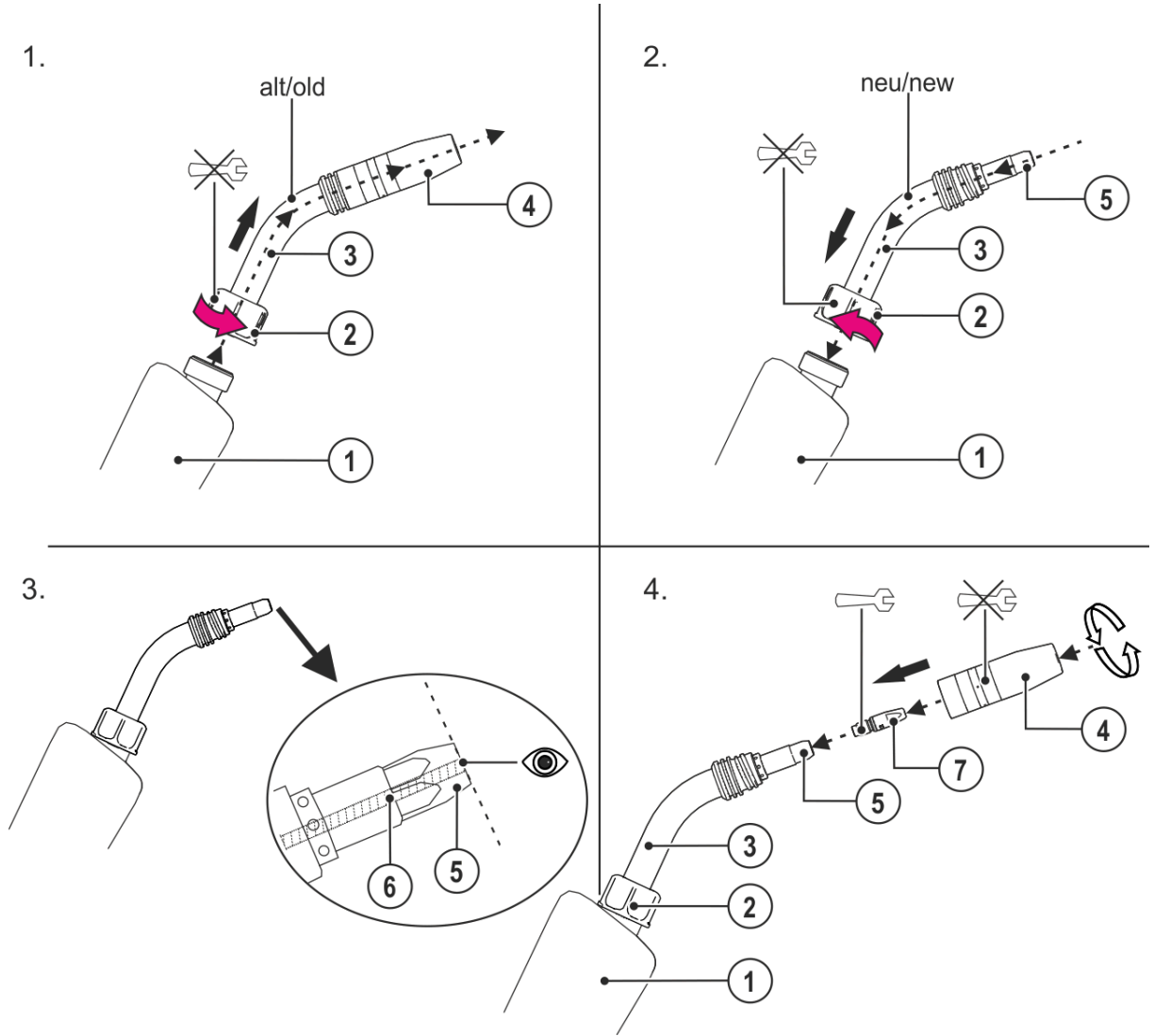
- Başlık somununu birkaç tur çevirerek torç ağzı serbestçe hareket edene kadar kabzeden sökün.
- Torç ağzını istediğiniz konuma getirin.
- Başlık somununu torç ağzı artık hareket etmeye kadar sıkın.

5.3.2 Torç ağzını değiştirme

Kaynak torçları opsiyonel olarak 45°, 36°, 22° ve 0° açılı torç ağzı ile donatılabilir. Torç ağzını değiştirmek için bu bölümde tarif edildiği gibi hareket etmeniz gerekmektedir.



Şekil 5-10

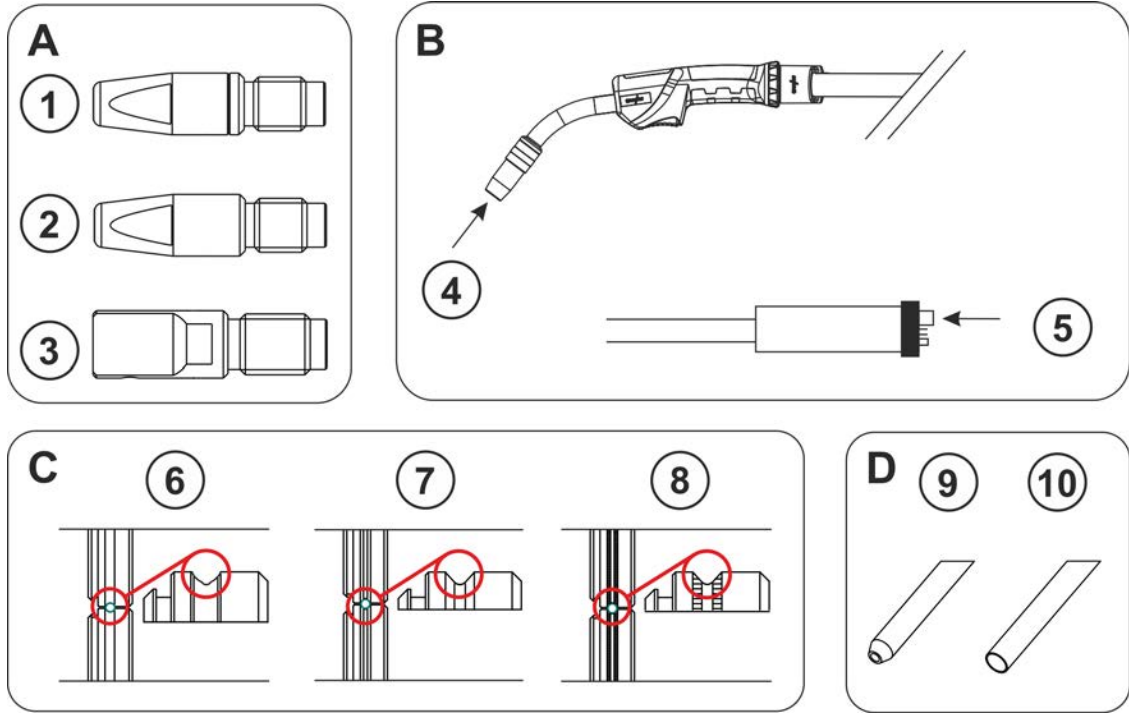


Şekil 5-11

Poz.	Sembol	Tanım
1		Kabze
2		Başlıklı somun
3		Torç ağzı
4		Gaz memesi
5		Meme tutucusu
6		Tel sürme gövdesi
7		Akım memesi

Herhangi bir bakım çalışması yaptıktan sonra şalomayı tekrar bağlayın, "Gaz testi" fonksiyonu vasıtasıyla koruyucu gaz ile yıkayın ve havasını alın.

5.4 Donanım tavsiyesi



Şekil 5-12

	Malzeme	Kontak memesi modeli (A)	Donanım tarafı (B)	Tel besleme makaraları (C)	Kılcak 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
Özli 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 spiralin 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			
Özlü 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		

5.4.1 acArc puls XQ

Mümkün olan en iyi kaynak sonuçlarının elde edilmesi için tel sürme sisteminin yapılacak işleme uygun şekilde donatılmış olması şarttır. acArc puls XQ kaynak işlemi için Titan XQ AC cihaz serisinin tüm tel sürme sistemi, fabrika tarafından alüminyum kaynak metallerine yönelik bileşenler donatılmış olarak gönderilir! Tavsiye edilen sistem bileşenleri:

- Titan XQ 400 AC puls D tipi güç kaynağı
- Drive XQ AC tipi tel besleme ünitesi
- PM 551 W Alu tipi kaynak torçu serisi

Tel sürme sisteminin şu donanım ve ayar özelliklerine dikkat edilmelidir:

- Tel besleme makaraları (temas basıncını kaynak metaline ve hortum paketi uzunluklarına göre ayarlayın)
- Torç merkezi bağlantısı (kılcal boru yerine kılavuz boru kullanın)
- Kombine kovan (kaynak sarf malzemeleri için uygun iç çapa sahip PA kovan)
- Zorunlu temasa sahip kontak memeleri kullanın

5.5 Makine üzerindeki Euro merkezi bağlantısını ayarlayın

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

5.5.1 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!

5.5.2 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.

5.6 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 tel sürme spirali veya tel sürme merkezi için hangi donanım tarafının kullanılacağını öğrenmek için bkz. .

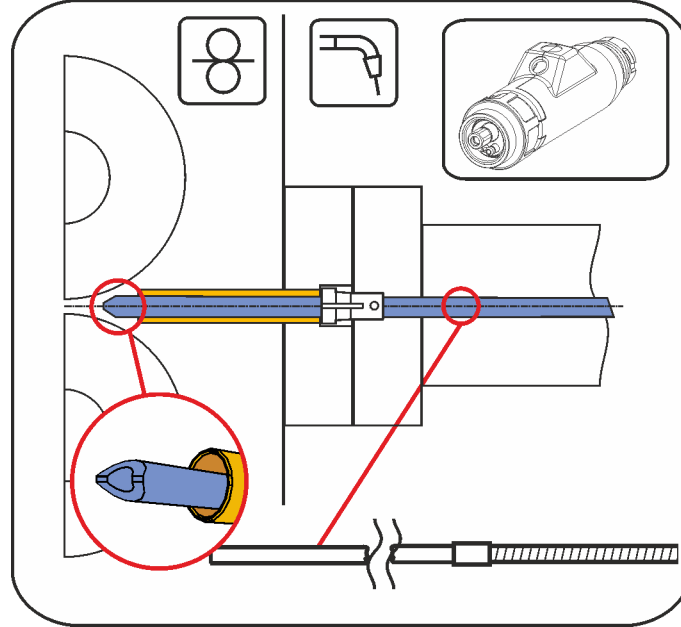
5.6.1 Tel sürme merkezi/kombi gövde

 **İzin verilen tork dikkate alınmalıdır!**

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

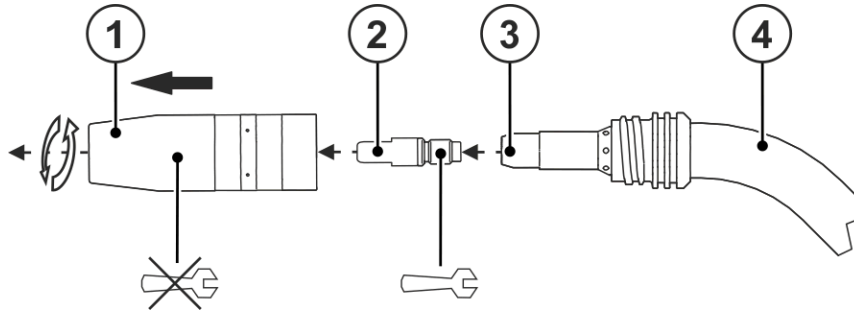
Uzunluk ayarı için kesim sırasında, tel sürme merkezinin deforme olmaması için yalnızca keskin, sağlam bıçak ya da özel kesiciler kullanın.

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



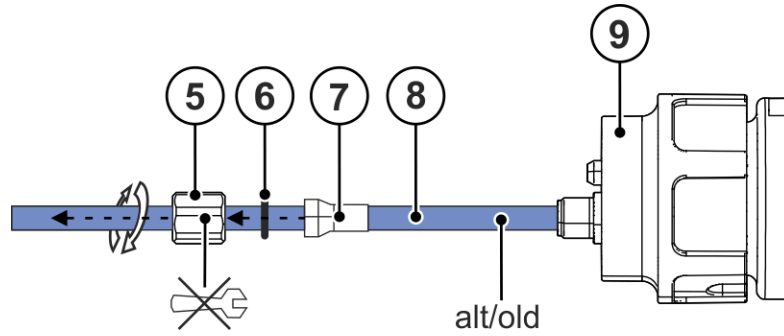
Şekil 5-13

1.



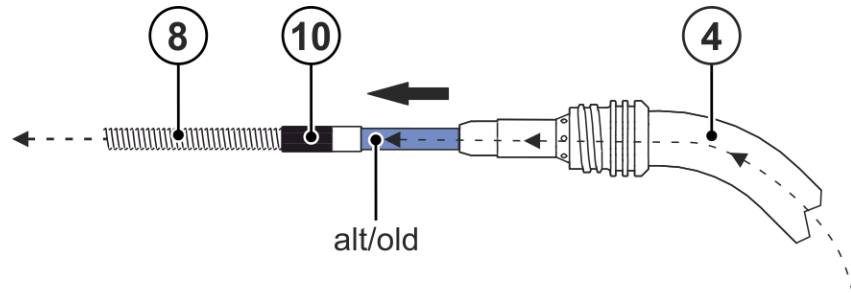
Şekil 5-14

2.



Şekil 5-15

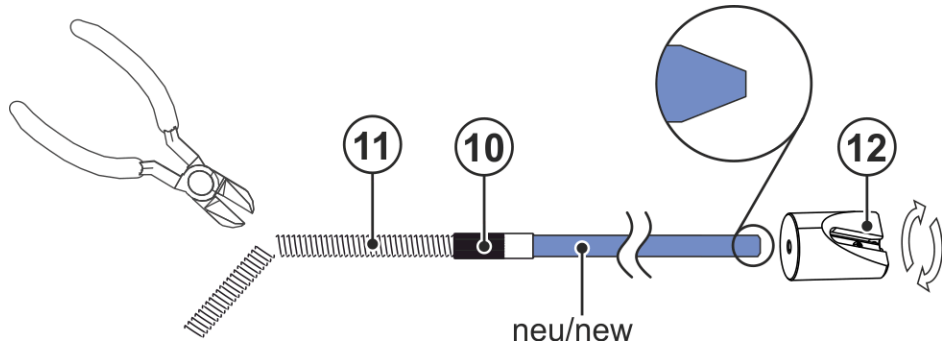
3.



Şekil 5-16

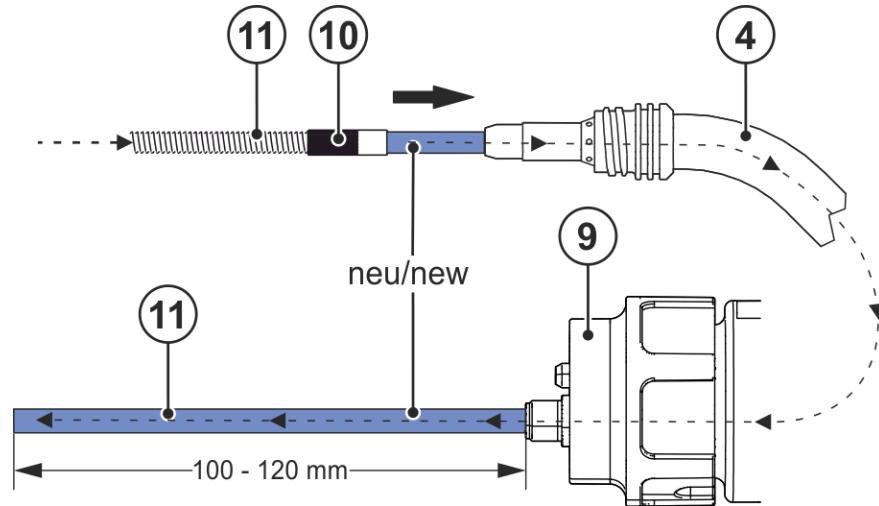
4.

Torç ağzı spiralini uygun hale getirin.



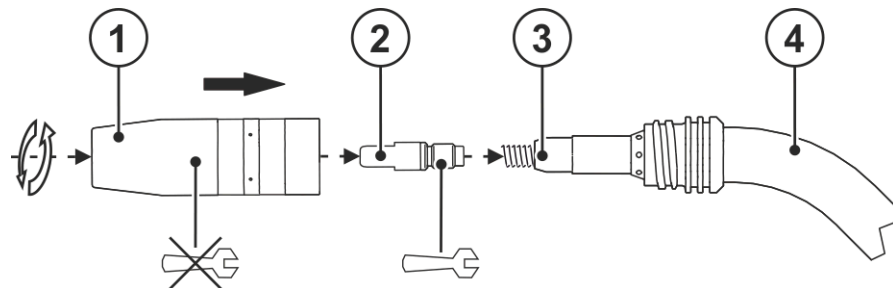
Şekil 5-17

5.



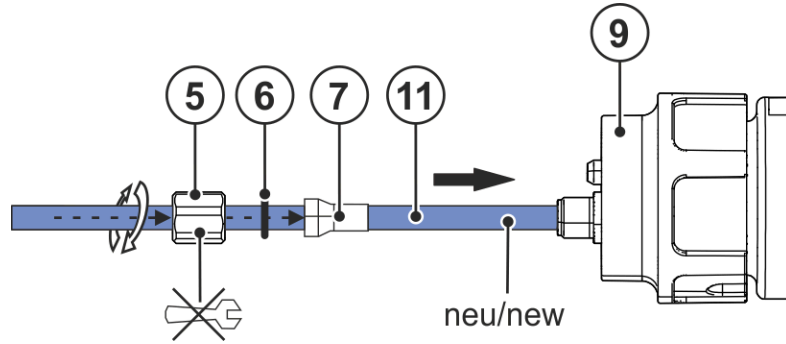
Şekil 5-18

6.



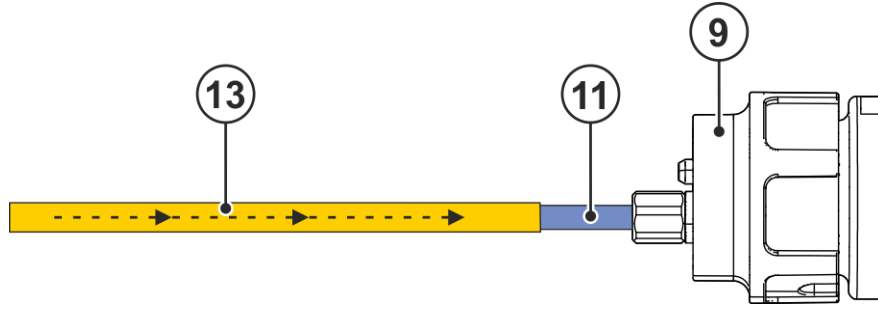
Şekil 5-19

7.




Şekil 5-20

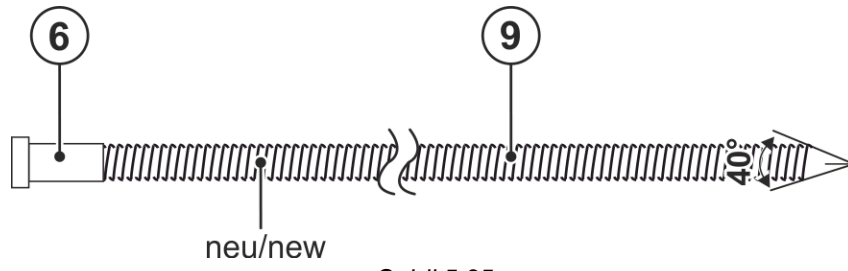
8.



Şekil 5-21

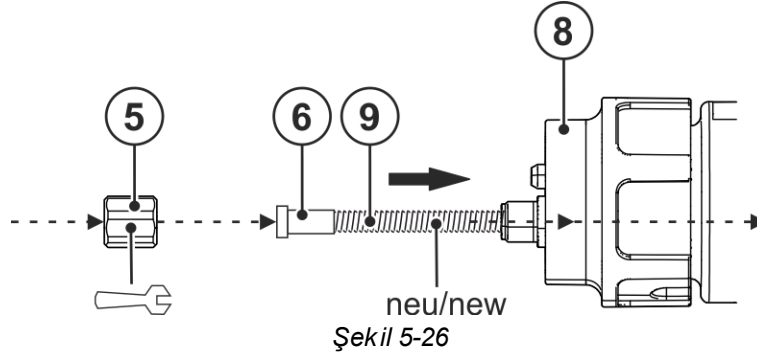
Poz.	Sembol	Tanım
1		Gaz memesi
2		Akım memesi
3		Meme tutucusu
4		Torç ağızı
5		Başlıklı somun
6		O-Ring
7		Gergi kovanı
8		Kombi gövde
9		Euro merkezi bağlantısı
10		Bağlantı kovanı
11		Yeni kombi gövde
12		Tel sürme merkezi açacağı
13		Kaynak torç merkezi bağlantısı için orta tel kılavuzu

3.



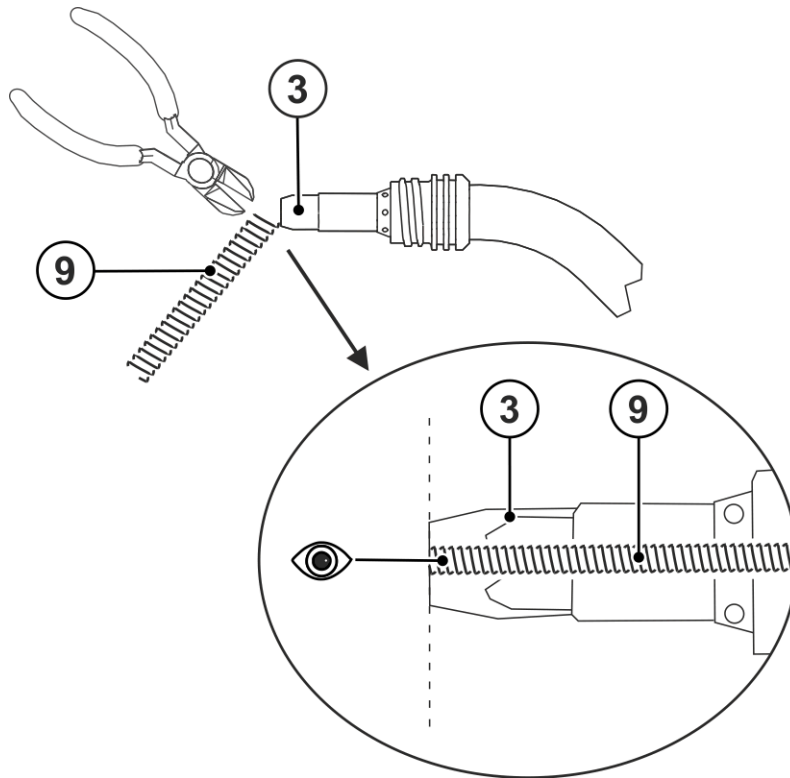
Şekil 5-25

4.



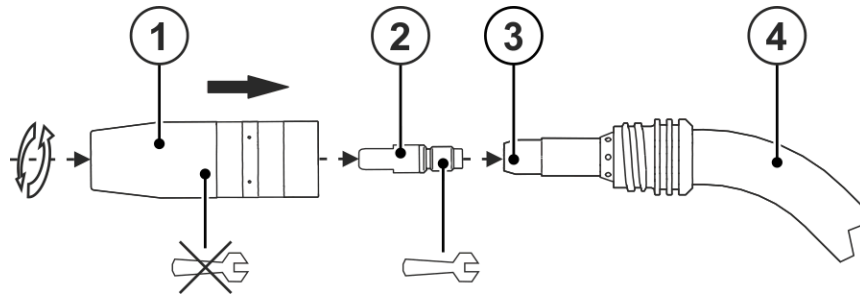
Şekil 5-26

5.



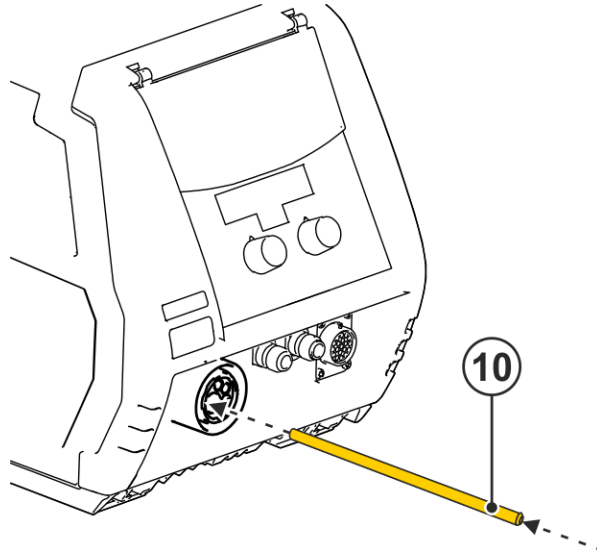
Şekil 5-27

6.



Şekil 5-28

7.



Şekil 5-29

Poz.	Sembol	Tanım
1		Gaz memesi
2		Akım memesi
3		Meme tutucusu
4		Kaynak torçu ağzı
5		Başlıklı somun
6		Merkezleme kovani
7		Eski kılavuz spirali
8		Euro merkezi bağlantısı
9		Yeni kılavuz spirali
10		Türen boru

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.

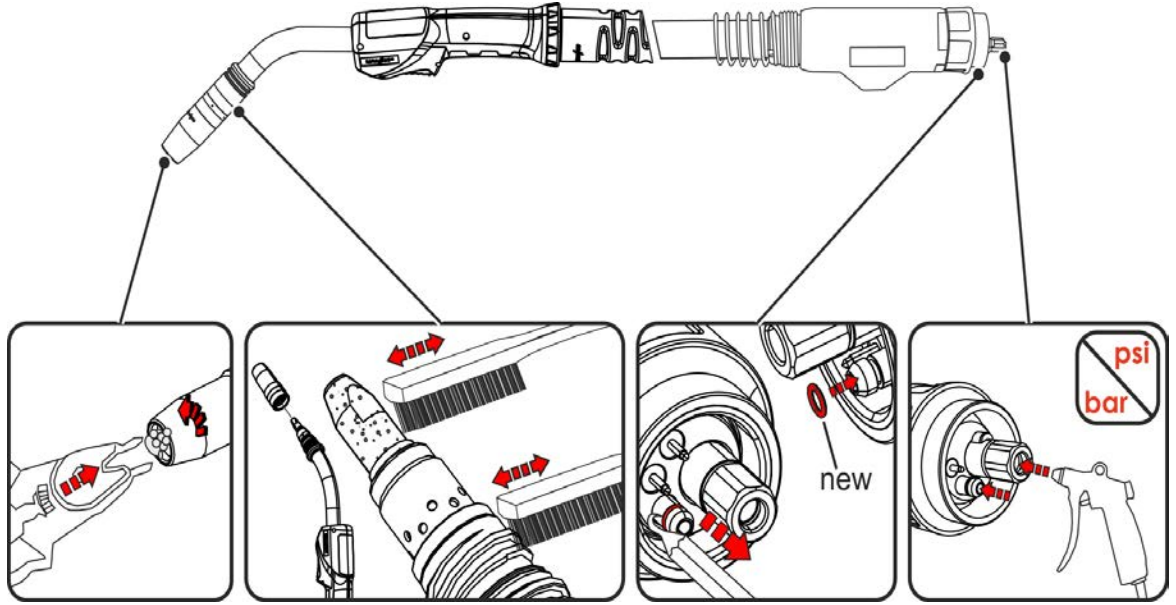
Onarım ve bakım işleri sadece eğitilmiş ve yetkili uzman personel tarafından yapılmalıdır, aksi takdirde garanti geçersiz olur. Servis ile ilgili her türlü konuda sadece yetkili bayinize, cihazın tedarikçisine başvurun. Garanti talepleri ile ilgili iadeler sadece yetkili bayiniz üzerinden gerçekleştirilebilir. 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 Bakım çalışmaları, aralıklar

6.2.1 Günlük Bakım İşleri



Şekil 6-1

- 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.
- Euro-merkezi bağlantısının gaz ucu üzerindeki O-Ring'te hasar ve mevcut durum kontrolü yapın. Arızalı O-Ring'i değiştirin.
- Torç, hortum paketi ve akım bağlantılarında harici hasar olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse değiştirin ya da uzman personele tamir ettirin!
- 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 distribütörlerinde 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

- ✘ Soğutma maddesi akış miktarını kontrol edin
- ↗ Soğutucu madde akışı yetersiz
 - ✘ Soğutucu madde seviyesini kontrol edin ve gerekirse soğutucu madde doldurun
 - ✘ Boru sistemindeki (hortum paketleri) kıvrımları giderin
 - ✘ Hortum paketini ve torç hortum paketini komple çözün
 - ✘ 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.

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

Düzensiz ark

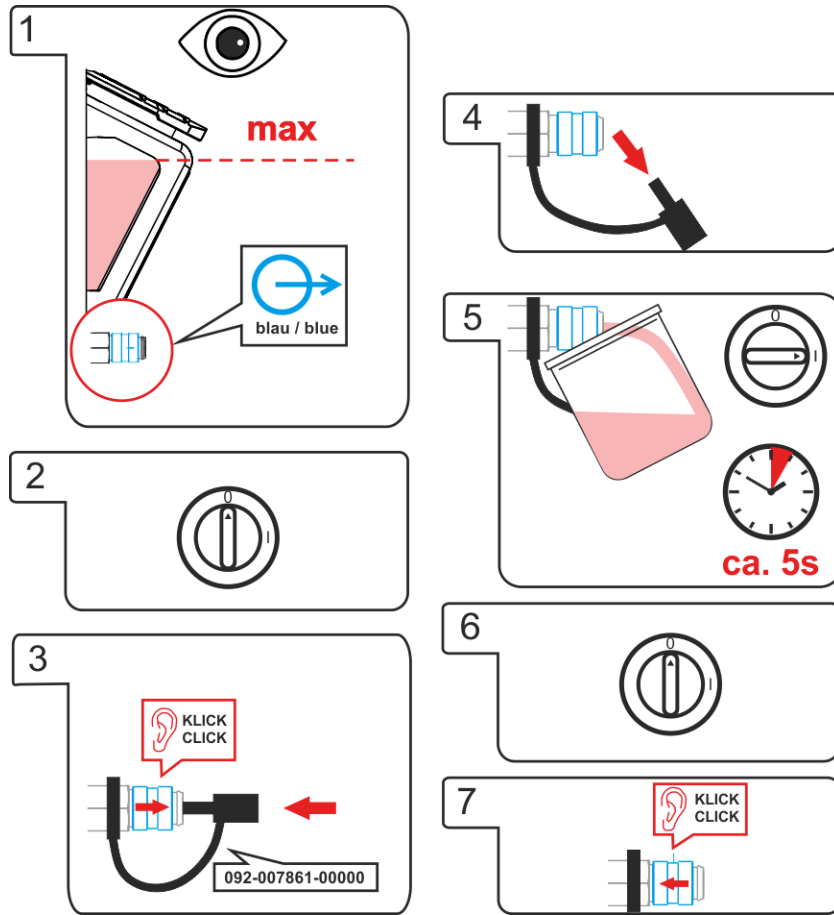
- ✓ Kaynak torçu donanımı uyumsuz ya da aşınmış
 - ✗ Akım memesini tel çapına ve tel malzemesine uygun hale getirin ve gerekirse değiştirin.
 - ✗ Tel sürümünü kullanılan malzemeye uyarlayın, hava basın ve gerekirse değiştirin
- ✓ Uyumsuz parametre ayarları
 - ✗ Ayarları kontrol edin ya da düzeltin

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)
- ✓ 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
- ✓ Gaz memesi içinde çapak
- ✓ Gaz distribütörü arızalı veya mevcut değil

7.2 Soğutucu madde devresinin havasının alınması

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

Kaynak torçunun havasını almak için şu işlemleri yapın:

- Kaynak torçunu soğutma sistemine bağlayın
- Kaynak makinesini çalıştırın

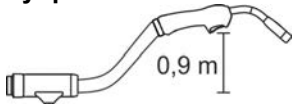
Kaynak torçunun havası alınmaya başlar ve yakl. 5–6 dakika devam eder.

8 Teknik veriler

8.1 PM 301 / 451 / 551 W

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

Typ	PM 301 W	PM 451 W	PM 551 W
Hitsauspolttimen napaisuus	yleensä positiivinen		
Ohjaustapa	elle kontrol edilir		
Jännitelaji	Doğru akım gerilimi		
Suojakaasu	ISO 14175 uyarınca koruyucu gazlar		
40°C'de devrede kalma oranı [1]	100 %		
Huippuhitsausvirta M21	290 A	450 A	550 A
Huippuhitsausvirta M21, impuls	250 A	350 A	500 A
Huippuhitsausvirta CO2	330 A	500 A	650 A
Kytkentäjännite mikrokytkin	15 V		
Kytkentävirta mikrokytkin	10 mA		
Jäähdytysteho	min. 800 W		
maks. Syöttölämpötila	65 °C		
Polttimen tulopaine jäähdytysneste	3 ila 6 bar (min.-maks.)		
Virtausmäärä min.	1,2 l/dak. 0,31 gal./dak.	1,4 l/dak. 0,37 gal./dak.	
Lankalaadut	Tavanomaiset pyörölangat		
Langan halkaisija	0,8 ila 1,2 mm 0,03 ila 0,047 inç	0,8 ila 1,6 mm 0,03 ila 0,063 inç	0,8 ila 2,0 mm 0,03 ila 0,079 inç
Ortam sıcaklığı	-10 °C ila + 40 °C		
Jännitteen mittaus	113 V Huippuarvo		
Koneenpuolisten liitäntöjen kotelointiluokka (EN 60529)	IP3X		
Kaasuvirtaus	10 ila 25 l/dak. 2,6 gal./dak. ila 6,6 gal./dak.		
Letkupaketin pituus	1,5-, 3-, 4-, 5-, 6,5 m 39,4-, 78,7-, 118,1-, 157,5, 196,9-, 236,2 inç		
Başlangıç torku Meme tutucusu	15 Nm	20 Nm	
Başlangıç torku Kontak memesi	10 Nm	15 Nm	
Liitäntä	Euro bağlantı		
Güvenlik işareti	CE		
Uygulanan standartlar	bkz. Uyumluluk beyanı (Cihaz belgeleri)		
Työpaino	1,03 kg 2.27 lb	1,09 kg 2.4 lb	1,1 kg 2.43 lb



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

9 Ek donanım**9.1 Genelek donanımlar**

Tip	Açıklama	Ürün numarası
ON TT PM Standard	Değiştirme ekipmanı, hamlaç düğmesi üstte, standart PM kaynak hamlacı için	092-007938-00000
ON HSS Ø 18-10 mm	PM/MT kaynak torçu için ısı kalkanı	094-025359-00000
ON TH PM	Tabanca tutamağı opsiyonu	092-007944-00000
ON TV PM LED	PM kaynak torçu için LED'li tetik uzatması	094-023891-00000
ON TT PM LED	PM kaynak torçu için LED'li üst torç tetiği	092-007939-00000
ON LED PM Standard	PM standart kaynak torçu için LED aydınlatma ekler	092-007940-00000
ON KB STD TV PM-SERIE	PM kaynak torçu için LED'siz tetik uzatması	094-022327-00000

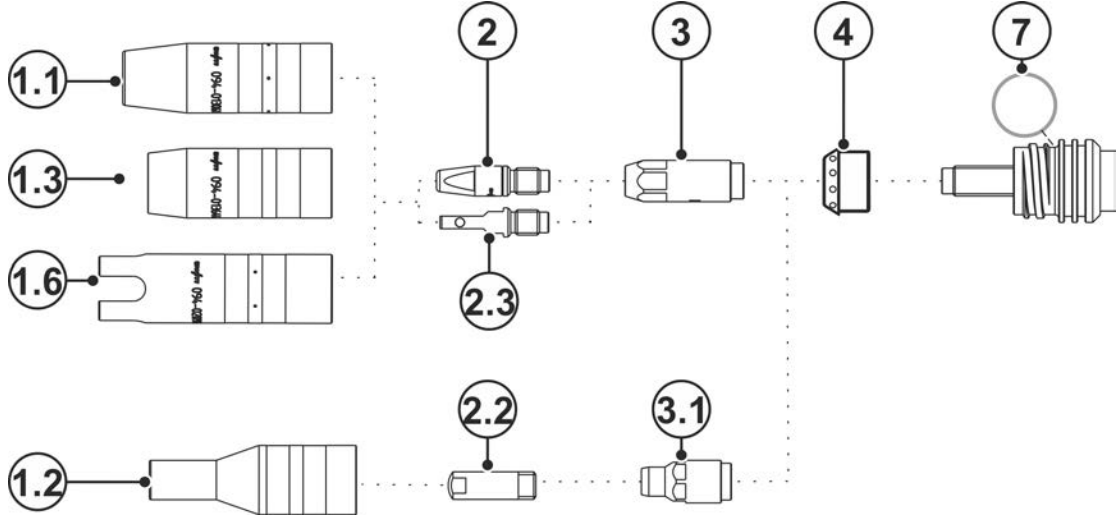
10 Aşınma parçaları



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!**

10.1 PM 301 W

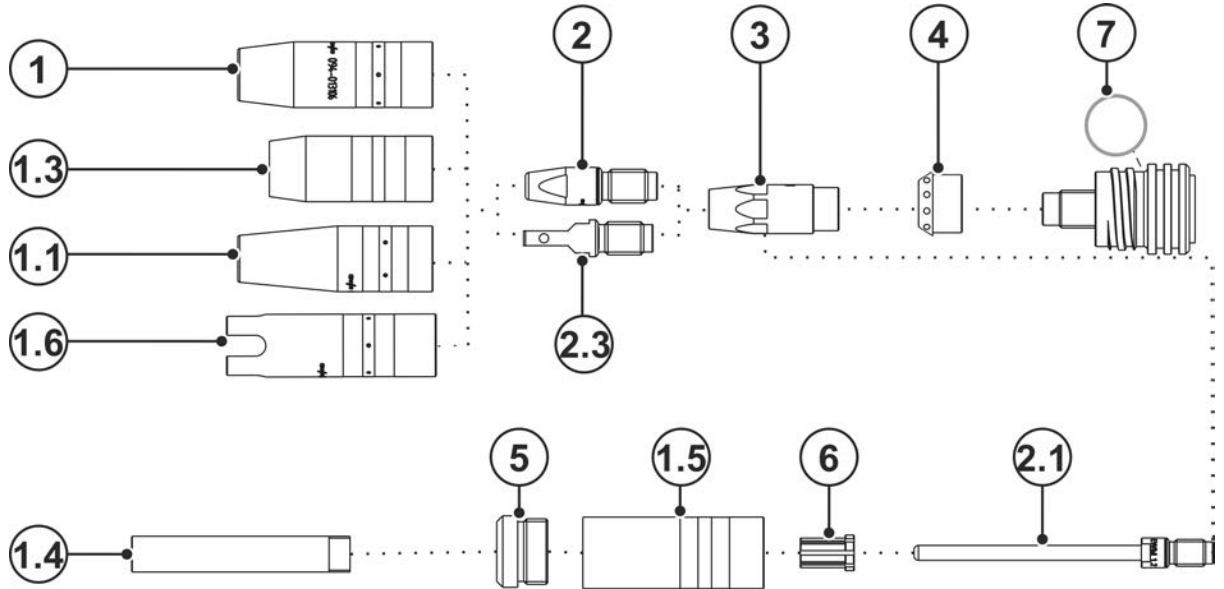


Şekil 10-1

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
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

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

10.2 PM 451 W



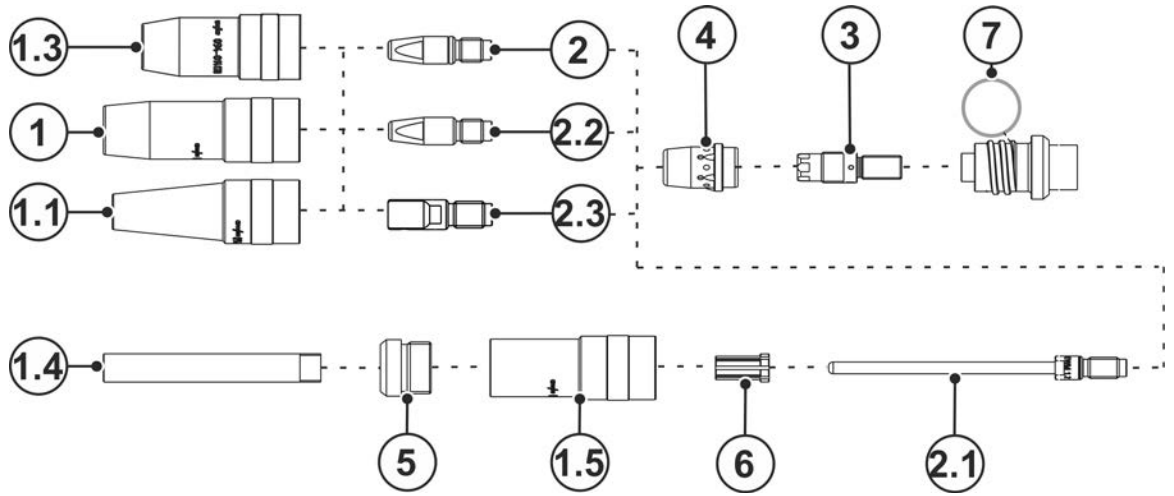
Şekil 10-2

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

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
1.1	094-019853-00001	GN NG TR22X4 71mm D=13mm	Gaz memesi, güçlü 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 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
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	094-013109-00002	CTH CUCRZR M8 L=34.1MM	Meme tutucusu

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
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 kovanı
7	094-025089-00000	18,5 mm x 2 mm	Gaz memesi tutucusu için o-ring
	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Torç anahtarı
	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	Merkezi bağlantı için o-ring
	098-005149-00000	O-Ring Picker	Picker için o-ring

10.3 PM 551 W



Şekil 10-3

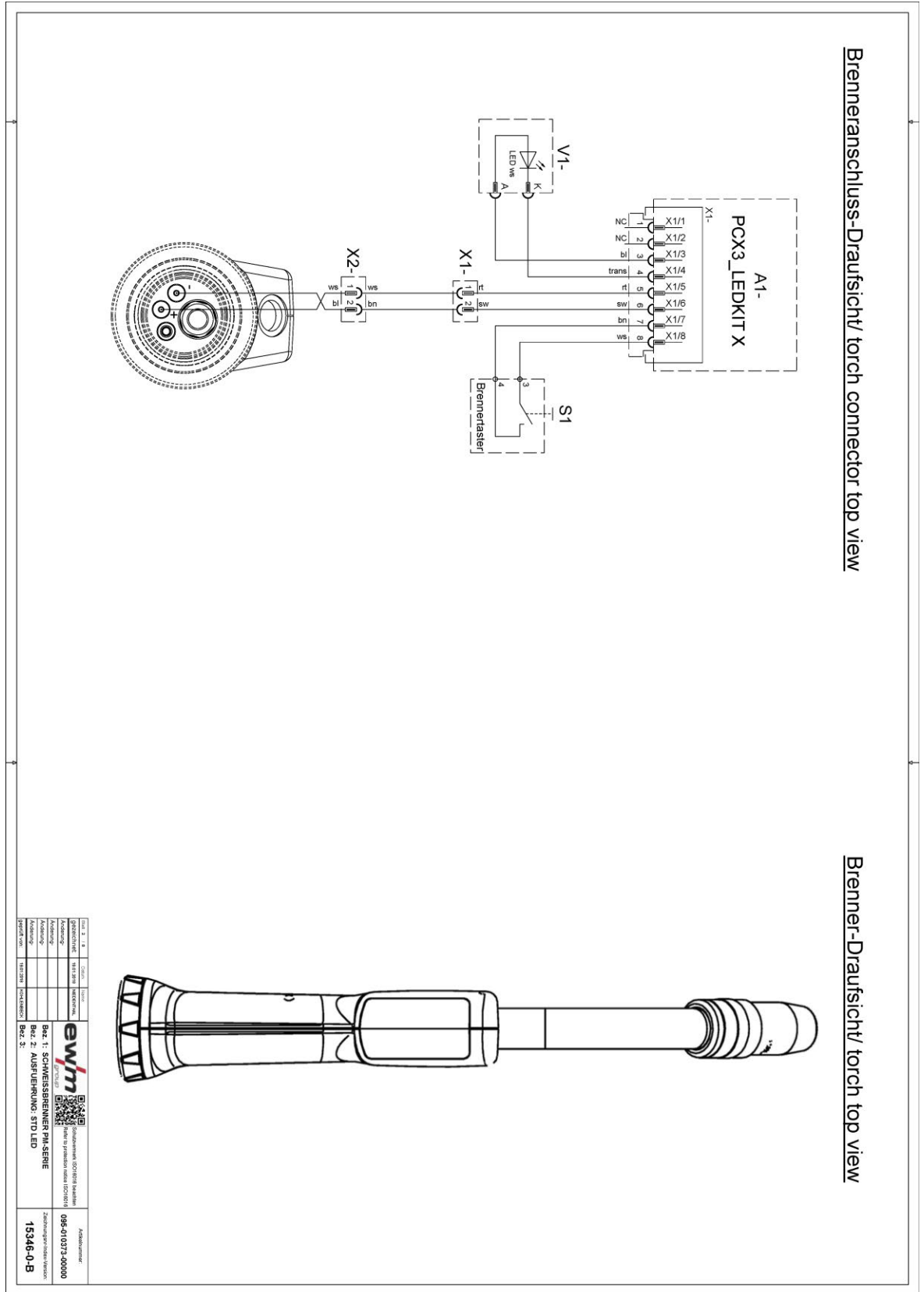
Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
1	094-014177-00001	GN TR 23 63mm D=15mm	Gaz memesi
1	094-014178-00001	GN TR 23 66mm D=15mm	Gaz memesi
1	094-014179-00001	GN TR 23 63mm D=17mm	Gaz memesi
1	094-014180-00001	GN TR 23 66mm D=17mm	Gaz memesi
1	094-014181-00001	GN TR 23 63mm D=19mm	Gaz memesi
1	094-014182-00001	GN TR 23 66mm D=19mm	Gaz memesi
1.1	094-019702-00000	GN NG TR23X4 63mm D=13mm	Gaz memesi, güçlü konik, dar aralık kaynağı
1.1	094-022227-00000	GN NG TR23X4 66mm D=13mm	Gaz memesi, güçlü konik, dar aralık kaynağı
*1.3	094-014178-00001	GD TR23X4 NW=15MM L=66MM	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	094-019624-00000	GNC TR23x4	Gaz memesi gövdesi
2	094-013528-00000	CT CUCRZR M9X35MM D=0.8MM	Kontak memesi
2	094-013529-00000	CT CUCRZR M9X35MM D=0.9MM	Kontak memesi
2	094-013530-00000	CT M9 CuCrZr 1.0mm	Kontak memesi
2	094-013531-00000	CT CUCRZR M9X35MM D=1.2MM	Kontak memesi
2	094-013532-00000	CT CUCRZR M9X35MM D=1.4MM	Kontak memesi
2	094-013533-00000	CT CUCRZR M9X35MM D=1.6MM	Kontak memesi
2	094-013534-00000	CT CUCRZR M9X35MM D=2.0MM	Kontak memesi

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
2	094-014024-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.8MM	Kontak memesi
2	094-013129-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=0.9MM	Kontak memesi
2	094-014222-00000	CT CUCRZR M8X30MM D=1.0MM	Kontak memesi
2	094-013113-00000	CT M8 CuCrZr 30mm, 1.2mm	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	094-016109-00000	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	094-007238-00000	CT E-CU M8X30MM D=1.2MM	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
2.1	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
2.2	094-013543-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.8MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-013544-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=0.9MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-013545-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-013546-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.2MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-013547-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.4MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-013548-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=1.6MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-013549-00000	CTAL E-CU M9X35MM D=2.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-016115-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.8MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-016116-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=0.9MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-016117-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-016118-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.2MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-016119-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.4MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-016120-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=1.6MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
2.2	094-016920-00000	CTAL E-CU M8X30MM D=2.0MM	Kontak memesi, alüminyum kaynak
*2.3	094-017007-00001	CT ZWK CuCrZr M9 x 35 mm Ø 1,0 mm	Zorunlu temaslı kontak memesi
*2.3	094-016159-00001	CT ZWK CuCrZr M9 x 35 mm Ø 1,2 mm	Zorunlu temaslı kontak memesi
*2.3	094-025533-00000	CT ZWK CuCrZr M9 x 35 mm Ø 1,6 mm	Zorunlu temaslı kontak memesi
*2.3	094-025524-00000	CT ZWK CuCrZr M8 x 30 mm Ø 1,0 mm	Zorunlu temaslı kontak memesi
*2.3	094-025525-00000	CT ZWK CuCrZr M8 x 30 mm Ø 1,2 mm	Zorunlu temaslı kontak memesi
*2.3	094-025534-00000	CT ZWK CuCrZr M8 x 30 mm Ø 1,6 mm	Zorunlu temaslı kontak memesi
3	094-013856-00003	CTH CUCRZR M9 L=35MM	Meme tutucusu
3	094-016425-00003	CTH CUCRZR M9 L=38MM	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

Poz.	Sipariş numarası	Tip	Tanım
4	094-013111-00002	GD D=20,2 mm; 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	O-RING 18,8X2,4MM FPM 75	Gaz memesi tutucusu için o-ring
	094-016038-00001	TT SW5-SW12MM	Torç anahtarı
	094-013967-00000	4,0MMX1,0MM	Merkezi bağlantı için o-ring
	098-005149-00000	O-Ring Picker	Picker için o-ring

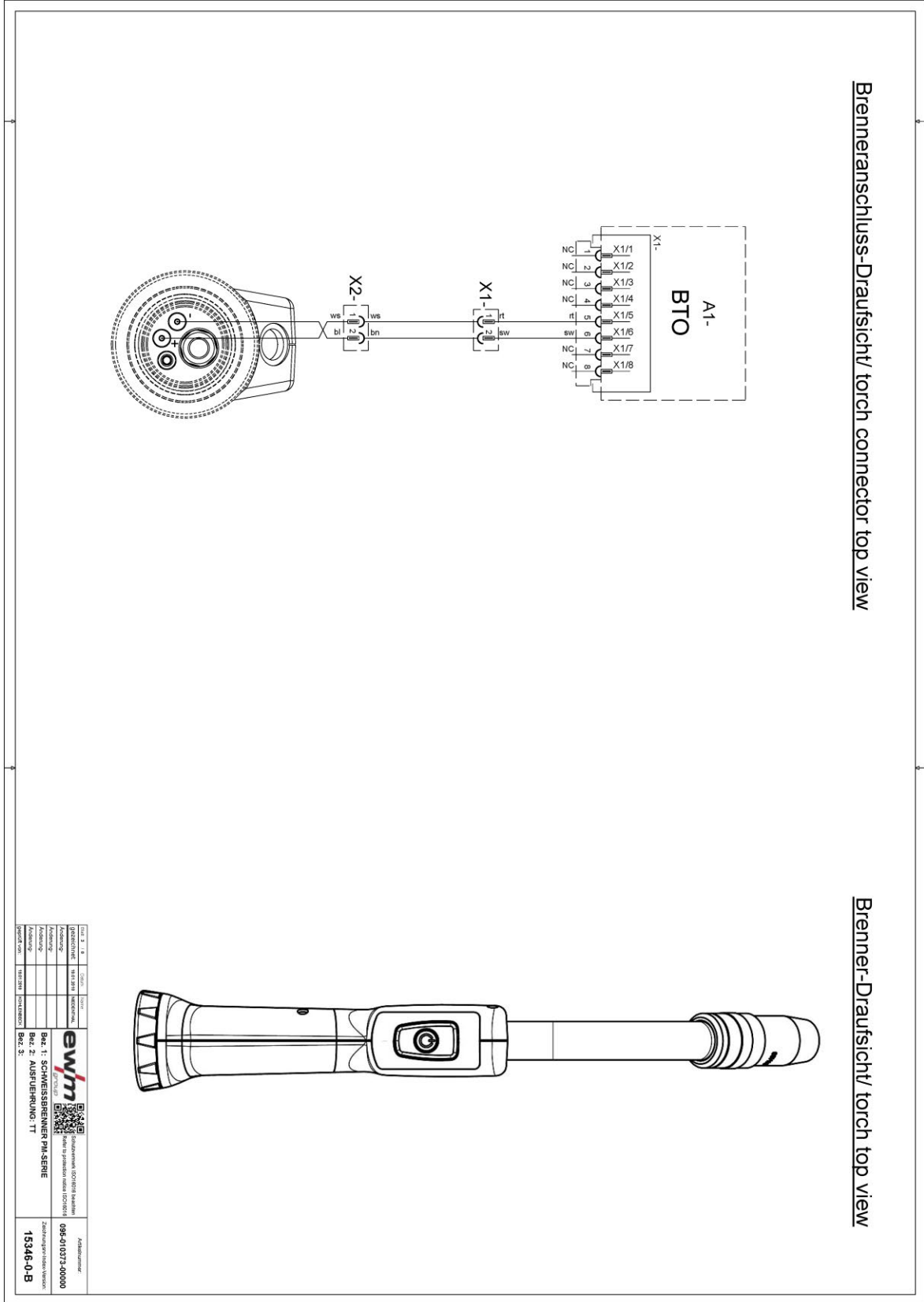
* Alüminyum AC kaynağı için kaynak torçu donanımdır.

11.1.2 PM 301 - 551 W LED



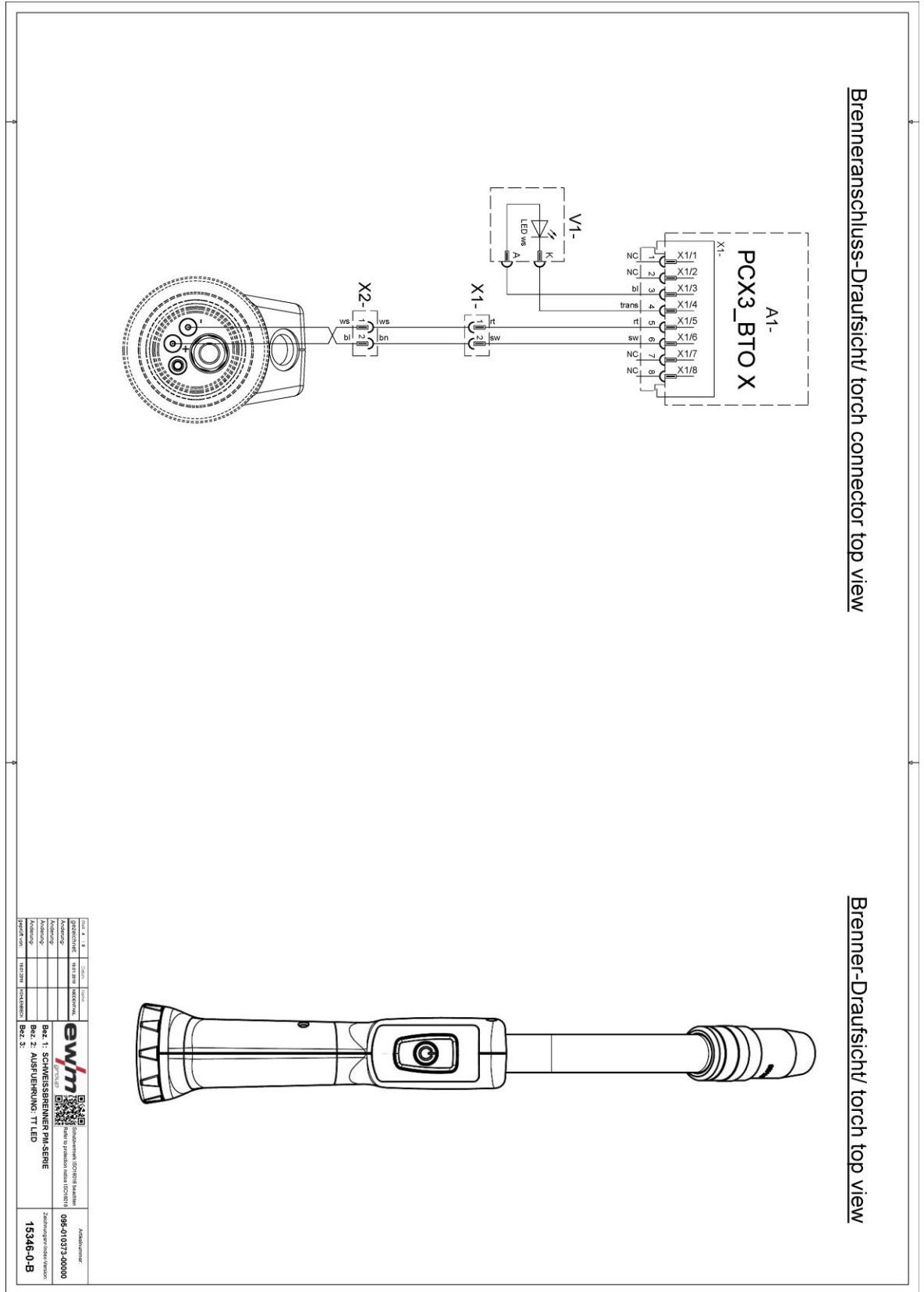
Şekil 11-2

11.1.3 PM 301 - 551 W TT



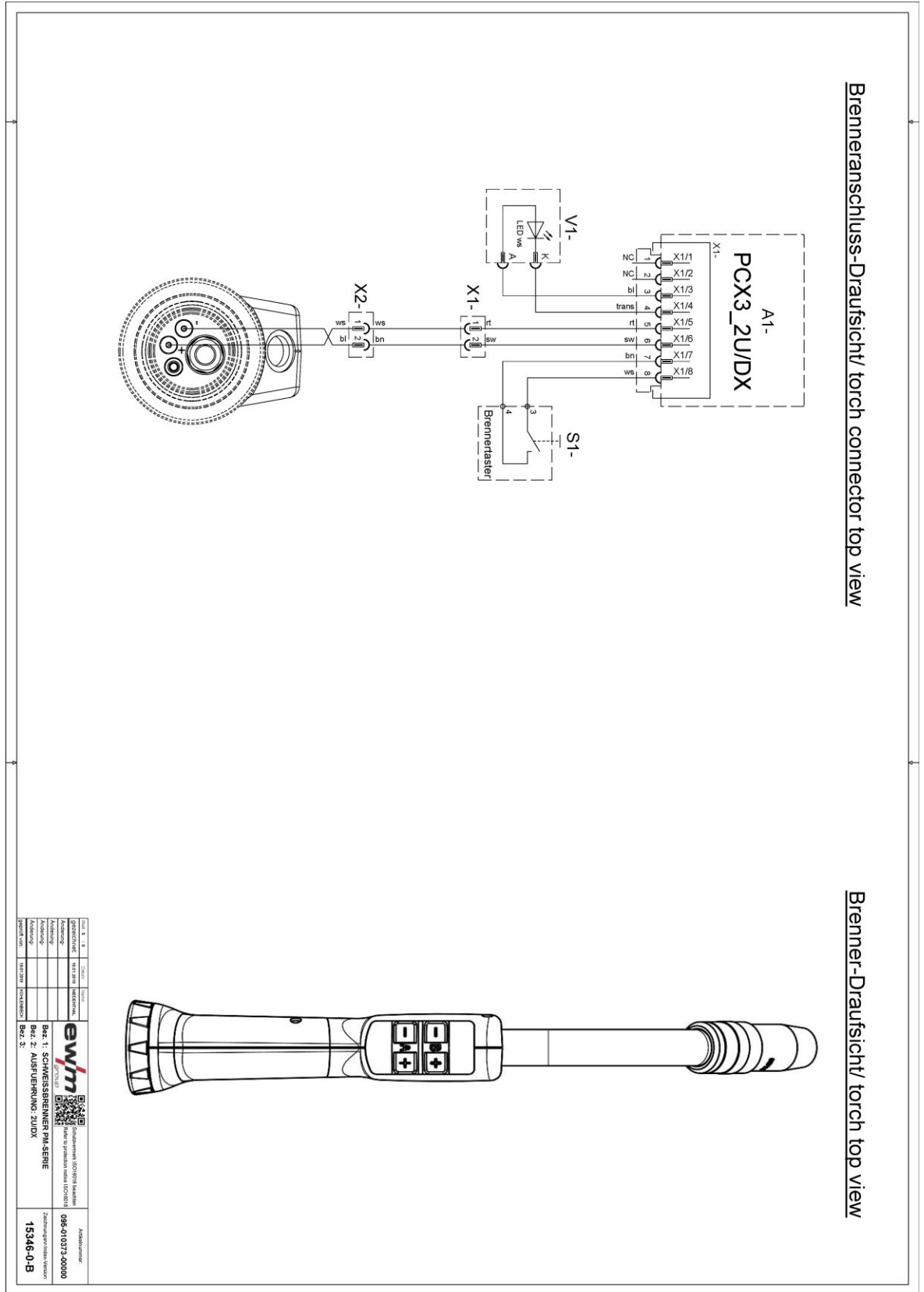
Şekil 11-3

11.1.4 PM 301 - 551 W TT LED



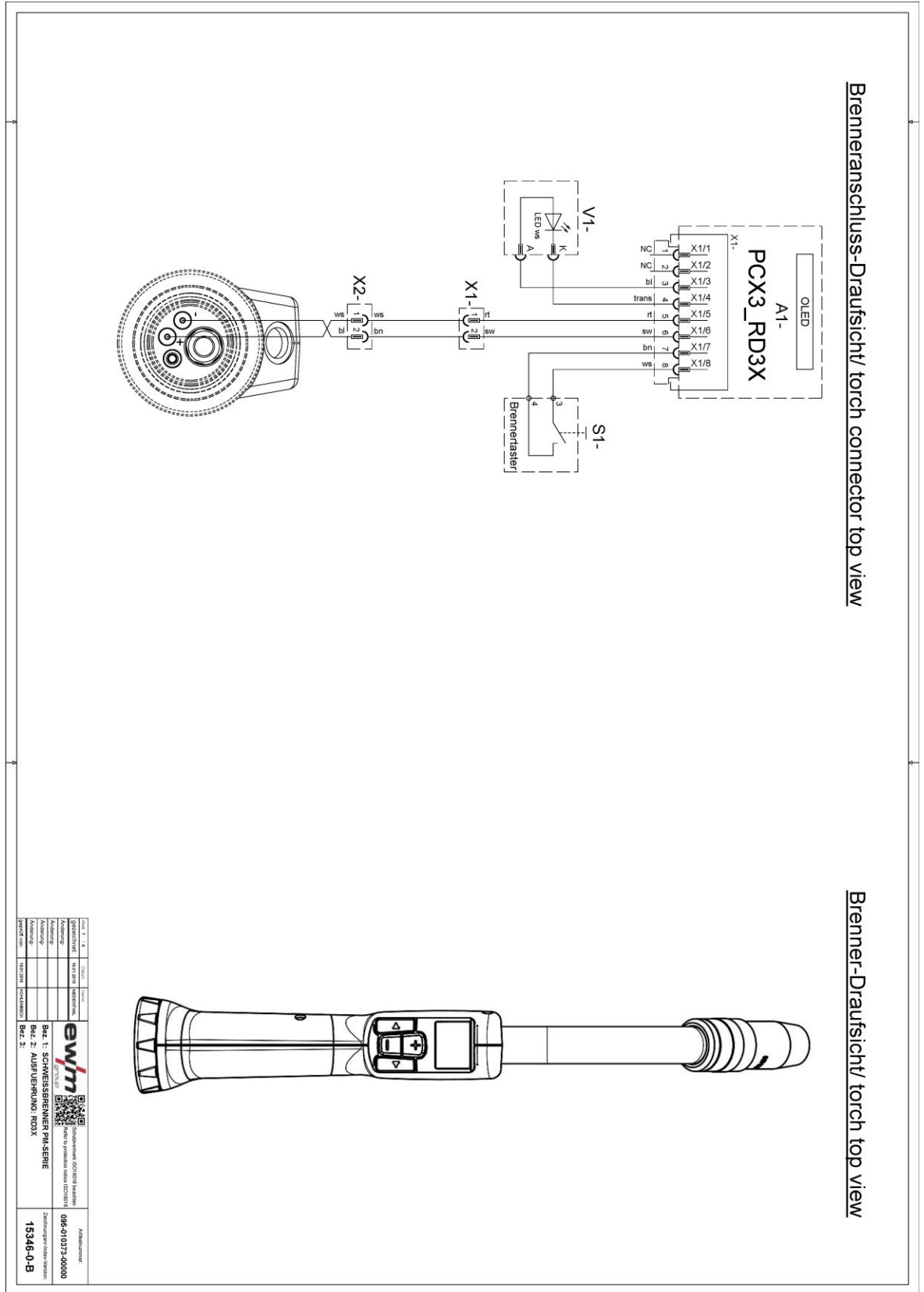
Şekil 11-4

11.1.6 PM 301 - 551 W 2U/DX



Şekil 11-6

11.1.8 PM 301 - 551 W RD3 X
















Şekil 11-8









12 Ek

12.1 İşaretlerin açıklama göstergesi




Ana düzey

Gösterge	Ayar / Seçim
	Kaynak akımı
	Kaynak gerilimi
	Kaynak gerilimi - düzeltme
	Dinamik
	Tel besleme hızı Birim: m/dk
	Tel besleme hızı Birim: ipm
	Program seçimi
	Kaynak yöntemi MIG/MAG
	Kaynak yöntemi forceArc
	Kaynak yöntemi wiredArc
	Kaynak yöntemi rootArc
	Kaynak yöntemi coldArc
	JOB-Seçim












Program düzeyi

Gösterge	Ayar / Seçim
	Kaynak tipi Standard
	Kaynak tipi Pulse
	Kaynak tipi Position weld
	İşletme tipi 2 döngü
	İşletme tipi 4 döngü
	İşletme tipi 2 döngü özel
	İşletme tipi 4 döngü özel
	İşletme tipi Punta kaynağı

Hata mesajları, uyarı mesajları

Gösterge	Ayar / Seçim
	Hata
	Sıcaklık hatası
	Su hatası
	Uyarı
	Kablo ucu uyarısı

Parça Yönetimi, Diğer

Gösterge	Ayar / Seçim
	Birim sonlandırıldı
	Parça tarandı
	Serbest kaynak modu
	Hold değeri
	Düzeltilme modu
	Kaynak dikişi - Tırtıl
	Kaynak dikişi ucu
	Parça ucu
	Parça ucu, Onay
	WPS Son
	Standby

12.2 Bayi bulma

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



"More than 400 EWM sales partners worldwide"