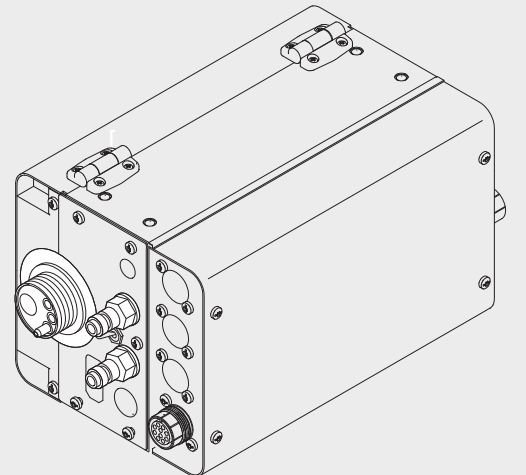


KD 1500 D-11

Kullanım kılavuzu

TR

Tel sürme ünitesi



42,0426,0033,TR 006-14052020

Değerli okuyucu

Giriş

Bize karşı duymuş olduğunuz güvene teşekkür ederiz ve yüksek teknoloji ile donatılmış bu Fronius ürününü aldığınız için sizi kutlarız. Elinizdeki bu kılavuz, sahip olduğunuz ürün hakkında bilgi sahibi olmanıza yardımcı olacaktır. Bu kılavuzu dikkatli bir şekilde okuyarak elinizdeki Fronius ürününün çok yönlü kullanım olanaklarını öğreneceksiniz. Ancak bu şekilde ürününüzün sunduğu avantajlardan en üst düzeyde faydalanabilirsiniz.

Lütfen güvenlik talimatlarına uyun ve ürünün kullanıldığı yeri daha güvenli hale getirin. Ürünün dikkatli ve hassas bir şekilde kullanılması kalitesinin ve güvenilirliğinin uzun sürmesini sağlayacaktır. Bunlar çok iyi sonuç almak için vazgeçilmez koşullardır.

Güvenlik talimatları açıklaması



TEHLİKE!

Doğrudan tehdit oluşturan bir tehlikeyi ifade eder.

- Bu tehlike önlenmediği takdirde ölüm ya da ciddi yaralanma meydana gelir.



UYARI!

Tehlikeli oluşturması muhtemel bir durumu ifade eder.

- Bu tehlike önlenmediği takdirde ölüm ve ciddi yaralanma meydana gelebilir.



DİKKAT!

Zarar vermesi muhtemel bir durumu ifade eder.

- Bu tehlike önlenmediği takdirde hafif ya da küçük çaplı yaralanmalar ve maddi kayıplar meydana gelebilir.

NOT!

Yapılan işlemin sonuçlarını etkileyebilecek ihtimali ve ekipmanda meydana gelebilecek hasar ihtimalini ifade eder.

İçindekiler

Güvenlik kuralları	7
Genel	7
Amaca uygun kullanım.....	7
Ortam koşulları.....	7
İşletme sahibinin yükümlülükleri	8
Personelin yükümlülükleri	8
Ağ bağlantısı	8
Kendini koruma ve çalışanların korunması	8
Gürültü emisyon değerlerine ilişkin bilgiler.....	9
Zararlı gazlar ve buharlardan kaynaklanan tehlike	9
Kıvılcımdan kaynaklanan tehlike.....	10
Şebeke ve kaynak akımından kaynaklanan tehlikeler	10
Kaçak kaynak akımları	11
EMU cihaz sınıfları.....	12
EMU ile ilgili önlemler.....	12
EMA ile ilgili önlemler	12
Özel tehlike noktaları	13
Koruyucu gazda aranan nitelikler.....	14
Koruyucu gaz tüpleri nedeniyle tehlike	14
Dışarıya sızan koruyucu gaz sebebiyle tehlike	14
Kurulum yerinde ve taşıma esnasında güvenlik tedbirleri.....	15
Normal işletim durumunda güvenlik önlemleri	15
Devreye alma, bakım ve onarım	16
Teknik güvenlik denetimi.....	16
Atık yönetimi	16
Güvenlik işareti	16
Veri yedekleme	17
Telif hakkı.....	17
Genel bilgi	18
Cihaz konsepti	18
Kullanım alanı	18
Cihaz üzerindeki uyarı notları	18
Kumanda elemanları, bağlantı noktaları ve mekanik bileşenler	20
Genel	20
Soğuk (ilave) tel sürme ön tarafı	20
Soğuk (ilave) tel sürme ünitesi arka taraf.....	21
Soğuk (ilave) tel sürme ünitesini güç kaynağına bağlama	23
Genel	23
Soğuk (ilave) tel sürme ünitesini güç kaynağına bağlama.....	23
Torç montajı	25
Torç montajı	25
Tel sürme makaralarını yerleştirme / değiştirme	26
Genel	26
ABD tel sürme üniteleri	26
Besleme makaralarını yerleştirme / değiştirme.....	26
Kaynak telini içeri ilerletme	27
Kaynak telini içeri ilerletme	27
Temas basıncını ayarlama.....	28
Harici kaynak teli için tel besleme hortumu monte etme	29
Harici kaynak teli için tel besleme hortumu monte etme.....	29
PushPull kaynak torcu	30
Genel	30
PushPull kaynak torcu ayarı	30
PushPull Ayarı Servis Kodları	32
Güvenlik.....	32
Birbirine bağlanmış tahrik ünitelerinde görüntülenen servis kodları (boşta çalışma ayarı).....	32
Birbirine bağlanmış tahrik ünitelerinde görüntülenen servis kodları (bağlanmış durumda ayar)	33
Soğuk (ilave) tel sürme ünitesi ve Digital Gas Control opsiyonu ile bağlantılı servis kodları	35
Soğuk (ilave) tel sürme ünitesi ile bağlantılı görüntülenen servis kodları	35
Digital gaz kontrolü opsiyonu ile bağlantılı görüntülenen servis kodları.....	37

Bakım, onarım ve atık yönetimi.....	38
Genel	38
Her işletmeye alma sırasında	38
Her 6 ayda bir	38
Atık yönetimi	38
Teknik özellikler	39
KD 1500 D-11	39

Güvenlik kuralları

Genel

Cihaz, günümüz teknolojisine ve geçerliliği kabul edilmiş düzenlemelere uygun olarak üretilmiştir. Bununla birlikte hatalı ya da amaç dışı kullanımda;

- operatörün ya da üçüncü kişilerin hayatları,
- cihaz ve işletme sahibinin maddi varlıkları,
- cihazla verimli çalışma açısından tehlike mevcuttur.

Cihazın devreye alınması, kullanılması, bakımı ve onarımı ile görevli kişilerin,

- gerekli yetkinliğe sahip olması,
- kaynak bilgisine sahip olması ve
- bu kullanım kılavuzunu eksiksiz bir şekilde okuyarak tam olarak uygulaması zorunludur.

Kullanım kılavuzu, sürekli olarak cihazın kullanıldığı yerde muhafaza edilmelidir. Kullanım kılavuzuna ek olarak, kazaları önlemeye ve çevrenin korunmasına yönelik genel ve yerel düzenlemelere de uyulması zorunludur.

Cihaz üzerindeki tüm güvenlik ve tehlike notları,

- okunur durumda bulunacak
- zarar verilmeyecek
- yerinden çıkartılmayacak
- üzeri kapatılamayacak, üzerine herhangi bir şey yapıştirılmayacak ya da üzeri boyanmayacaktır.

Cihaz üzerinde bulunan güvenlik ve tehlike talimatlarının yerleri için cihazınızın kullanım kılavuzunun "Genel bilgi" bölümüne bakın.

Güvenliği etkileyebilecek arızaları cihazı devreye almadan önce ortadan kaldırın.

Söz konusu olan sizin güvenliğiniz!

Amaca uygun kullanım

Cihaz yalnızca kullanım amacına uygun işler için kullanılmalıdır.

Cihaz yalnızca anma değerleri plakasında belirtilen kaynak yöntemleri için tasarlanmıştır. Başka türlü ya da bu çerçevenin dışına çıkan kullanımlar, kullanım amacına uygun olarak kabul edilmez. Bu türden kullanımlardan doğan hasarlardan üretici sorumlu değildir.

Amaca uygun kullanım kapsamına şu hususlar da dahildir

- kullanım kılavuzundaki tüm bilgi notlarının tam olarak okunması ve tatbik edilmesi
- tüm güvenlik ve tehlike notlarının tam olarak okunması ve tatbik edilmesi
- denetleme ve bakım işlemlerinin yapılması.

Cihazı aşağıdaki uygulamalar için asla kullanmayın:

- Boruların buzunu çözme
- Pilleri/Aküleri şarj etme
- Motorlara yol verme

Cihaz, endüstri ve ticaret alanında kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Yaşam alanında kullanımdan kaynaklanan zararlardan üretici sorumlu tutulamaz.

Kusurlu ya da hatalı iş sonuçları dolayısıyla üretici hiçbir sorumluluk kabul etmez.

Ortam koşulları

Cihazın belirtilen alanlar dışında çalıştırılması ya da depolanması da amaç dışı kullanım olarak değerlendirilir. Bu türden kullanımlardan doğan hasarlardan üretici sorumlu değildir.

Ortam havasının sıcaklık aralığı:

- işletme esnasında: -10 ° C ila + 40 ° C (14 ° F ila 104 ° F)
- taşıma ve depolama esnasında: -20 ° C ila +55 ° C (-4 ° F ila 131 ° F)

Bağıl hava nemi:

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

Ortam havası: tozdan, asitlerden, aşındırıcı gazlardan ya da kimyasal maddelerden vb. arındırılmış olmalıdır

Deniz seviyesinden yükseklik: en fazla 2000 m (6561 ft. 8.16 in.)

İşletme sahibinin yükümlülükleri

Sadece

- iş güvenliği ve kazaları önleme konusunda temel kurallara aşina ve cihazın kullanımı konusunda eğitilmiş,
- bu kullanım kılavuzunu, özellikle "Güvenlik kuralları" bölümünü okumuş, anlamış ve bunu imzasıyla onaylamış,
- taleplere uygun iş sonuçları konusunda eğitimli kişilerin cihaz üzerinde çalışması işletme sahibinin yükümlülüğü altındadır.

Personelin güvenlik bilinciyle çalışıp çalışmadığı düzenli aralıklarla kontrol edilmelidir.

Personelin yükümlülükleri

Cihazda çalışmakla yükümlü tüm kişiler, çalışma öncesinde

- iş güvenliği ve kazaları önleme konusunda temel kurallara uymakla
- bu kullanım kılavuzunu, özellikle "Güvenlik kuralları" bölümünü ve uyarı notlarını okumakla ve bunları anladıklarını ve uyguladıklarını imza ile onaylamakla mükelleftir.

İşyerini terk etmeden önce, kimse yokken dahi can ve mal kayıplarının oluşmayacağından emin olun.

Ağ bağlantısı

Yüksek güçlü cihazlar akım tüketimleri nedeniyle şebekenin enerji kalitesini etkileyebilirler.

Bu durum bazı cihaz tiplerini aşağıdaki şekillerde ilgilendirebilir:

- Bağlantı ile ilgili sınırlamalar
- İzin verilen maksimum şebeke empedansı ile ilgili gereksinimler *)
- Gerekli minimum kısa devre kapasitesi ile ilgili gereksinimler *)

*) umumi şebekeye yapılan her bir arabirim üzerinde
bkz. Teknik Veriler

Bu durumda işletme sahibi ya da cihaz kullanıcısı, cihaz bağlantısının yapılıp yapılamayacağına elektrik dağıtım şirketine danışarak karar vermek zorundadır.

ÖNEMLİ! Ağ bağlantısının güvenli bir topraklamaya sahip olmasına dikkat edin!

Kendini koruma ve çalışanların korunması

Cihazı kullanırken birçok tehlikeyle karşı karşıya kalırsınız, örneğin:

- Kıvılcım, etrafa saçılan sıcak metal parçalar
- gözlere ve deriye zarar veren ark ışınımı
- kalp pili taşıyan kişiler için hayati tehlike anlamına gelen tehlikeli elektromanyetik alanlar
- şebeke ve kaynak akımından kaynaklanan elektriksel tehlike
- artan gürültü kirliliği
- zararlı kaynak dumanı ve gazlar

Cihazı kullanırken uygun koruyucu giysi kullanın. Koruyucu giysi aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır:

- alev dayanıklı
- izole ve kuru
- tüm bedeni kaplayan, hasar görmemiş ve iyi durumda
- koruyucu kask
- paçasız pantolon

Koruyucu giysilere ayrıca şunlar dahildir:

- Uygun filtre içeren koruyucu siperlik vasıtasıyla gözleri ve yüzü UV ışınlarına, ısıya ve kıvılcıma karşı koruyun.
- Koruyucu siperlik gerisinde kenar koruması olan uygun bir koruyucu gözlük takın.
- Islak yüzeylerde bile yalıtım sağlayan sağlam ayakkabı giyin.
- Elleri uygun eldivenlerle koruyun (elektrik yalıtımı, ısıdan koruma).
- Gürültü kirliliğini azaltmak ve yaralanmalardan korunmak için kulaklık takın.

İnsanları, özellikle çocukları, cihazların işletimi ve kaynak prosesi esnasında uzak tutun. Buna rağmen etrafta insanlar bulunduğu takdirde

- ortaya çıkabilecek tehlikeler konusunda (ark nedeniyle parlama, kıvılcım, sağlığa zararlı kaynak dumanı, gürültü kirliliği nedeniyle yaralanma tehlikesi, şebeke ya da kaynak akımı nedeniyle olası kazalar vb.) bu kişileri bilgilendirin,
- uygun korunma araçları bulundurun ya da
- uygun koruyucu duvarlar ve perdeler inşa edin.

Gürültü emisyon değerlerine ilişkin bilgiler

Cihaz boşta iken ve EN 60974-1 uyarınca standart yükte izin verilen maksimum çalışma noktasına uygun olarak çalışma sonrası soğuma evresinde 80dB(A)'dan düşük bir maksimum ses şiddeti seviyesi (ref. 1pW) üretir.

Yönteme ve ortama göre değişiklik gösterdiği için, işyeri ile ilgili bir emisyon değeri kaynak esnasında (ve kesme esnasında) belirtilmeyebilir. Kaynak yöntemi (MIG/MAG kaynağı, TIG kaynağı), seçilen akım tipi (doğru akım, alternatif akım), güç aralığı, kaynatılmış metal tipi, iş parçasının rezonans karakteristiği, iş yeri ortamı gibi çok farklı parametrelere bağlıdır.

Zararlı gazlar ve buharlardan kaynaklanan tehlike

Kaynak esnasında ortaya çıkan duman sağlığa zararlı gazlar ve buharlar içerir.

Kaynak dumanında, International Agency for Research on Cancer'in 118. Monografi uyarınca kansere yol açan içerikler bulunmaktadır.

Noktaya odaklı çekiş ve oda çekişi uygulayın.
Mümkünse entegre çekiş düzeneği olan torç kullanın.

Başınızı ortaya çıkan kaynak dumanından ve gazlardan uzak tutun.

Ortaya çıkan duman ve zararlı gazları

- solumayın
- uygun araçlarla çalışma alanından tahliye edin.

Yeterli taze hava girişi sağlayın. Havalandırma oranının her zaman saatte en az 20 m³ olmasını sağlayın.

Yetersiz havalandırma durumunda, hava girişi olan bir kaynak kaskı kullanın.

Emiş gücünün yeterli olup olmadığı konusunda belirsizlik varsa, ölçülen zararlı madde emisyon değerlerini izin verilen sınır değerlerle karşılaştırın.

Aşağıdaki bileşenler diğerlerine nazaran kaynak dumanının zararlılık derecesinden sorumludur:

- iş parçası için teşkil edilen metaller
- Elektrotlar
- Kaplamalar
- Temizleyiciler, yağ gidericiler ve benzerleri
- kullanılan kaynak prosesi

Bu nedenle listelenen bileşenlere ilişkin uygun malzeme güvenliği veri sayfalarını ve üretici verilerini göz önünde bulundurun.

Maruz kalma senaryoları, risk yönetimi önlemleri ve iş koşulları tanımlanması için tavsiyeleri European Welding Association web sitesinde Health & Safety alanında bulabilirsiniz (<https://european-welding.org>).

Alev alabilir buharları (örneğin solvent buharları) arkın ışının alanından uzak tutun.

Kaynak yapılmadığı takdirde, koruyucu gaz tüpünün vanasını veya ana gaz beslemesini kapatın.

Kıvılcımdan kaynaklanan tehlike

Kıvılcım, yangınlara ve patlamalara neden olabilir.

Yanıcı maddelerin yakınında asla kaynak yapmayın.

Yanıcı maddeler arktan en az 11 metre (36 ft. 1.07 in.) yüksekte olmalı veya onaylanmış bir kapakla kapatılmalıdır.

Uygun, test edilmiş yangın söndürücüleri hazır bulundurun.

Kıvılcım ve sıcak metal parçaları küçük çatlak ve deliklerden bile etraftaki alanlara ulaşabilir. Yaralanma ve yangın tehlikesi oluşmaması için uygun tedbirler alın.

Uygun ulusal ve uluslararası standartlara göre hazırlanmayan, yangın ve patlama tehlikesi olan alanlarda ve kapalı tanklarda, varillerde ya da borularda kaynak yapmayın.

İçinde gaz, yakıt, mineral yağı vb. depolanmış olan konteynerlerde kaynak yapılmamalıdır. Artık madde nedeniyle patlama tehlikesi olabilir.

Şebeke ve kaynak akımından kaynaklanan tehlikeler

Elektrik çarpması çok tehlikelidir ve öldürücü olabilir.

Cihazın içindeki ve dışındaki gerilim altında bulunan parçalara dokunmayın.

MIG/MAG ve TIG kaynağında, kaynak teli, tel makarası, besleme makaraları ve kaynak teli ile bağlantılı olan tüm metal parçalar da gerilim altında bulunur.

Tel sürme ünitesini daima yeterli şekilde yalıtılmış alt zemine yerleştirin ya da uygun, yalıtılmış tel sürme ünitesi tespit yuvası kullanın.

Kişisel korunma ve çalışanların korunması için toprak ya da toprak potansiyeli karşısında bulunan yeterli şekilde yalıtılmış, kuru altlık ya da kapak sağlayın. Altlık ya da kapak, tüm bölgeyi gövde ve toprak ya da toprak potansiyeli arasında tamamen kaplamalıdır.

Tüm kablo ve iletim hatları sıkı, hasarsız, izole edilmiş ve yeterli ölçülere sahip olmalıdır. Gevşek bağlantıları, yanık, hasar görmüş ya da yetersiz ölçülere sahip kabloları ve iletim hatlarını derhal yenileyin.

Her kullanımdan önce manuel olarak akım bağlantısı sıkı oturma bakımından kontrol edin. Bajonet soketli akım kablolarında akım kablosunu uzunlamasına ekseninde en az 180° döndürün ve gerin.

Kabloları ya da iletim hatlarını ne gövde ne de gövde parçaları etrafına dolamayın.

MMA (örtülü elektrot, tungsten elektrot, kaynak teli...)

- soğutmak için asla sıvı içine daldırmayın
- devrede bulunan güç kaynağına asla temas etmeyin.

İki kaynak sisteminin elektrotları arasında, örneğin bir kaynak sisteminin iki kat boşta çalışma gerilimi ortaya çıkabilir. Her iki elektrot potansiyeline aynı anda temas edince muhtemelen hayati tehlikeye neden olabilir.

Şebeke ve cihaz kablosunu, koruyucu iletkenin fonksiyonel etkinliği açısından uzman bir elektrikçiye düzenli olarak kontrol ettirin.

Koruma sınıfı I olan cihazların düzenli çalışması için koruyucu iletkeni olan bir ağ ve koruyucu iletken kontağı olan bir priz sistemi gerekmektedir.

Cihazın koruyucu iletkeni olan bir ağ ve koruyucu iletken kontağı olan bir priz sistemi olmadan çalıştırılmasına sadece güvenli ayırma yönündeki tüm ulusal kurallar uyulması durumunda izin verilmektedir.

Aksi takdirde ağır ihmal olarak kabul edilir. Bu türden kullanımlardan doğan hasarlardan üretici sorumlu değildir.

Gerekirse iş parçasını yeterli düzeyde topraklamak için uygun araçlar temin edin.

Kullanılmayan cihazları kapatın.

Yüksekte çalışırken düşmeyi önlemek için emniyet kemeri takın.

Cihaz üzerinde çalışmadan önce, cihazı kapatın ve şebeke fişini çekin.

Cihazı, şebeke fişi takılmasın ve tekrar açılmasın diye açık şekilde okunabilen ve anlaşılır bir uyarı levhası ile güvenceye alın.

Cihazı açtıktan sonra:

- elektrik yükleri depolayan tüm iş parçalarını deşarj edin
- cihazın tüm bileşenlerinin enerjisiz olduğundan emin olun.

Gerilim altında bulunan parçalarda çalışmak gerekirse, ana şalteri zamanında devreden çıkaracak ikinci bir kişi çağırın.

Kaçak kaynak akımları

Aşağıda belirtilen uyarılar dikkate alınmazsa, kaçak kaynak akımı oluşması mümkündür, bu akımlar aşağıdakilere neden olabilir:

- Yangın tehlikesi
- İş parçasına bağlı olan yapı parçalarının aşırı ısınması
- Koruyucu iletkenlerin tahrip olması
- Cihazın ve diğer elektrik tesisatının hasar görmesi

İş parçası klemensinin iş parçasına sağlam şekilde bağlanmasını sağlayın.

İş parçası klempini, kaynak yapılacak yere mümkün olduğunca yakın şekilde sabitleyin.

Cihazı elektrik iletkenliği olan ortama karşı yeterli bir izolasyonla kurun, örn.: İletken zemin veya iletken raflara karşı izolasyon sağlayın.

Akım bölücü, çift başlıklı yuva vb. kullanımında, aşağıdakilere dikkat edin: Kullanılmayan torç / elektrot tutucu elektrotu bile gerilim taşır. Kullanılmayan torç / elektrot tutucu için yeterli düzeyde yalıtılmış bir depolama alanı sağlayın.

Otomatik MIG/MAG uygulamalarında, tel sürme için sadece kaynak teli fişisinden, büyük makaradan ya da tel makarasından izole edilen kaynak teli sürün.

EMU cihaz sınıfları

Emisyon sınıfı A olan cihazlar:

- yalnızca sanayi bölgelerinde kullanım için uygundur
- bunun dışındaki bölgelerde performansı etkileyen ve tahrip edici arızalara yol açabilir.

Emisyon sınıfı B olan cihazlar:

- yerleşim ve sanayi bölgeleri için öngörülen emisyon şartlarını sağlarlar. Bu durum enerjinin umumi bir alçak gerilim şebekesinden temin edildiği yerleşim bölgeleri için de geçerlidir.

Anma değerleri plakasına ya da teknik özelliklere uygun EMU cihaz sınıfı.

EMU ile ilgili önlemler

Bazı özel durumlarda normlarda belirtilen emisyon sınır değerleri aşılmamasına rağmen öngörülen uygulama alanına yönelik bazı etkiler ortaya çıkabilir (örn. kurulumun yapıldığı yerde hassas cihazlar varsa ya da kurulumun yapıldığı yerin yakınlarında radyo ya da televizyon alıcıları varsa).

Bu tür bir durumda arızanın ortadan kaldırılması için gerekli önlemleri almak işletme sahibinin sorumluluğundadır.

Cihazın çevresindeki ekipmanların ulusal ve uluslararası yönetmeliklere uygunluğunu test edin ve değerlendirin. Cihazdan etkilenebilecek arızalı ekipmanlara örnekler şu şekildedir:

- Güvenlik ekipmanları
- Şebeke, sinyal ve veri aktarım hatları
- EDV ve telekomünikasyon ekipmanları
- Ölçme ve kalibre etme ekipmanları

EMU sorunlarını önleyecek destekleyici tedbirler:

1. Şebeke beslemesi
 - Kurallara uygun ağ bağlantısına rağmen elektromanyetik bozulmalar ortaya çıkarsa, ek tedbirler alın (örn. uygun şebeke filtresi kullanın).
2. Kaynak hatlarını
 - mümkün olduğunca kısa tutun
 - birbirine yakın çektin (aynı zamanda EMF sorunlarını önlemek için)
 - diğer hatlardan oldukça uzağa yerleştirin
3. Eşpotansiyel bağlantısı
4. İş parçasını topraklama
 - Gerekirse, toprak bağlantısını uygun kondansatörler üzerinden yapın.
5. Gerekirse perdeleme
 - Ortamdaki diğer ekipmanları perdeleyin
 - Komple kaynak donanımını perdeleyin

EMA ile ilgili önlemler

- Elektromanyetik alanlar sebebi henüz bilinmeyen sağlık sorunlarına neden olabilirler,
- Yakında bulunan kişilerin sağlığı üzerinde etkiler, örn. kalp pili ve işitme cihazları taşıyanlar
 - Kalp pili taşıyan kişiler, cihazın ve kaynak prosesinin hemen yakınında durmadan önce, doktorundan tavsiye almalıdır
 - Kaynak kabloları ve torcun başlık/gövde kısımları arasındaki mesafe güvenlik nedeniyle mümkün olduğunca büyük tutulmalıdır
 - Kaynak kablosunu ve hortum paketlerini sırtınızda taşımayın ve vücut ve vücut parçaları etrafına sarmayın

Özel tehlike noktaları

Elleri, saçları, giysi parçalarını ve aletleri hareketli parçalardan uzak tutun, örneğin:

- Vantilatörler
- Dişliler
- Makaralar
- Akslar
- Tel makaraları ve kaynak telleri

Tel tahrik motorunun dönen dişlilerini ya da dönen tahrik parçalarını tutmayın.

Kapaklar ve yan parçalar sadece bakım ve onarım çalışması esnasında açılabilir / uzaklaştırılabilir.

Çalışma esnasında

- Tüm kapakların kapalı ve tüm kenar parçalarının düzenli şekilde monte edildiğinden emin olun.
- Bütün kapaklar ve kenar parçaları kapalı halde tutulmalıdır.

Torçtan kaynak teli sızıntısı yüksek yaralanma riski anlamına gelir (elin delinmesi, yüzün ve gözlerin yaralanması...).

Bu nedenle, torcu vücudunuzdan uzak tutun (tel sürmeli cihazlar) ve koruyucu bir gözlük kullanın.

Kaynak esnasında ve kaynaktan sonra iş parçasına dokunmayın - yanma tehlikesi.

Soğuyan iş parçalarından cüruf dökülebilir. Bu nedenle iş parçasını düzeltme çalışmasında dahi uygun koruyucu ekipman takın ve diğer kişilerin yeterli şekilde korunmasını sağlayın.

Yüksek çalışma sıcaklığı olan torç ve diğer donanım parçalarını üzerinde çalışmadan önce soğumasını bekleyin.

Yangın ve patlama tehlikesi olan yerlerde özel kurallar geçerlidir
- ilgili ulusal ve uluslararası hükümlere riayet edin.

Elektrik tehlikesi yüksek olan alanlarda çalışacak güç kaynakları (örn. boyler), (Safety) işareti ile işaretlenmelidir. Güç kaynağı yine de bu tür yerlerde bulunmamalıdır.

Kaçak soğutucu madde nedeniyle yanık tehlikesi. İleri ve geri su akışı için bağlantıları tanımlamadan önce, soğutma ünitesini devre dışı bırakın.

Soğutma maddesiyle çalışırken, soğutucu madde güvenlik bilgi formu talimatlarını gözetin. Soğutucu madde güvenlik bilgi formunu servis noktanızdan ya da üreticinin internet sayfasından elde edebilirsiniz.

Cihazları vinçle taşımak için, sadece üreticinin uygun yük taşıma ekipmanları kullanın.

- Uygun yük taşıma ekipmanının ön görülen tüm askı noktalarına zincir ya da halat asın.
- Zincir ya da halatlar dikeyden olabildiğince küçük bir açı ile durmalıdır.
- Gaz tüpünü ve tel sürme ünitesini (MIG/MAG ve TIG cihazları) uzaklaştırın.

Kaynak esnasında tel sürme ünitesinin vinç askısında, daima uygun, izole tel makarası asma tertibatı kullanın (MIG/MAG ve TIG cihazları).

Cihaz taşıma kayışı ya da taşıma tutamağı ile teçhiz edilmişse, bu özellikle elle taşıma yapmaya yarar. Vinç, forklift ya da diğer mekanik kaldırma araçları vasıtasıyla taşıma yapmak için, taşıma kayışı uygun değildir.

Cihaz veya bileşenleri ile birlikte kullanılan tüm kaldırma aksesuarlarının (kayış, toka, zincir, vs.) düzenli olarak kontrol edilmesi gerekmektedir (örn. mekanik hasar, korozyon veya çevresel koşullardan kaynaklanan diğer değişimlere karşı).

Test aralıkları ve testin kapsamı en azından ulusal normlar ve yönetmeliklere uygun olmalıdır.

Koruyucu gaz bağlantısı için adaptör kullanımında, renksiz ve kokusuz koruyucu gazın fark edilmeden sızıntı yapma tehlikesi. Koruyucu gaz bağlantısı için, adaptörün cihaz tarafındaki vida dişlerini montaj öncesinde uygun teflon bantla sarın.

Koruyucu gazda aranan nitelikler

Özellikle halka bağlantılarında kirlenmiş koruyucu gaz, donanımda hasara ve kaynak kalitesinde düşüşe sebep olabilir.

Koruyucu gaz kalitesinin sağlanması için aşağıdaki gereklilikler sağlanmalıdır:

- Katı tanecik boyutu < 40 µm
- Basınç yoğuşma noktası < -20 °C
- maks. yağ içeriği < 25 mg/m³

Gerekirse filtre kullanın!

Koruyucu gaz tüpleri nedeniyle tehlike

Koruyucu gaz tüpleri basınç altında bulunan gaz içerir ve hasar gördüğünde patlayabilir. Koruyucu gaz tüpleri, kaynak ekipmanının parçası olduğu için, çok dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır.

Sıkıştırılmış gaz içeren koruyucu gaz tüplerini, aşırı ısıya, mekanik şoklara, çapağa, çıplak ateşe, kıvılcıma ve arka karşı koruyun.

Koruyucu gaz tüplerini dikey monte edin ve devrilmemesi için kılavuza göre sabitleyin.

Koruyucu gaz tüplerini kaynak ya da diğer akım devrelerinden uzak tutun.

Torcu asla koruyucu gaz tüpüne asmayın.

Koruyucu gaz tüpüne asla bir elektrotla dokunmayın.

Patlama tehlikesi - basınçlı koruyucu gaz tüpü üzerinde asla kaynak yapmayın.

Sadece uygun koruyucu gaz tüplerinin ilgili kullanımı için daima buna uyan, uygun aksesuar (regülatör, hortum ve bağlantı elemanları, ...) kullanın. Koruyucu gaz tüplerini ve aksesuarı sadece iyi durumda kullanın.

Koruyucu gaz tüpü vana ile açılırsa, yüzünüzü ağızdan öteye çevirin.

Kaynak yapılmadığı takdirde, koruyucu gaz tüpünün vanasını kapatın.

Koruyucu gaz tüpü bağlı değilken, kapağı koruyucu gaz tüpünün vanası üzerinde bırakın.

Koruyucu gaz tüplerine ve aksesuar parçalarına yönelik üretici verilerine ve ilgili ulusal ve uluslararası hükümlere uyun.

Dışarıya sızan koruyucu gaz sebebiyle tehlike

Kontrolsüz sızan koruyucu gaz sebebiyle boğulma tehlikesi

Koruyucu gaz renksiz ve kokusuzdur ve dışarıya sızması durumunda ortam havasındaki oksijeni bastırabilir.

- Yeterli ölçüde temiz hava girişi sağlayın; havalandırma oranı saatte en az 20 m³ olmalı
- Koruyucu gaz tüpündeki veya ana gaz beslemesindeki güvenlik ve bakım uyarılarını dikkate alın
- Kaynak yapılmadığı takdirde, koruyucu gaz tüpünün vanasını veya ana gaz beslemesini kapatın.
- Koruyucu gaz tüpünü veya ana gaz beslemesini her kullanımdan önce kontrolsüz gaz sızıntısı yönünde kontrol edin.

Kurulum yerinde ve taşıma esnasında güvenlik tedbirleri

Devrilecek bir cihaz hayati tehlike anlamına gelebilir! Cihazı düz, sağlam alt zemine hizalı bir şekilde yerleştirin

- Maksimum 10° eğim açısına izin verilir.

Yangın ve patlama tehlikesi olan yerlerde özel kurallar geçerlidir

- ilgili ulusal ve uluslararası hükümlere riayet edin.

Kurum içi talimatlar ve kontroller yardımıyla işyeri çevresinin daima temiz ve ferah olmasını sağlayın.

Cihaz yalnızca anma değerleri plakasında belirtilen IP'de kurulmalı ve çalıştırılmalıdır.

Cihaz kurulumunda, cihaz çevresinde 0,5 m (1 ft. 7.69 in.) boşluk olmasını sağlayın, böylece soğutma havasının serbestçe içeri akmasını ve dışarı çıkmasını sağlamış olursunuz.

Cihazı taşıma esnasında, geçerli ulusal ve yerel talimatnamelere ve kaza önleme kurallarına uyulmasını sağlayın. Bu özellikle taşıma ve sevk esnasında oluşan hasarla ilgili direktifler için geçerlidir.

Aktif cihazları kaldırmayın veya taşımayın. Cihazları taşımadan veya kaldırmadan önce kapatın!

Cihaz her taşındığında, soğutucu maddeyi tamamen boşaltın ve aşağıdaki bileşenleri demonte edin:

- Tel sürme
- Tel makarası
- Koruyucu gaz tüpü

Taşıma sonrasında devreye almadan önce, cihazı hasar açısından görsel kontrol yapın. Devreye alma öncesi olası hasarlar eğitimli servis personeli tarafından onarılmalıdır.

Normal işletim durumunda güvenlik önlemleri

Cihazı, tüm güvenlik donanımlarının tam olarak işlevlerini yerine getirdiklerinden emin olduktan sonra çalıştırın. Güvenlik donanımlarının tam olarak işlevlerini yerine getirmemesi durumunda

- operatörün ya da üçüncü kişilerin hayatları,
- cihaz ve işletme sahibinin maddi varlıkları,
- cihazla verimli çalışma açısından tehlike mevcuttur.

Cihazı devreye almadan önce tam fonksiyonlu olmayan güvenlik donanımlarını onarın.

Güvenlik donanımlarını asla baypas etmeyin ya da devre dışı bırakmayın.

Cihazı devreye almadan önce kimsenin risk altında olmadığından emin olun.

Cihazı en azından haftada bir defa, dışarıdan fark edilebilir hasarlar ve güvenlik donanımlarının fonksiyonelliği açısından kontrol edin.

Koruyucu gaz tüpünü daima iyi sabitleyin ve vinçle taşıma esnasında önceden ağırlığını azaltın.

Cihazlarımızda kullanılmak üzere özellikleri nedeniyle (elektriksel iletkenlik, donmaya karşı koruma, malzeme uygunluğu, yanabilirlik, ...) sadece üreticinin orijinal soğutma maddesi uygundur.

Sadece üreticinin uygun orijinal soğutma maddesini kullanın.

Üreticinin orijinal soğutma maddesini diğer soğutucu maddelerle karıştırmayın.

Sadece üreticiye ait sistem bileşenlerini soğutma ünitesi devresine bağlayın.

Başka sistem bileşenleri veya başka soğutucu madde kullanımı esnasında hasarlar ortaya çıkarsa, üretici bundan sorumlu tutulamaz ve bu tür durumlarda garanti geçersizdir.

Cooling Liquid FCL 10/20 yanıcı değildir. Etanol temelli soğutucu madde belirli koşullar altında yanıcıdır. Soğutucu maddeyi sadece kapalı orijinal kutusunda taşıyın ve ateşleme kaynaklarından uzak tutun

Artık kullanılmayan soğutucu maddeyi ulusal ve uluslararası kurallara uygun olarak profesyonel şekilde atığa çıkartın. Soğutucu madde güvenlik bilgi formunu servis noktanızdan ya da üreticinin internet sayfasından elde edebilirsiniz.

Soğutulan tesiste her kaynak başlangıcından önce soğutucu madde seviyesini kontrol edin.

Devreye alma, bakım ve onarım

Dışarıdan satın alınan parçaların, strese dayanıklı ve güvenlik koşullarını yerine getirecek şekilde tasarlanmış ve üretilmiş olduğu garanti edilmez.

- Yalnızca orijinal yedek parçalar ve sarf malzemeleri kullanın (norm parçalar dahil).
- Üreticinin onayı olmadan cihaz üzerinde değişiklik, ilave ya da tadilat yapmayın.
- Kusursuz durumda olmayan yapı parçalarını derhal değiştirin.
- Sipariş esnasında yedek parça listesine göre tam adı ve malzeme numarasını yanı sıra cihazın seri numarasını belirtin.

Mahfaza vidaları, mahfaza parçalarının topraklaması için koruyucu iletken bağlantısını oluşturur.

Daima uygun sayıda orijinal mahfaza vidasını belirtilen dönme momenti ile kullanın.

Teknik güvenlik denetimi

Üretici, en az her 12 ayda bir cihaz üzerinde teknik güvenlik denetimi yaptırmanızı tavsiye eder.

Üretici, aynı 12 aylık zaman aralığı içinde bir güç kaynağı kalibrasyonu tavsiye eder.

Teknik güvenlikle ilgili denetimi lisanslı, uzman bir elektrikçinin gerçekleştirmesi tavsiye edilir

- modifikasyon ardından
- montaj ve tadilat ardından
- tamirat, bakım ve onarım ardından
- en azından her on iki ayda bir.

Teknik güvenlikle ilgili denetimler için uygun ulusal ve uluslararası standartlara ve direktiflere uyun.

Teknik güvenlikle ilgili denetimlere ve kalibrasyona yönelik daha fazla bilgiyi servis noktasından elde edebilirsiniz. Bu, istek üzerine size gerekli dokümanları temin eder.

Atık yönetimi

Bu cihazı evsel atıklarla birlikte atmayın! Eskimiş elektrik ve elektronik aletlerle ilgili Avrupa Birliği Direktifine ve ulusal yasada yapılan değişikliğe göre kullanılmış elektrikli aletler ayrı olarak toplanmak ve çevresel koruma çerçevesinde geri kazanıma yönlendirilmek zorundadır. Kullanılmış cihazınızı, satıcınıza iade edin ya da yerel ve yetkili bir toplama ve imha etme sistemi hakkında bilgi edinin. Bu AB direktifinin göz ardı edilmesi, çevreniz ve sağlığınız üzerinde potansiyel bazı etkilerin ortaya çıkmasına yol açabilir!

Güvenlik işareti

CE işareti olan cihazlar, alçak gerilim ve elektromanyetik uyumluluk direktiflerinde belirtilen temel koşulları yerine getirir (örn. EN 60 974 standart serisinin önemli ürün normları).

Fronius International GmbH, cihazın 2014/53/EU yönetmeliğine uygun olduğunu açıklar. AB Uygunluk bildiriminin tam metni aşağıdaki internet adresinde mevcuttur: <http://www.fronius.com>

CSA uygunluk işareti ile işaretlenmiş cihazlar, Kanada ve ABD için önemli standartların koşullarını yerine getirir.

Veri yedekleme

Fabrika ayarlarında yapılacak değişikliklere ilişkin verilerin yedeklenmesi kullanıcının sorumluluğundadır. Kişisel ayarların silinmesi durumunda üretici hiçbir sorumluluk kabul etmez.

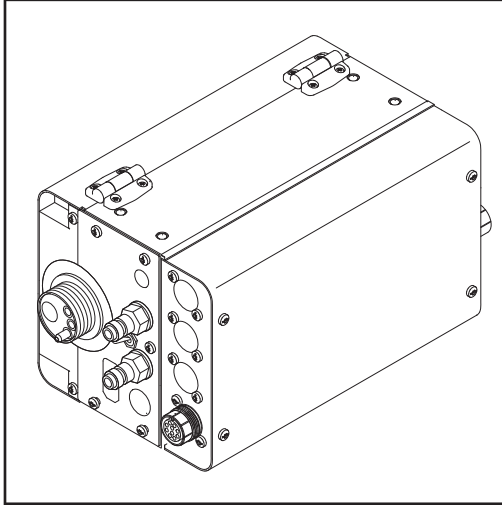
Telif hakkı

Bu kullanım kılavuzunun telif hakkı üreticiye aittir.

Metin ve resimler, baskının hazırlandığı tarihte geçerli olan teknik düzeyi yansıtmaktadır. Değişiklik yapma hakkı saklıdır. Kullanım kılavuzunun içeriği, alıcıya hiçbir hak vermez. İyileştirme önerileri ve kullanım kılavuzundaki hatalara yönelik bilgilendirmeler için teşekkür ederiz.

Genel bilgi

Cihaz konsepti



Robot tel sürme ünitesi KD 1500 D-11, çok iyi tel sürme özellikleri olan standart 4 makaralı tahrik motoruna sahiptir.

Soğuk (ilave) tel sürme ünitesinin aşağıdaki güç kaynakları ile çalışması mümkündür:

- TransTig 2200 / 2500 / 3000 Job
- TransTig 4000 / 5000 Job
- MagicWave 2200 / 2500 / 3000 Job
- MagicWave 4000 / 5000 Job

Kullanım alanı

Robot tel sürme ünitesi KD 1500 D-11, robot koluna yerleştirilmek üzere özel olarak tasarlanmıştır. Soğuk (ilave) tel sürme ünitesi tüm geleneksel koruyucu gazlar için uygundur.

Cihaz üzerindeki uyarı notları

Tel sürme ünitesi, anma değerleri plakası üzerinde bulunan güvenlik sembolleri ile donatılmıştır. Güvenlik sembolleri yerlerinden çıkartılmamalı ya da üzeri kapatılmamalıdır. Semboller, mal ve can kaybına yol açabilecek hatalı kullanımlara karşı sizi uyarır.

			Type:	
	A-4600 Wels www.fronius.com		Art.No.:	
			Ser.No.:	
IEC 60 974-5		EN 50 199	IP 21	
	U ₁₁ 55 V	I ₁₁ 4 A		
	U ₁₂ 24 V	I ₁₂ 2 A		
	0.1-11 m/min	I ₂ 360A/100% 450A/60%		



Bu cihazı evsel atıklarla birlikte atmayın!



Kaynak yapmak tehlikelidir. Cihazla doğru bir şekilde çalışmak için aşağıdaki temel koşullar yerine getirilmiş olmalıdır:

- Yeterli düzeyde kaynak yapma kalifikasyonu
- Uygun koruma ekipmanı
- İlgili olmayan kişilerin tel sürme ve kaynak prosesinden uzakta tutulması



Burada tarif edilen işlevleri, aşağıdaki dokümanları tam olarak okuduktan ve anladıktan sonra kullanın:

- bu kullanım kılavuzu
 - başta güvenlik kuralları olmak üzere sistem bileşenlerine ait tüm kullanım kılavuzları
-

Kumanda elemanları, bağlantı noktaları ve mekanik bileşenler

Genel

NOT!

Donanım yazılımı veya yazılım güncellemeleri nedeniyle, cihazınızda bu kullanım kılavuzunda açıklanmamış fonksiyonlar bulunabilir veya tersi durum söz konusu olabilir.

Ayrıca bazı resimler cihazınızdaki kumanda elemanlarından biraz farklı olabilir. Ancak bu kumanda elemanlarının çalışma prensibi özdeştir.

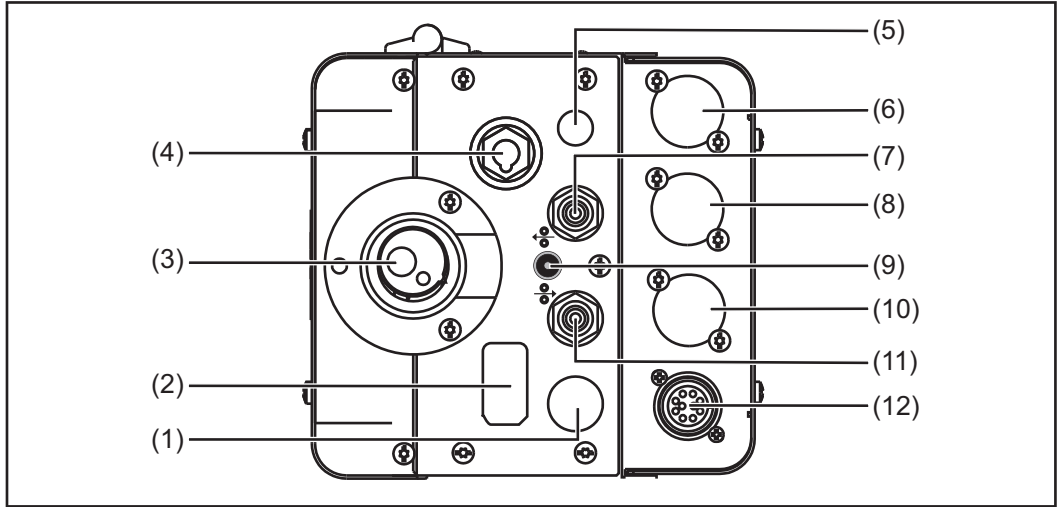
⚠ UYARI!

Hatalı kullanım ciddi can ve mal kayıplarına yol açabilir.

Burada tarif edilen işlevleri aşağıdaki dokümanları tam olarak okuduktan ve anladıktan sonra kullanın:

- bu kullanım kılavuzu
- başta güvenlik talimatları olmak üzere sistem bileşenlerine ait tüm kullanım kılavuzları

Soğuk (ilave) tel sürme ön tarafı



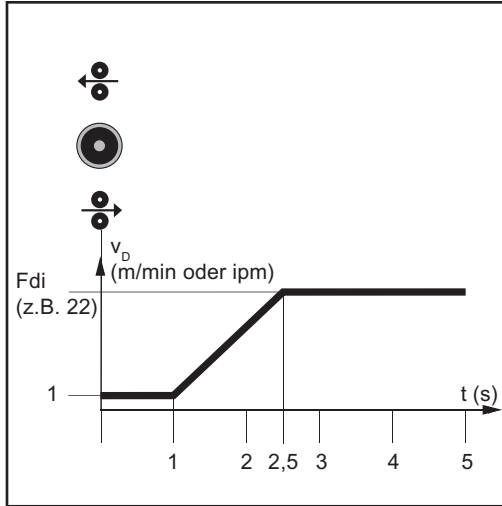
Poz. Tanım

(1)	Kör kapak
(2)	Kör kapak
(3)	Tel besleme bağlantı noktası
(4)	Torç bağlantı soketi Bir TIG torç bağlantısı içindir
(5)	Kör kapak
(6)	Kör kapak
(7)	Su geri akış bağlantı soketi (kırmızı)

Poz. Tanım**(8) Kör kapak (KD-Drive opsiyonu)****(9) Tel sürme / Tel geri dönüş düğmesi**

- Tel sürme: Düğmeyi aşağı doğru bastırın
- Tel geri dönüş: Düğmeyi yukarı doğru bastırın

ÖNEMLİ! Kaynak telini tam olarak konumlandırmayı kolaylaştırmak için, Boşta tel sürme / Tel geri dönüş düğmesine basıp tutunca aşağıdaki süreç elde edilir:



- Tuşa bir saniye kadar basın ...
Ayarlanan değerden bağımsız olarak tel sürme hızı ilk saniye boyunca 1 m/dak veya 39.37 ipm olarak kalır.
- Tuşa 2,5 saniye kadar basın ...
Bir saniyenin bitiminin ardından tel sürme hızı sonraki 1,5 saniye içinde dengeli bir şekilde artar.
- Tuşa 2,5 saniyeden daha uzun basın ...
Toplam 2,5 saniye sonra Fdi parametresi için ayarlanmış tel sürme hızına uygun sabit bir tel sürümü gerçekleşir.

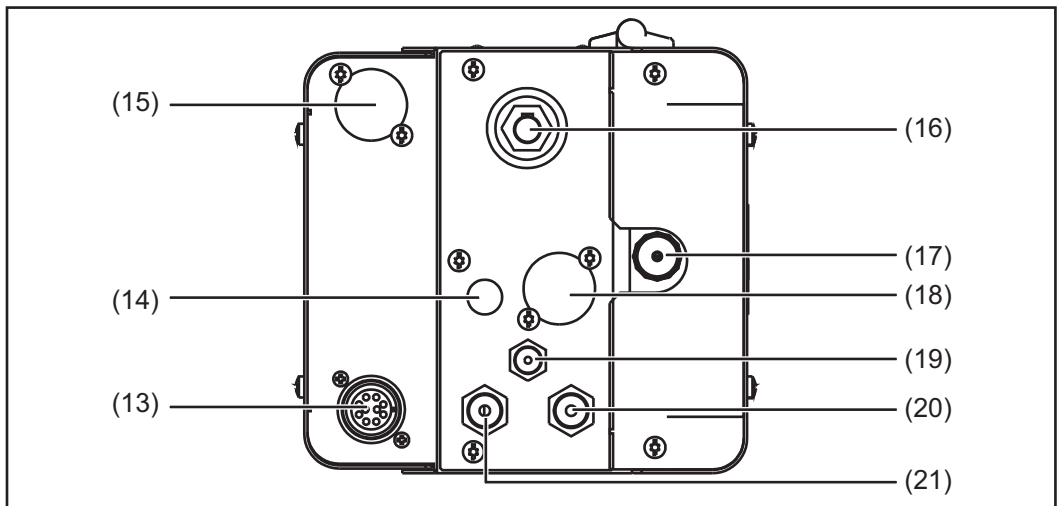
ÖNEMLİ! Fdi parametresine yönelik daha fazla bilgiyi güç kaynağının kullanım kılavuzundan temin edebilirsiniz.

Boşta tel sürme tuşu (9) süreç öncesi bir saniye bırakılır ve tekrar basılırsa, süreç baştan başlar. Bu şekilde gerekirse sürekli olarak 1 m/dak veya 39.37 ipm düşük tel sürme hızı ile konumlandırma yapılabilir.

(10) Kör kapak**(11) Su ileri akış bağlantı soketi (mavi)****(12) LocalNet bağlantı noktası**

Sistem genişletme ekipmanı için standart hale getirilmiş bağlantı soketi

Soğuk (ilave) tel sürme ünitesi arka taraf



Poz.	Tanım
(13)	LocalNet bağlantı noktası Bağlantı hortum paketi
(14)	Kör kapak
(15)	Kör kapak Tel sonu soket opsiyonu
(16)	Bayonet kilit mekanizmalı (-) soketi Bağlantı hortum paketi
(17)	Tel giriş yolu
(18)	Kör kapak
(19)	Koruyucu gaz bağlantısı
(20)	Su geri akış bağlantı soketi (kırmızı)
(21)	Su ileri akış bağlantı soketi (mavi)

Soğuk (ilave) tel sürme ünitesini güç kaynağına bağlama

Genel

Soğuk (ilave) tel sürme ünitesi güç kaynağına bağlantı hortum paketi vasıtasıyla bağlanır.

NOT!

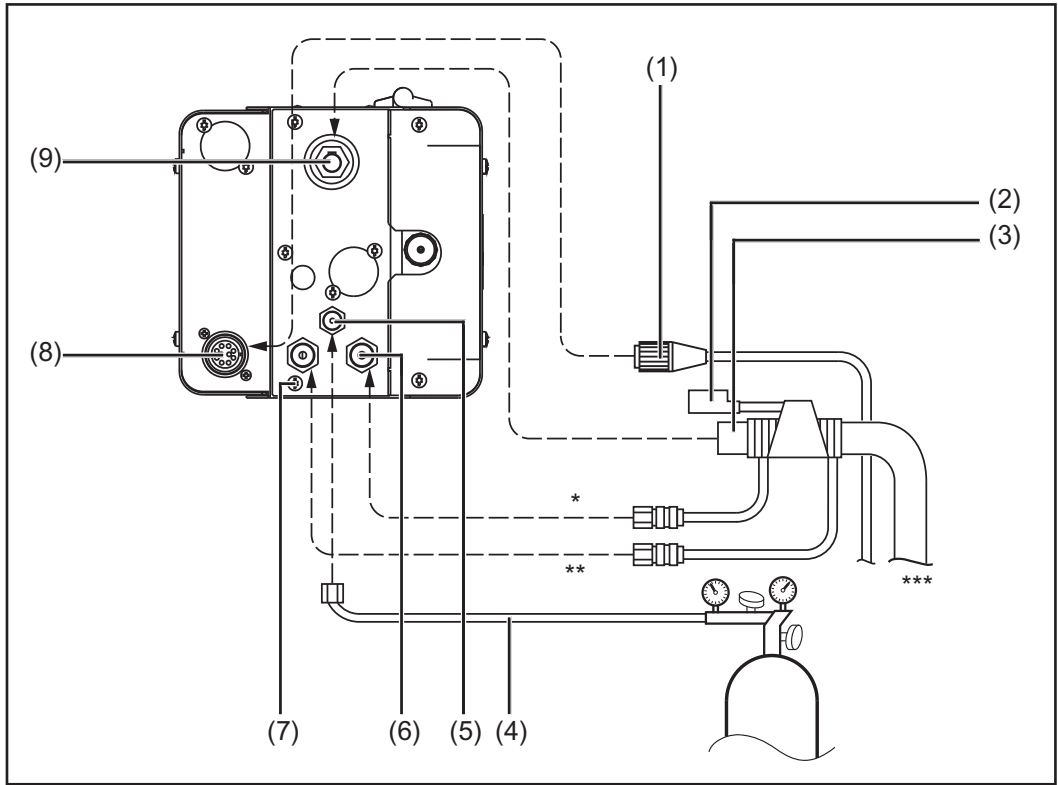
Hortum paketine sabitlerken tel besleme hortumunun hasar görme tehlikesi.
Tel besleme hortumunu hortum paketine asla sabitlemeyin.

Soğuk (ilave) tel sürme ünitesini güç kaynağına bağlama

⚠ UYARI!

Hatalı montaj ciddi can ve mal kayıplarına yol açabilir.

Tarif edilen çalışma adımlarını yalnızca kullanım kılavuzunu tamamen okuduğunuzda ve anladığınızda uygulayın.



* kırmızı

** mavi

*** Bağlantı hortum paketi tel sürme tarafı

- 1 Güç kaynağının şebeke şalterini "O" konumuna çevirin
- 2 Hortum paketi tutucusunun var olması durumunda bağlantı hortum paketinin gerilme azaltıcısını sıkıca tutturun
- 3 Bağlantı hortum paketinin LocalNet fişini (1) LocalNet bağlantı soketine (8) takın
- 4 LocalNet fişindeki başlık somununu sıkın
- 5 Kaynak kutbu bayonet fişini (3), (-) soketine (9) takın

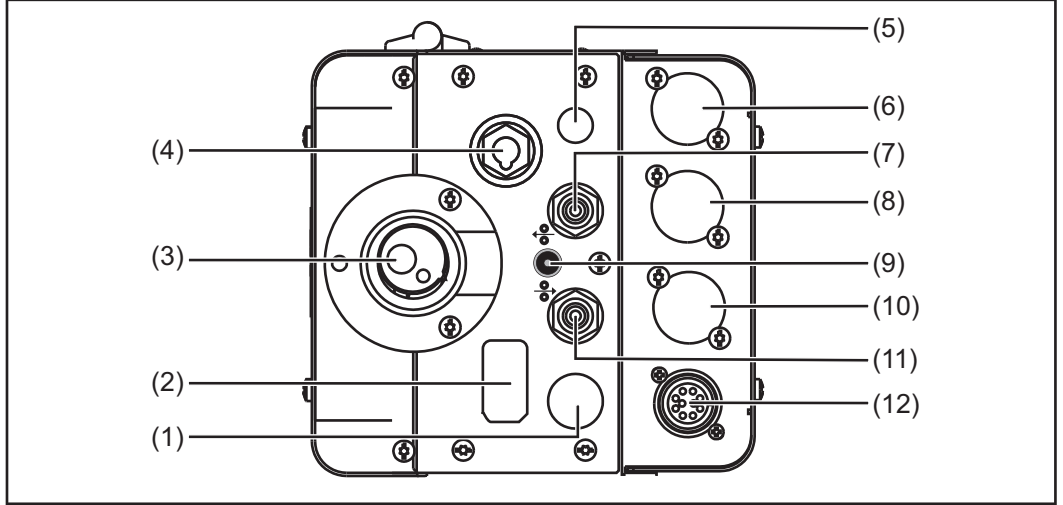
- 6 Kaynak potansiyeli bayonet fişini döndürerek sabitleyin
- 7 Gaz tüpünün basınç düşürücüsünden gelen gaz hortumunu (4) koruyucu gaz bağlantı noktasına (6) takın

ÖNEMLİ! Çarpışma kutusunun var olması durumunda, kumanda fişini (2) bunun için öngörülen torç bağlantı soketine takın.

- 8 Bağlantı hortum paketinin su ileri akış (mavi) ve su geri akış (kırmızı) hortumlarını (5) ve (7) bağlantı noktalarına takın
- 9 Su ileri akış ve su geri akış hortumlarının başlık somunlarını sıkın

Torç montajı

Torç montajı



- 1** Güç kaynağının şebeke şalterini "O" konumuna çevirin
- 2** Mevcutsa, su ileri akış (11) ve su geri akış (7) için harici su bağlantı noktalarını doğru renge göre bağlantı yapın
- 3** Kaynak kutbu bayonet fişini akım soketine (4) takın ve döndürerek sabitleyin
- 4** Tel giriş yolunu içeren tel besleme ünitesini, tel sürme tertibatı bağlantı soketine (3) ileriye doğru takın
- 5** Sabitleyici başlık somununu manuel olarak sıkın

Tel sürme makaralarını yerleştirme / değiştirme

Genel

Optimum kaynak teli iletimi sağlamak için tel sürme makaraları kaynak yapılacak tel çapına ve tel alaşımına uygun olmalıdır.

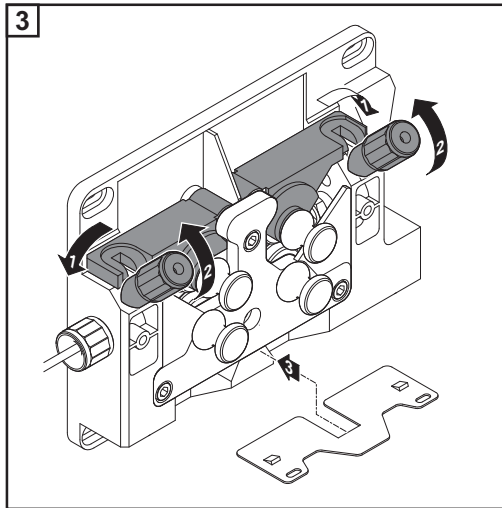
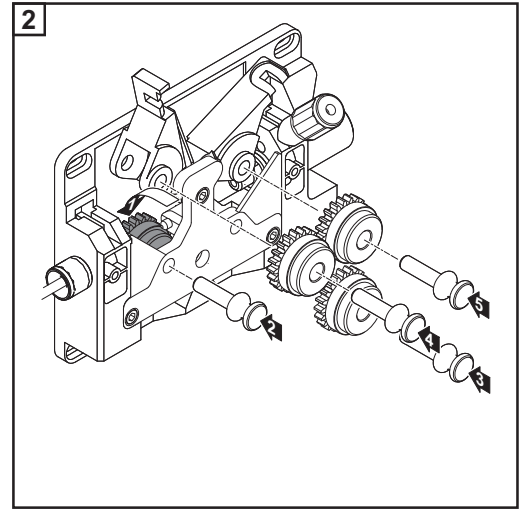
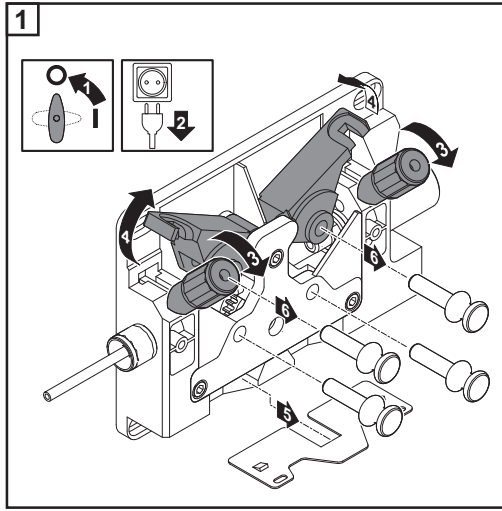
ÖNEMLİ! Sadece kaynak teline uygun besleme makaraları kullanın.

Mevcut besleme makaralarının ve uygulama alanlarının genel görünümü yedek parça listelerinde bulunmaktadır.

ABD tel sürme üniteleri

Amerika'da bütün soğuk (ilave) tel sürme üniteleri tel sürme makaraları olmadan tedarik edilir. Tel makarasını yerleştirdikten sonra tel sürme makaraları soğuk (ilave) tel sürme ünitesine yerleştirilmelidir.

Besleme makaralarını yerleştirme / değiştirme



Kaynak telini içeri ilerletme

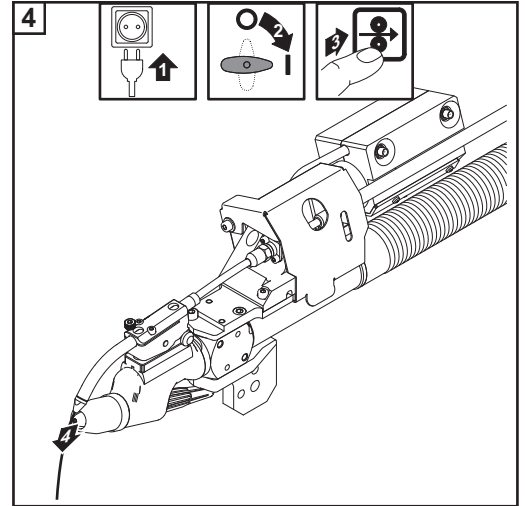
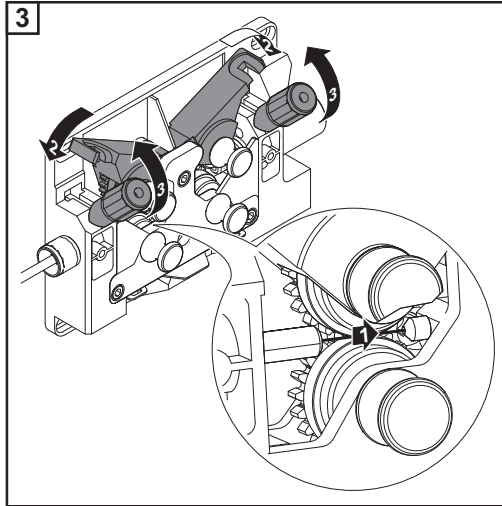
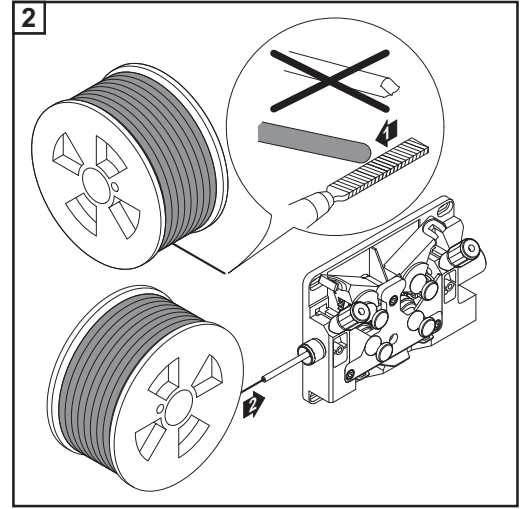
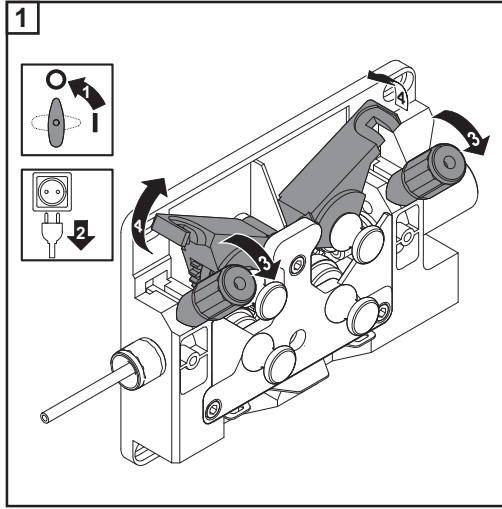
Kaynak telini içeri ilerletme

⚠ DİKKAT!

Makaraya sarılan kaynak telinin yay etkisi nedeniyle yaralanma tehlikesi.
Kaynak telini 4 makaralı tahrik motoruna yerleştirme sırasında geriye yaylanan kaynak teli nedeniyle ortaya çıkabilecek yaralanmaları önlemek için kaynak telinin ucunu iyice sıkın.

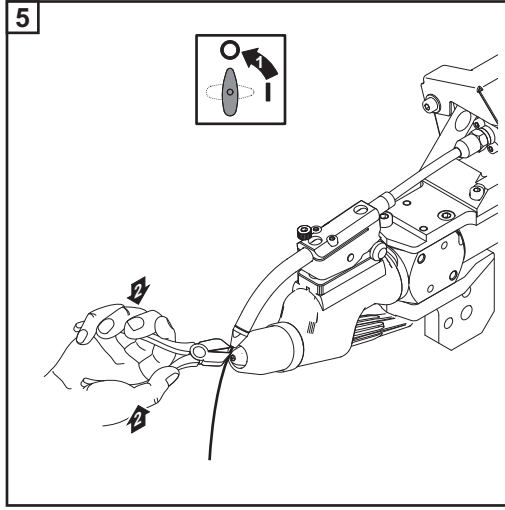
⚠ DİKKAT!

Kaynak telinin keskin kenarlı ucu nedeniyle torçta hasar tehlikesi.
İlerletmeden önce kaynak teli ucunun çapağını iyice alınız.

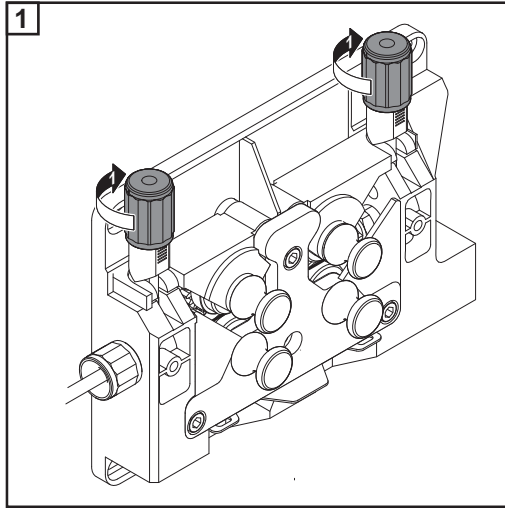


⚠ DİKKAT!

Dışarı çıkan kaynak teli nedeniyle yaralanma tehlikesi.
Torcu yüzünüzden ve vücudunuzdan uzak tutun ve uygun koruyucu gözlük kullanın.



Temas basıncını ayarlama



NOT!

Temas basıncını, kaynak teli deforme olmayacak şekilde, bununla birlikte kusursuz bir tel iletimi sağlanacak şekilde ayarlayın.

Temas basıncı referans değerleri	Yarım daire makaralar	Trapez makaralar	Plastik makaralar
Alüminyum	1,5	-	3,5 - 4,5
Çelik	3 - 4	1,5	-
CrNi	3 - 4	1,5	-

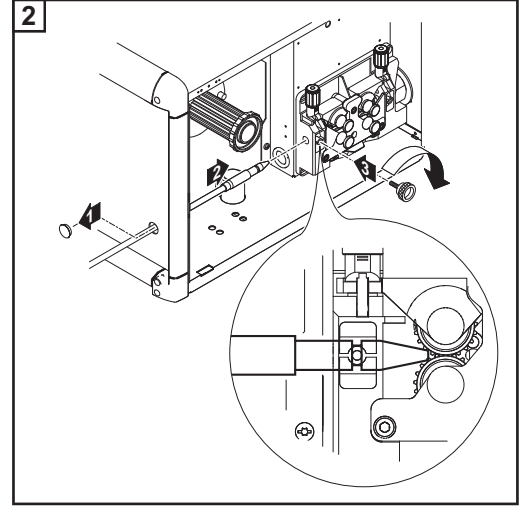
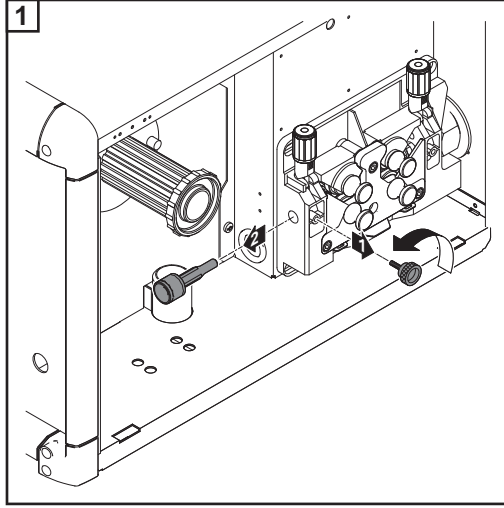
Harici kaynak teli için tel besleme hortumu monte etme

Harici kaynak teli için tel besleme hortumu monte etme

Tel besleme hortumu opsiyonu, harici kaynak telinden soğuk (ilave) tel sürme ünitesinin 4 makaralı tahrikine korumalı aktarımı için kullanılır.

Tel besleme hortumu iki model şeklinde mevcuttur:

- Çelik için (mavi)
- Alüminyum için (beyaz)



PushPull kaynak torcu

Genel

PushPull ünitesinin ayarı ilk kez olarak devreye almadan önce ve ilave tel sürme ünitesinin yazılımını her güncellemeden sonra gerçekleştirilmelidir. PushPull kaynak torcunun ayarı yapılmadığı takdirde, standart parametreler kullanılır - kaynak sonucu muhtemelen tatmin edici olmayabilir.

PushPull kaynak torcu ayarı



- 1 Güç kaynağının ayar menüsünde "PPU" fonksiyonunu seçin - Seviye 2: TIG ayar parametresi (bkz. güç kaynağı kullanma kılavuzu)

PushPull kaynak torcu ayarlama sırasında olası hata mesajlarının genel görünümü "PushPull ayarı servis kodları" bölümünde bulunur.



- 2 Güç kaynağının ayar düğmesini kullanarak aşağıdaki listeden uygun Push-Pull kaynak torcunu seçin:

- 0 Fronius KD7000/VR1530KD Drive 22 m/dak veya 866 ipm *)
- 2 Fronius Torch Drive 10 m/dak veya 394 ipm *)
- 3 Fronius Torch Drive 22 m/dak veya 866 ipm *)
- 15 Fronius KD7000/VR1530KD Drive 10 m/dak veya 394 ipm
- 18 Fronius Torch Drive 5 m/dak veya 197 ipm
- 19 Fronius KD 4010 10 m/dak veya 394 ipm
- 21 Binzel Torch Drive IWG 8 m/dak veya 315 ipm **)
- 25 Fronius KD4000/KD7000 Drive 11 m/dak veya 433 ipm *)

*) Yüklü durumda (St2) ayarlama gerekmez

***) Motor ve şanzıman toleransları nedeniyle fonksiyon sapmaları mümkündür - muhtemelen fabrika ayarı gerekir



- 3 Tel sürme veya gaz kontrol düğmesine basın
- 4 Her iki tel sürme motorunun tahrik ünitelerini (örn. torç ve soğuk (ilave) tel sürme ünitesi) birbirine bağlayın - tel sürme ünitesi motorları yüksüz durumda olmalıdır (PushPull ayarı - boşta çalışma)

⚠ DİKKAT!

Dönen dişliler ve tahrik parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi.

Dönen dişlileri ve tel tahrik parçalarını tutmayın.



- 5 Tel sürme veya gaz kontrol düğmesine basın

Tel sürme ünitesi motorları yüksüz durumda ayarlanır; ayarlama sırasında sağ ekranda "run" görüntülenir.

St2



Ayarlama yüksüz durumda tamamlanırsa, ekranda "St2" görüntülenir.

- 6 Her iki tel sürme motorunun tahrik ünitelerini (örn. torç ve soğuk (ilave) tel sürme ünitesi) birbirine bağlayın - tel sürme ünitesi motorları yüklü durumda olmalıdır (PushPull ayarı - bağlanmış)

⚠ DİKKAT!

Dışarı çıkan kaynak teli ve yanı sıra dönen dişliler ve tahrik parçaları nedeniyle yaralanma tehlikesi.

Torcu yüzünüzden ve vücudunuzdan uzak tutun. Döner dişlileri ve tel tahrik parçalarını tutmayın.

St2



- 7 Tel sürme veya gaz kontrol düğmesine basın

Tel sürme ünitesi motorları yüklü durumda ayarlanır; ayarlama sırasında sağ ekranda "run" görüntülenir.

PushPull kaynak torcu yüklü durumda (St2) ayarlama gerekmezse, boşta tel sürme veya gaz kontrolü düğmesine bastıktan hemen sonra ekranda daha önce ayarlanan değerler görüntülenir, örn. "PPU" ve "2".

PPU



Ekranda daha önce ayarlanan değerler görüntülediğinde, örn. "PPU" ve "2", Push-Pull kaynak torcunun ayarı başarılı bir şekilde tamamlanmıştır.

- 8 Ayar menüsünden çıkmak için Store tuşuna iki kez basın

PushPull Ayarı Servis Kodları

Güvenlik



UYARI!

Elektrik çarpması öldürücü olabilir.

Cihazın içini açmadan önce

- ▶ Şebeke şalterini - O - konumuna çevirin
- ▶ Cihazı şebekeden ayırın
- ▶ cihazın tekrar başlatılmaması için üzerine anlaşılır bir uyarı levhası koyun
- ▶ uygun bir ölçü aleti yardımıyla elektrik yüklü yapı parçalarının (örn. kondansatörler) deşarj olduğundan emin olun



DİKKAT!

Yetersiz koruyucu iletken bağlantısı ciddi can ve mal kayıplarına yol açabilir.

Mahfaza vidaları, mahfazanın topraklaması için uygun bir koruyucu iletken bağlantısı teşkil eder ve hiç bir şekilde güvenilir koruyucu iletken bağlantısı olmayan diğer vidalarla değiştirilmemelidir.

Birbirine bağlanmış tahrik ünitelerinde görüntülenen servis kodları (boşta çalışma ayarı)

Err | Eto

Nedeni: PushPull ayarı sırasında hatalı ölçüm

Çözümü: PushPull ayarını yeniden yapın

St1 | E 1

Nedeni: Tel sürme ünitesinin motoru, minimum tel sürme hızında devir sayısı gerçekleşen değerini vermiyor.

Çözümü: PushPull ayarını yeniden yapın; hata mesajı tekrar görüntülenirse: Servise danışın

St1 | E 2

Nedeni: Tel sürme ünitesinin motoru, maksimum tel sürme hızında devir sayısı gerçekleşen değerini vermiyor.

Çözümü: PushPull ayarını yeniden yapın; hata mesajı tekrar görüntülenirse: Servise danışın

St1 | E 3

Nedeni: Tel sürme ünitesinin motoru, minimum tel sürme hızında devir sayısı gerçekleşen değerini vermiyor.

Çözümü: PushPull ayarını yeniden yapın; hata mesajı tekrar görüntülenirse: Servise danışın

St1 | E 4

Nedeni: Tel sürme ünitesinin motoru, minimum tel sürme hızında devir sayısı gerçekleşen değerini vermiyor.

Çözümü: PushPull ayarını yeniden yapın; hata mesajı tekrar görüntülenirse: Servise danışın

St1 | E 5

Nedeni: Tel sürme ünitesinin motoru, maksimum tel sürme hızında devir sayısı gerçekleşen değerini vermiyor.

Çözümü: PushPull ayarını yeniden yapın; hata mesajı tekrar görüntülenirse: Servise danışın

St1 | E 6

Nedeni: Tel sürme ünitesinin motoru, maksimum tel sürme hızında devir sayısı gerçekleşen değerini vermiyor.

Çözümü: PushPull ayarını yeniden yapın; hata mesajı tekrar görüntülenirse: Servise danışın

**Birbirine
bağlanmış tahrik
ünitelerinde
görüntülenen
servis kodları
(bağlanmış
durumda ayar)**

St1 | E 16

Nedeni: PushPull ayarı tamamlanmış: Tetik tuşuna basarak hızlı durdurma etkinleştirilmiş.

Çözümü: PushPull ayarını yeniden yapın

St2 | E 7

Nedeni: Boşta PushPull ayarı yapılmamış

Çözümü: Boşta PushPull ayarı yapın

St2 | E 8

Nedeni: Tel sürme ünitesinin motoru, minimum tel sürme hızında devir sayısı gerçekleşen değerini vermiyor.

Çözümü: PushPull ayarını yeniden yapın; hata mesajı tekrar görüntülenirse: Servise danışın

St2 | E 9

Nedeni: PushPull ünitesinin motoru, minimum tel sürme hızında devir sayısı gerçekleşen değerini vermiyor.

Çözümü: PushPull ayarını yeniden yapın; hata mesajı tekrar görüntülenirse: Servise danışın

St2 | E 10

Nedeni: Tel sürme motorunun motor akımı minimum tel sürme hızında izin verilen alanın dışında bulunuyor. Bunun muhtemel nedenleri birbirine bağlı olmayan tel sürme ünitesi motorları veya tel sürme sorunlarıdır.

Çözümü: Her iki tel sürme motorunun tahrik ünitelerini birbirine bağlayın, hortum paketini mümkün olduğunca düz bir şekilde yerleştirin; tel kılavuz göbeğini bükülme veya kirlilik açısından kontrol edin; Push-Pull ünitesinin 2 veya 4 makaralı tahrik motorunda temas basıncını kontrol edin; PushPull ayarını yeniden yapın; hata mesajı tekrar görüntülenirse: Servise danışın

St2 | E 11

Nedeni: PushPull ünitesinin motor akımı minimum tel sürme hızında izin verilen alanın dışında bulunuyor. Bunun muhtemel nedenleri birbirine bağlı olmayan tel sürme ünitesi motorları veya tel sürme sorunlarıdır.

Çözümü: Her iki tel sürme motorunun tahrik ünitelerini birbirine bağlayın, hortum paketini mümkün olduğunca düz bir şekilde yerleştirin; tel kılavuz göbeğini bükülme veya kirlilik açısından kontrol edin; Push-Pull ünitesinin 2 veya 4 makaralı tahrik motorunda temas basıncını kontrol edin; PushPull ayarını yeniden yapın; hata mesajı tekrar görüntülenirse: Servise danışın

St2 | E 12

Nedeni: Tel sürme ünitesinin motoru, maksimum tel sürme hızında devir sayısı gerçekleşen değerini vermiyor.

Çözümü: PushPull ayarını yeniden yapın; hata mesajı tekrar görüntülenirse: Servise danışın

St2 | E 13

Nedeni: PushPull ünitesinin motoru, maksimum tel sürme hızında devir sayısı gerçekleşen değerini vermiyor.

Çözümü: PushPull ayarını yeniden yapın; hata mesajı tekrar görüntülenirse: Servise danışın, gerçekleşen değer algılama hatası

St2 | E 14

Nedeni: Tel sürme motorunun motor akımı maksimum tel sürme hızında izin verilen alanın dışında bulunuyor. Bunun muhtemel nedenleri birbirine bağlı olmayan tel sürme ünitesi motorları veya tel sürme sorunlarıdır.

Çözümü: Her iki tel sürme motorunun tahrik ünitelerini birbirine bağlayın, hortum paketini mümkün olduğunca düz bir şekilde yerleştirin; tel kılavuz göbeğini bükülme veya kirlilik açısından kontrol edin; Push-Pull ünitesinin 2 veya 4 makaralı tahrik motorunda temas basıncını kontrol edin; PushPull ayarını yeniden yapın; hata mesajı tekrar görüntülenirse: Servise danışın

St2 | E 15

Nedeni: PushPull ünitesinin motor akımı maksimum tel sürme hızında izin verilen alanın dışında bulunuyor. Bunun muhtemel nedenleri birbirine bağlı olmayan tel sürme ünitesi motorları veya tel sürme sorunlarıdır.

Çözümü: Her iki tel sürme motorunun tahrik ünitelerini birbirine bağlayın, hortum paketini mümkün olduğunca düz bir şekilde yerleştirin; tel kılavuz göbeğini bükülme veya kirlilik açısından kontrol edin; Push-Pull ünitesinin 2 veya 4 makaralı tahrik motorunda temas basıncını kontrol edin; PushPull ayarını yeniden yapın; hata mesajı tekrar görüntülenirse: Servise danışın

St2 | E 16

Nedeni: PushPull ayarı tamamlanmış: Tetik tuşuna basarak hızlı durdurma etkinleştirilmiş

Çözümü: PushPull ayarını yeniden yapın

Soğuk (ilave) tel sürme ünitesi ve Digital Gas Control opsiyonu ile bağlantılı servis kodları

Soğuk (ilave) tel sürme ünitesi ile bağlantılı görüntülenen servis kodları

Efd | xx.x

- Nedeni: Tel iletme sisteminde hata (tel sürme ünitesi motoru aşırı akım)
- Çözümü: Hortum paketini mümkün olduğunca düz bir şekilde yerleştirin; tel kılavuz göbeğini bükülme veya kirlilik açısından kontrol edin; 2 veya 4 makaralı tahrik motoru üzerinde temas basıncını kontrol edin
- Nedeni: Tel sürme motoru sıkışmış veya arızalı
- Çözümü: Tel sürme motorunu kontrol edin veya değiştirin

Efd | 8,1

- Nedeni: Tel iletme sisteminde hata (tel sürme ünitesi motoru aşırı akım)
- Çözümü: Hortum paketini mümkün olduğunca düz bir şekilde yerleştirin; tel kılavuz göbeğini bükülme veya kirlilik açısından kontrol edin; 2 veya 4 makaralı tahrik motoru üzerinde temas basıncını kontrol edin
- Nedeni: Tel sürme motoru sıkışmış veya arızalı
- Çözümü: Tel sürme motorunu kontrol edin veya değiştirin

Efd | 8,2

- Nedeni: Tel iletme sisteminde hata (tel sürme ünitesi motoru aşırı akım)
- Çözümü: Hortum paketini mümkün olduğunca düz bir şekilde yerleştirin; tel kılavuz göbeğini bükülme veya kirlilik açısından kontrol edin; 2 veya 4 makaralı tahrik motoru üzerinde temas basıncını kontrol edin

Efd | 9,1

- Nedeni: harici besleme gerilimi tolerans aralığının altına düştü
- Çözümü: harici besleme gerilimini kontrol edin
- Nedeni: Tel sürme motoru sıkışmış veya arızalı
- Çözümü: Tel sürme motorunu kontrol edin veya değiştirin

Efd | 9,2

- Nedeni: harici besleme gerilimi tolerans aralığının üzerine çıktı
- Çözümü: harici besleme gerilimini kontrol edin

Efd | 12,1

- Nedeni: Tel sürme motorunun devir sayısı gerçekleşen değeri yok
- Çözümü: Gerçek değer sensörünü ve gerçek değer sensörünün kablolarını kontrol edin ve gerekli durumlarda değiştirin

Efd | 12,2

- Nedeni: PushPull ünitesinin motorundan devir sayısı gerçekleşen değeri yok
- Çözümü: Gerçek değer sensörünü ve gerçek değer sensörünün kablolarını kontrol edin ve gerekli durumlarda değiştirin

Efd | 15,1

Tel tamponu boş

- Nedeni: Ana tel sürme ünitesinde karşı manivela açık
Çözümü: Ana tel sürme ünitesinde karşı manivelayı kapatın
Tel sürme tuşu vasıtasıyla servis kodunu onaylayın
- Nedeni: Ana tel sürme ünitesinde kayma
Çözümü: Tel ilerletme için aşınan parçaları kontrol edin
Uygun tel sürme makaraları kullanın
Tel freni daha yumuşak şekilde ayarlayın
Ana tel sürme ünitesinde temas basıncını arttırın
Tel sürme tuşu vasıtasıyla servis kodunu onaylayın
- Nedeni: Tel sonuna ulaşıldı
Çözümü: Yeterli miktarda telin bulunduğunu kontrol edin
Tel sürme tuşu vasıtasıyla servis kodunu onaylayın

Efd | 15,2

Tel tamponu dolu

- Nedeni: PushPull ünitesinde karşı manivela açık
Çözümü: PushPull ünitesinde karşı manivelayı kapatın
Tel sürme tuşu vasıtasıyla servis kodunu onaylayın
- Nedeni: PushPull ünitesinde kayma
Çözümü: Tel ilerletme için aşınan parçaları kontrol edin
Uygun tel sürme makaraları kullanın
PushPull ünitesinde temas basıncını arttırın
Tel sürme tuşu vasıtasıyla servis kodunu onaylayın
- Nedeni: Yetersiz toprak bağlantısı nedeniyle ark ateşlemiyor
Çözümü: Toprak bağlantısını kontrol edin
Tel sürme tuşu vasıtasıyla servis kodunu onaylayın
- Nedeni: Yanlış ayarlanmış kaynak programı nedeniyle ark ateşlemiyor
Çözümü: Tel çapını ve malzeme tipini kullanılan malzemeye uygun olarak seçin (uygun kaynak programı seçin) Tel sürme tuşu vasıtasıyla servis kodunu onaylayın

Efd | 15.3

Tel tamponu mevcut değil

- Nedeni: Hatalı tel tamponu bağlantısı
Çözümü: Tel tamponu bağlantısını kontrol edin, Tel tamponu kontrol kablosunu kontrol edin
-

Err | 056

Nedeni: Tel ucu kontrolü opsiyonu kaynak telinin sonunu algıladı

Çözümü: Yeni tel makarası monte edin ve kaynak telini içeri girdirin;
Err | 056'yı Store tuşuna basarak onaylayın

Nedeni: VR 1500 - 11 / 12 / 30 durumunda ek fan filtresi kirlenmiş
Ek fan hava girişi güç elektroniği bileşenlerinin soğutması için yeterli değil
Güç elektroniği termik koruma şalteri tepki veriyor

Çözümü: Filtreyi temizleyin ya da değiştirin
Err | 056'yı Store tuşuna basarak onaylayın

Nedeni: VR 1500 - 11 / 12 / 30 durumunda çok yüksek ortam sıcaklığı

Çözümü: ortam sıcaklığını azaltmak için
gerekli durumlarda kaynak sistemini daha serin başka bir yerde çalıştırın
Err | 056'yı Store tuşuna basarak onaylayın

Nedeni: VR 1500 - 11 / 12 / 30 durumunda çok yüksek motor akımı, örn. tel ilerletme sorunları nedeniyle veya sürme ünitesi uygulama için çok zayıf ayarlandığında

Çözümü: Tel ilerletme hızlarını kontrol edin, hatayı giderin
Err | 056'yı Store tuşuna basarak onaylayın

Nedeni: VR 1530 tel sürme ünitesinin kapağı açık veya sürgü açma kolları kilitleli durumda değil

Çözümü: VR 1530 tel sürme ünitesinin kapağını doğru şekilde kapatın
Err | 056'yı Store tuşuna basarak onaylayın

Dijital gaz kontrolü opsiyonu ile bağlantılı görüntülenen servis kodları**Err | 70.X**

Nedeni: Dijital gaz sensörü hatası
Err 70.1 ... Gaz Sensörü bulunamadı
Err 70.2 ... gaz yok
Err 70.3 ... Kalibrasyon hatası
Err 70.4 ... Manyetik valf arızalı
Err 70.5 ... Manyetik valf bulunamadı

Çözümü: Gaz kaynağını kontrol edin

no | GAS

Nedeni: Gaz monitörü opsiyonu gaz basıncı algılamadı

Çözümü: Yeni gaz tüpü bağlayın veya gaz tüpünün vanasını / basınç düşürücüyü açın;
Store tuşuna basarak no | GAS durumunu onaylayın

Bakım, onarım ve atık yönetimi

Genel

Soğuk (ilave) tel sürme ünitesi normal işletim koşulları altında sadece çok az bakım ve onarım gerektirir. Bununla birlikte kaynak sistemini yıllarca çalışabilir durumda tutmak için birkaç noktaya dikkat etmek esastır.



UYARI!

Elektrik çarpması öldürücü olabilir.

Cihazın içini açmadan önce

- ▶ Şebeke şalterini "Off" konumuna çevirin
- ▶ Cihazı şebekeden ayırın
- ▶ cihazın tekrar başlatılmaması için üzerine anlaşılır bir uyarı levhası koyun
- ▶ uygun bir ölçü aleti yardımıyla elektrik yüklü yapı parçalarının (örn. kondansatörler) deşarj olduğundan emin olun.

Her işletmeye alma sırasında

- Torcu, bağlantı hortum paketini ve toprak bağlantısını hasar açısından kontrol edin
- Tel sürme makaralarını ve tel kılavuz göbeklerini hasar açısından kontrol edin
- Tel sürme makaralarının temas basıncını kontrol edin ve gerekiyorsa ayarlayın
- Robot, tel sürme ünitesi girişi ve tel sürme ünitesi arasındaki bütün vida bağlantılarının sağlamlığını kontrol edin.

Her 6 ayda bir

- Cihazın yan parçalarını demonte edin ve cihazın iç kısmını kuru, düşük basınçlı hava üfleyerek temizleyin

NOT!

Elektronik yapı parçaların hasar görme tehlikesi.

Elektronik yapı parçalarına yakın mesafeden basınçlı hava üflemeyin.

Atık yönetimi

Atığa çıkartma sadece geçerli ulusal ve bölgesel hükümlere göre yapılmalıdır.

Teknik özellikler

KD 1500 D-11

Besleme gerilimi	55 V
Akım tüketimi	4 A
Tel sürme hızı	0,1 - 11 m/dak (3.94 - 433.07 ipm)
Tel tahriki	4 makaralı tahrik
Tel çapı	0,8 - 3,2 mm (0.03 - 0.13 in.)
Koruma derecesi	IP 23
Boyutlar l x b x h (uzunluk x genişlik x yükseklik)	400 x 300 x 205 mm 15.75 x 11.81 x 8.07 in.
Ağırlık	8 kg (174.64 lb)
Maksimum koruyucu gaz basıncı	7 bar (101 psi.)
Soğutucu madde	Orijinal Fronius Soğutma Sıvısı
Maksimum soğutucu madde basıncı	6 bar (87 psi.)

FRONIUS INTERNATIONAL GMBH

Froniusstraße 1
A-4643 Pettenbach
AUSTRIA
contact@fronius.com
www.fronius.com

Under **www.fronius.com/contact** you will find the addresses
of all Fronius Sales & Service Partners and locations.



Find your
spareparts online



spareparts.fronius.com