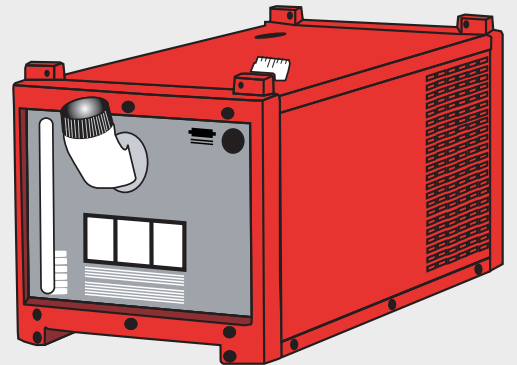


FK 2200
FK 2200 FC

TR

Kullanım kılavuzu

Soğutma ünitesi



42,0426,0035,TR 005-08062021

Güvenlik kuralları.....	5
Güvenlik talimatları açıklaması	5
Genel	5
Amaca uygun kullanım.....	6
Ortam koşulları	6
İşletme sahibinin yükümlülükleri	6
Personelin yükümlülükleri.....	6
Ağ bağlantısı.....	7
Kendini koruma ve çalışanların korunması.....	7
Gürültü emisyon değerlerine ilişkin bilgiler.....	7
Zararlı gazlar ve buharlardan kaynaklanan tehlike	8
Kıvılcımdan kaynaklanan tehlike.....	8
Şebeke ve kaynak akımından kaynaklanan tehlikeler.....	9
Kaçak kaynak akımları.....	10
EMU cihaz sınıfları	10
EMU ile ilgili önlemler.....	10
EMA ile ilgili önlemler	11
Özel tehlike noktaları.....	11
Koruyucu gazda aranan nitelikler.....	12
Koruyucu gaz tüpleri nedeniyle tehlike.....	12
Dışarıya sızan koruyucu gaz sebebiyle tehlike.....	13
Kurulum yerinde ve taşıma esnasında güvenlik tedbirleri.....	13
Normal işletim durumunda güvenlik önlemleri.....	13
Devreye alma, bakım ve onarım	14
Teknik güvenlik denetimi.....	14
Atık yönetimi.....	15
Güvenlik işareti.....	15
Veri yedekleme	15
Telif hakkı	15
Genel bilgi	16
Cihaz konsepti	16
Genel görünüm.....	16
Kullanım alanı	16
Soğutucu maddeye ilişkin bilgiler.....	16
Sızıntılarla ilgili bilgiler.....	17
Opsiyonlar	18
Su filtreli akış monitörü (FK 4000 R) kurulum seti.....	18
Termal izleyici kurulum seti.....	18
Kumanda elemanları ve bağlantılar.....	19
Arka taraf.....	19
Ön taraf.....	19
Taşıyıcı arabalara soğutma ünitesi monte etme.....	20
Genel bilgi	20
Taşıyıcı araba zeminine soğutma ünitesi monte etme.....	20
Soğutma ünitesini güç kaynağına bağlama	21
Soğutma ünitesini güç kaynağına bağlama	21
Soğutma ünitesini ve güç kaynağını taşıma	21
Torcu bağlama	22
Torcu güç kaynağına bağlama	22
Torcu soğutma ünitesine bağlama.....	22
Soğutma ünitesini çalıştırma	23
Torcu güç kaynağına bağlama	23
Soğutucu madde pompası için garanti yönetmelikleri	23
Soğutucu maddeye ilişkin bilgiler.....	23
Soğutma ünitesini doldurma.....	23
Soğutma ünitesinin havasını boşaltma.....	23
Soğutma ünitesini çalıştırma	24
Torç değişikliği.....	24
Bakım, onarım ve atık yönetimi.....	25
Genel bilgi	25

Güvenlik.....	25
Soğutma ünitesi bakımı ve onarımı için semboller.....	25
Her işletmeye alma sırasında:.....	25
Haftada bir defa	26
Her 2 ayda bir	26
Her 6 ayda bir	26
3 vardiyalı işletmede etanol bazlı soğutucu maddede her 6 ayda bir	26
1 vardiyalı işletmede etanol bazlı soğutucu maddede her 12 ayda bir	26
3 vardiyalı işletmede FCL 10/20 soğutucu maddede her 12 ayda bir	27
1 vardiyalı işletmede FCL 10/20 soğutucu maddede her 24 ayda bir.....	27
"Genel Teslimat ve Ödeme Koşulları" geçerliliği	27
Atık yönetimi.....	27
Arıza tespiti, arıza giderme.....	28
Genel bilgi	28
Arıza tespiti, arıza giderme.....	28
Teknik özellikler.....	30
Genel	30
FK 2200.....	30

Güvenlik kuralları

Güvenlik talimatları açıklaması

UYARI!

Doğrudan tehdit oluşturan bir tehlikeyi ifade eder.

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

TEHLİKE!

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.

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 yapıştırılmayacak 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 eğitilmiş 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, kay-

natılmış 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) arkin 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 söndürücülerini 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 yapılmalıdır. 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 klemeni, 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 fiçisinden, 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.

Torcun 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  reticinin uygun orijinal soğutma maddesini kullanın.

Üreticinin orijinal soğutma maddesini diğer soğutucu maddelerle karıştırmayın.

Sadece üreticiye ait sistem bileşenlerini soğutma  nitesi 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 elektrik inin 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

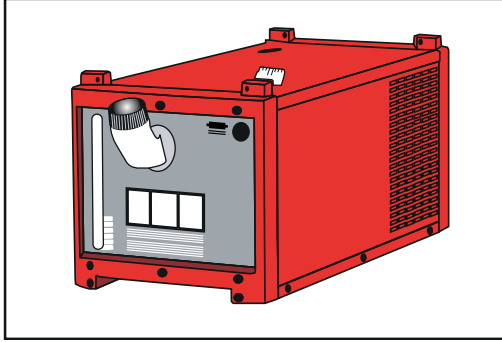
Bu kullanım kılavuzunun telif hakkı üreticiye aittir.

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** Soğutma ünitesi FK 2200 aşağıdaki güç kaynaklarında çalışma için uygundur:
- TransTig 2200
 - MagicWave 1700/2200

Genel görünüm



Soğutma ünitesi TransTig 2200 ve MagicWave 1700/2200 güç kaynakları modüler ürün konseptine optimal biçimde eklenir.

Soğutma ünitesi güç kaynağı ile birlikte bir ünite oluşturur. Aynı şekilde yalnızca güç kaynağı, taşıma arabasına montaj için güç kaynağı ve soğutma ünitesinden oluşan bir üniteye uygundur.

Ek olarak soğutma ünitesi FK 2200 "Akış izleyici" ve "Termal izleyici" opsiyonu ile donatılmıştır. Soğutma ünitesinde bu opsiyonlar mevcutsa veya söz konusu akış denetimli FK 2200 FC varyantı cihazlarsa, aşağıdaki olaylardan biri ortaya çıktığında güç kaynağı optimum proses emniyeti açısından devreye sokulur:

- Belirli bir akış miktarının altında kalındığında (örn. soğutma tankerinde sıvı seviyesi çok düşük)
- Belirli bir su geri akış sıcaklığı aşıldığında (örn. torç aşırı ısınmıştır)

Ayrıca güç kaynağı kumanda paneli uygun alarmı verir.

Kullanım alanı

Soğutma ünitesi FK 2200 şunlar için kullanılabilir:

- MagicWave 1700
- TransTig / MagicWave 2200
- Su soğutmalı TIG el torcu, TIG soğuk telle kaynak için de
- Su soğutmalı TIG otomasyon torcu, TIG soğuk telle kaynak için de

Torç için hortum paketi uzunluğu maksimum aşağıdaki gibi olabilir:

- MagicWave 1700'de 18 m (59 ft.)
- TransTig / MagicWave 2200 'de 18 m (59 ft.)

Soğutucu maddeyle ilişkin bilgiler

⚠ DİKKAT!

İzin verilmeyen bir soğutucu madde kullanımı sebebiyle tehlike.

Ağır maddi hasarlara neden olabilir.

- ▶ Sadece üreticinin sunduğu soğutucu maddeleri kullanın.
- ▶ Farklı soğutucu maddeleri karıştırmayın.
- ▶ Soğutucu madde değişimi yaparken, tüm soğutucu maddeyi değiştirin.
- ▶ Etanol bazlı soğutucu maddeden FCL 10 soğutucu maddeye geçerken mutlaka Change Kit FCL10'u kullanın ve teslimat kapsamındaki talimatlara uyun.

Sızıntılarla ilgili bilgiler

Soğutucu madde pompasının içindeki mil conta alanları, soğutucu maddeyle yağlanmaktadır ve bu sebeple daima belirli bir sızıntı akımı hesaba katılmalıdır. Az bir sızıntı akımına izin verilir.

İlk devreye almadan sonra veya uzun bir bekleme süresinden sonra tekrar devreye alma durumunda, soğutucu madde pompası için belirli bir ısınma süresi gereklidir. Bu ısınma süresi esnasında daha yüksek bir sızıntı akımı meydana gelebilir. Isınma süresi sona erdikten sonra normalde sızıntı akımı da tekrar düşük bir seviyeye iner. Bu durum söz konusu değilse, servis hizmetlerine haber verilmelidir.

Opsiyonlar

Su filtreli akış monitörü (FK 4000 R) kurulum seti

Su filtreli akış izleyici opsiyonu kaynak işletiminde soğutucu madde akışını izler. Soğutucu madde akışında arıza ortaya çıkarsa, akış izleyici opsiyonu uyarı sinyali verir. Güç kaynağı devreden çıkarılır.

Soğutma sıvısı akışında arıza şu şekilde ortaya çıkabilir:

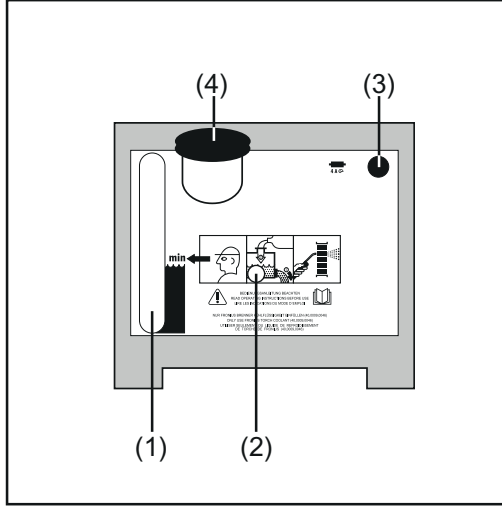
- çok az soğutucu madde
- soğutma döngüsünde yetersiz hava boşaltma
- kirli soğutucu madde
- Soğutma döngüsünde sızıntılar
- arızalı soğutma pompaları
- soğutucu madde donmuş (çok düşük sıcaklıkta çalıştırma)

Termal izleyici kurulum seti

Termal izleyici opsiyonu soğutucu madde sıcaklığını izler. Soğutucu madde sıcaklığı çok yüksek olduğunda, Termal izleyici opsiyonu uyarı sinyali verir. Güç kaynağı devreden çıkarılır.

Kumanda elemanları ve bağlantılar

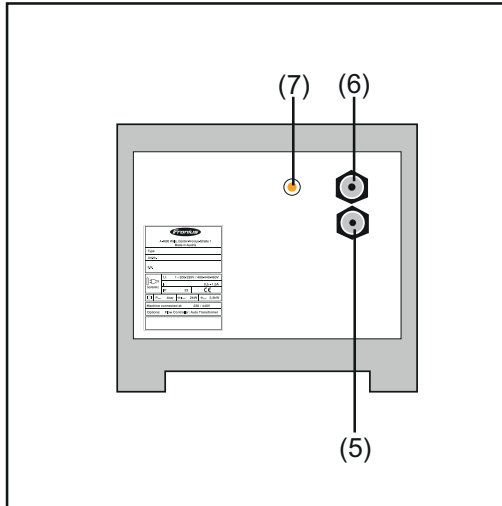
Arka taraf



FK 2200 - arka taraftaki bağlantılar

- (1) Soğutucu madde gözetim penceresi
- (2) Soğutucu madde pompası mili için kılavuz
- (3) Soğutucu madde pompası emniyeti
- (4) Vida kapağı / doldurma nozulu

Ön taraf



FK 2200 - ön taraftaki bağlantılar

- (5) Su ileri akış (siyah) geçmeli bağlantısı
- (6) Su geri akış (kırmızı) geçmeli bağlantısı
- (7) Soğutucu madde pompası çalıştığında kontrol göstergesi ... yanar

Taşıyıcı arabalara soğutma ünitesi monte etme

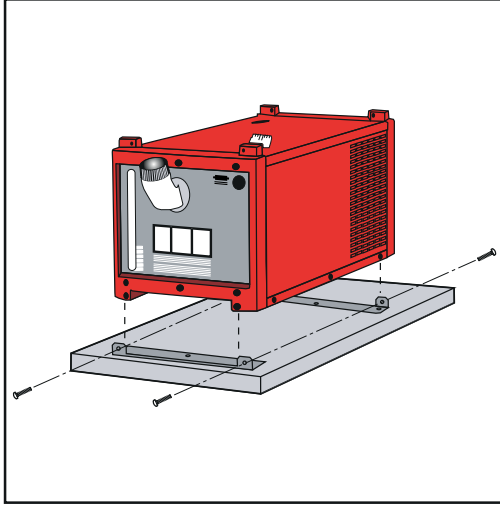
Genel bilgi

Soğutma ünitesi dahil tüm kaynak sisteminin hareket kabiliyetini artırmak için kaynak sistemi taşıyıcı araba üzerine monte edilebilir.

NOT!

Soğutma ünitesi burada daima tam aşağıya yerleştirilmelidir.

Taşıyıcı araba zeminine soğutma ünitesi monte etme



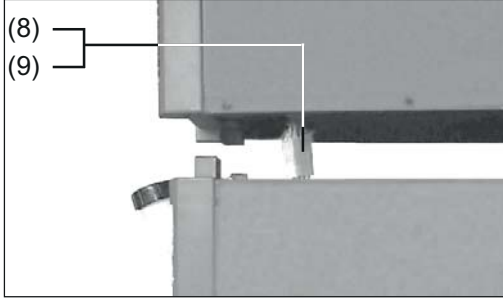
- 1 Şebeke şalterini "O" konumuna çevirin
- 2 Sabitleme braketini her üç vida "Extrude-Tite" ile taşıyıcı araba zeminine monte edin..
- 3 Soğutma ünitesini taşıyıcı araba zeminine yerleştirin
- 4 Soğutma ünitesini önde ve arkada ikişer vida "Extrude-Tite" ile taşıyıcı araba sabitleme braketine sabitleyin.

ÖNEMLİ!

Taşıyıcı araba üzerine güç kaynağı montajı (soğutma ünitesi olmadan) yukarıda açıklanan işlemler ile aynıdır.

Soğutma ünitesini güç kaynağına bağlama

Soğutma ünitesini güç kaynağına bağlama



Güç kaynağı ve soğutma ünitesi arasında soket bağlantısı kurun

- 1 Şebeke şalterini "O" konumuna çevirin
- 2 Soğutma ünitesini güç kaynağına yerleştirme: Güç kaynağını soğutma ünitesi üzerindeki uygun kaldırma cihazına asın
- 3 Güç kaynağının bağlantı soketini (8) alt taraftaki delikten olabildiğince uzağa çekin

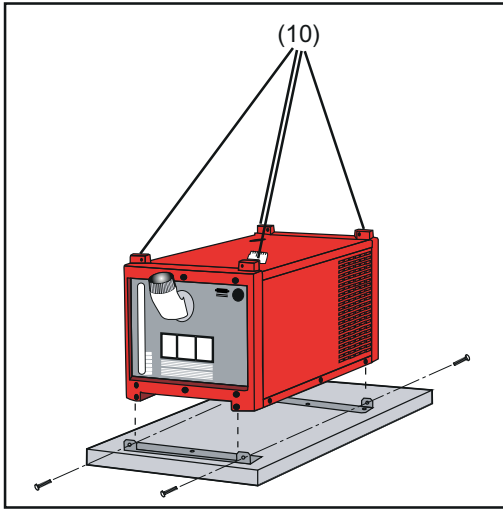
- 4 Güç kaynağı ve soğutma ünitesi arasında soket bağlantısı (9) kurun

⚠ DİKKAT!

Bükülmüş veya hasar görmüş kablolar kısa devrelere neden olabilir.

Güç kaynağının yerleştirilmesinde bağlantı soketinin ve kablosunun bükülmemesine dikkat edin.

- 5 Güç kaynağını dikkatli biçimde soğutma ünitesinin üzerine yerleştirin



Güç kaynağı montajı için sabitleme braketi

- 6 Birlikte verilen vidalarla (10) güç kaynağını soğutma ünitesinin önüne ve arkasına sabitleyin

⚠ DİKKAT!

Cihazın aşağı düşmesinden veya devrilmesinden doğabilecek tehlike.

Bütün vida bağlantılarının sağlamlığını kontrol edin.

Soğutma ünitesini ve güç kaynağını taşıma

⚠ DİKKAT!

Aşağı düşen cihaz nedeniyle yaralanma tehlikesi.

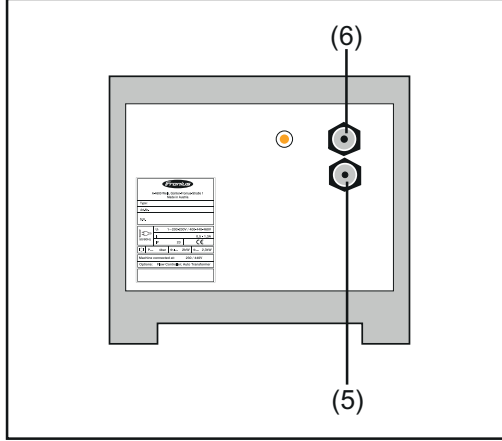
Güç kaynağının sıkı monte edilmiş soğutma ünitesiyle birlikte taşınması için güç kaynağı "Taşıma sapı" ile donatılmış olmalıdır.

Torcu bağlama

Torcu g¼c kaynağına bağlama

- 1 Torcu g¼c kaynağına bağlama (bkz. G¼c Kaynağı Kullanım Kılavuzu).

Torcu soğutma ¼nitesine bağlama



Torç için su bağlantıları

- 1 Torcun su bağlantılarını soğutma ¼nitesinin su ileri akış (5) - siyah - ve su geri akış (6) - kırmızı - bağlantılarına takın.

Soğutma ünitesini çalıştırma

Torcu güç kaynağına bağlama

- 1 Torcu güç kaynağına bağlama (bkz. Güç Kaynağı Kullanım Kılavuzu).

Soğutucu madde pompası için garanti yönetmelikleri

Soğutucu madde pompası yalnızca üreticinin orijinal soğutma sıvısı ile birlikte çalıştırılmalıdır. Soğutucu madde pompasının (kısa süreli de olsa) kuru çalıştırılması uygun değildir ve soğutucu madde pompasının zarar görmesine neden olur. Bu tür durumlarda her türlü sorumluluk reddedilir.

Soğutucu maddeyle ilişkin bilgiler

Soğutma ünitesini doldurmak için yalnızca üreticinin orijinal Fronius soğutma maddesini kullanın. Diğer donmaya karşı koruyucu maddeler elektrik iletkenliği veya uyumluluk nedenleriyle önerilmez.

Soğutma ünitesini doldurma

ÖNEMLİ!

Soğutma ünitesi soğutucu madde olmadan teslim edilir.

Soğutucu madde ayrı olarak 5 litrelik bidonda teslim edilir. Soğutma ünitesi çalıştırılmadan önce soğutucu madde doldurulmalıdır!

Soğutucu madde doldurun:

- 1 Şebeke şalterini "O" konumuna çevirin
- 2 Vida kapağını çıkarın
- 3 Soğutucu madde doldurun
- 4 Vida kapağını yeniden vidalayın - soğutma ünitesi çalışmaya hazırdır

NOT!

Soğutma ünitesine ilk defa soğutucu madde dolduruluyorsa, çalıştırmadan önce soğutma ünitesinin havasını boşaltın.

Soğutma ünitesinin havasını boşaltma

Soğutma ünitesinin havasını şu durumlarda boşaltın

- ilk dolumdan sonra,
- çalışan soğutucu madde pompasında soğutma sıvısı akışı olmuyorsa

Soğutma ünitesinin havasını boşaltma

- 1 Şebeke fişini takın veya güç kaynağını takın
- 2 Şebeke şalterini "I" konumuna çevirin - soğutma ünitesi çalışmaya hazırdır
- 3 Su ileri akış - siyah - soket bağlantısında emniyet halkasını geri çekin
- 4 Su ileri akış hortumunu çıkarın
- 5 Su ileri akış soket bağlantısının merkezindeki sızdırmazlık bileziğini tahta veya plastik pimle dikkatlice içeri itin ve tutun
- 6 Sıvı çıktığında sızdırmazlık bileziğini gevşetin

- 7 Su ileri akış hortumunu yeniden takın
- 8 Dışarıdaki su bağlantılarının sızdırmazlığını kontrol edin

Hava boşaltma işlemini dolum bağlantılarında geri akış sorunsuz biçimde görülünceye kadar tekrarlayın.

Soğutma ünitesini çalıştırma

NOT!

Soğutma ünitesini her çalıştırmadan önce soğutucu madde seviyesinin yanı sıra soğutucu madde temizliğini kontrol edin.

- 1 Şebeke fişini takın veya güç kaynağını takın
- 2 Şebeke şalterini "I" konumuna çevirin - soğutucu madde pompası çalışmaya başlar
- 3 Sorunsuz akış görülünceye kadar soğutucu madde akışını kontrol edin. Gerekirse soğutma ünitesinin havasını boşaltın.

NOT!

Kaynak işletimi sırasında soğutucu madde akışını düzenli aralıklarla kontrol edin - Dolum bağlantılarında sorunsuz geri akış görünür olmalıdır.

Torç değişikliği

⚠ DİKKAT!

Aşırı basınç nedeniyle soğutma ünitesinde hasar tehlikesi.

Torcun basınçlı hava kullanılarak havayla temizlenmesinden önce vida kapağı dolum bağlantı soketlerinden sökülmelidir.

Bakım, onarım ve atık yönetimi

Genel bilgi

Soğutma ünitesi normal çalışma koşulları altında sadece çok az bakım ve onarım gerektirir. Bununla birlikte kaynak sistemini yıllarca çalışabilir durumda tutmak için birkaç noktaya dikkat etmek esastır.

Güvenlik

⚠ TEHLİKE!

Elektrik çarpması öldürücü olabilir.

Cihazı açmadan önce cihazı devre dışı bırakın, bebeğe bağlantısını kesin ve açık ve anlaşılmaz biçimde okunacak şekilde levhayı tekrar açılmayacak şekilde yerleştirin - gerekirse elektrolitik kapasitörleri boşaltın. Mahfaza vidaları, mahfazanın topraklaması için uygun bir koruyucu iletken bağlantıyı tepkil eder. Hiçbir şekilde güvenilir koruyucu iletken bağlantı olmayan diğer vidalarla değiştirilmemelidir.

⚠ DİKKAT!

Çok sıcak soğutma sıvısı nedeniyle yanık tehlikesi.

Su bağlantılarını yalnızca soğutma sıvısının soğutulmuş düzeyinde kontrol edin.

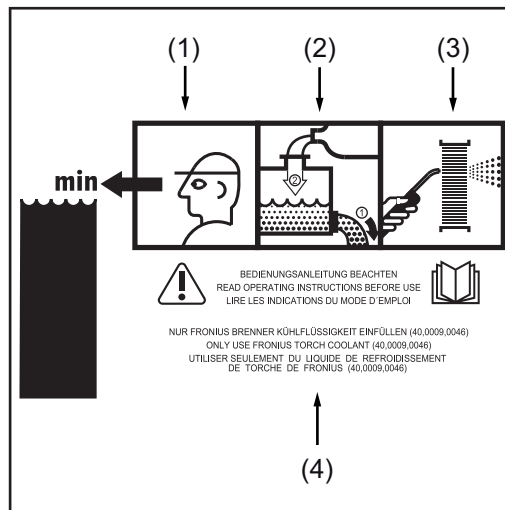
ÖNEMLİ!

Soğutma sıvısı atık su kanalizasyonu aracılığıyla imha edilmemelidir!

NOT!

Soğutma ünitesini yeniden doldurmak için yalnızca üreticinin soğutma sıvısını kullanın.

Soğutma ünitesi bakımı ve onarımı için semboller



- (1) Soğutucu madde seviyesini kontrol edin
- (2) Soğutucu maddeyi değiştirme
- (3) Soğutucuyu havayla temizleme
- (4) Kullanım kılavuzunu okuma

Uygun bakım aralıkları ve bakım işlemleri aşağıdaki sayfalarda detaylı olarak açıklanmıştır.

Her işletmeye alma sırasında:

- Torcu, bağlantı hortum paketini ve toprak bağlantısını hasar açısından kontrol edin
- Cihazın etrafında 0,5 m (1.6 ft.) boş alan olduğunu, böylece soğutma havasının serbestçe içeri akabileceğini ve çıkabileceğini kontrol edin

NOT!

Ayrıca hava giriş ve çıkış açıklıkları hiç bir şekilde kısmen bile olsa kapalı halde olmamalıdır.

Su soğutmalı torcun kullanılması durumunda:

- Su bağlantılarının sızdırmazlığını kontrol edin
- Soğutma tankerindeki su geri akış miktarını izleyin
- Su geri akışı olmuyorsa, soğutma ünitesini kontrol edin ve gerekirse havasını boşaltın

NOT!

Su soğutmalı torç soğutucu madde olmadan çalıştırılırsa, bu çoğunlukla torç gövdesinde veya hortum paketinde hasara neden olur.

Bu türden kullanımlardan doğan hasarlardan üretici sorumlu değildir ve garanti geçersizdir.

Haftada bir defa

- 1 Soğutma sıvısı seviyesini ve soğutucu madde temizliğini kontrol edin.
- 2 "min" işaretinin altındaki soğutucu madde hizasında ... soğutucu madde takviye edin.

Her 2 ayda bir

- 1 Geri akışı kirlenme için kontrol edin ve gerekirse temizleyin
- 2 Eğer varsa: Su filtresini ve akış izlemesini fonksiyon veya kirlenme için kontrol edin ve gerekirse temizleyin

Her 6 ayda bir

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

NOT!

Elektronik yapı parçaların hasar görme tehlikesi.

Elektronik yapı parçalarına yakın mesafeden basınçlı hava üflemeyin.

- 1 Yoğun toz durumunda su soğutucularını da temizleyin

3 vardiyalı işletmede etanol bazlı soğutucu madde her 6 ayda bir

- 1 Soğutucuyu havayla temizleme
- 2 Soğutucu maddeyi değiştirme

1 vardiyalı işletmede etanol bazlı soğutucu madde her 12 ayda bir

- 1 etanol bazlı soğutucu maddeyi değiştirme
- 2 Dışarı çıkan soğutma sıvısını uygun biçimde imha edin.

3 vardiyalı işletmede FCL 10/20 soğutucu maddede her 12 ayda bir

- 1 Soğutucu maddeyi değiştirme
- 2 Dýþary çýkan sođutma sývýsýný uygun biçimde imha edin

1 vardiyalı işletmede FCL 10/20 soğutucu maddede her 24 ayda bir

- 1 Soğutucu maddeyi değiştirme
- 2 Dýþary çýkan sođutma sývýsýný uygun biçimde imha edin

"Genel Teslimat ve Ödeme Koşulları" geçerliliği

Fiyat listesine göre "Genel Teslimat ve Ödeme Koşulları" soğutma üniteleri için yalnızca aşağıdaki koşullarda geçerlidir:

- Azami 8 saat/gün süre ile çalışıldığında (tek vardiyalı işletim)
- Sadece üreticinin orijinal soğutucu maddesi kullanıldığında
- Düzenli bakım yapıldığında ve soğutucu madde düzenli değiştirildiğinde

Atık yönetimi

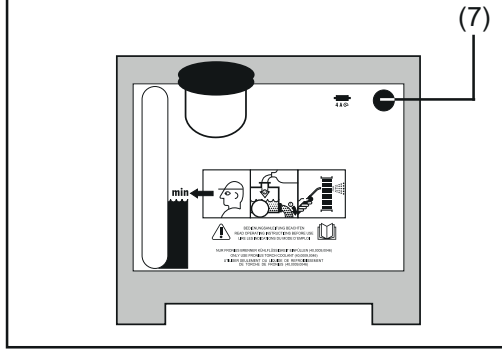
Atığa çıkartma sadece geçerli ulusal ve bölgesel hükümlere göre yapılmalıdır.

Arıza tespiti, arıza giderme

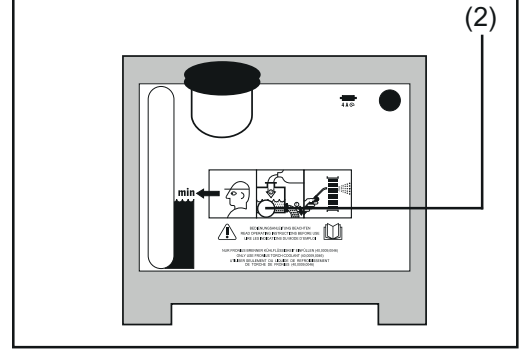
Genel bilgi

Soğutma ünitesi aşağıdaki opsiyonlardan biriyle donatılmışsa, ilgili hata iletisi güç kaynağının kumanda panelinde görüntülenir:

- Akış monitörü... no | H2O (soğutucu madde akışında hata)
- Termal izleyici ... hot | H2O (soğutucu madde sıcaklığı çok yüksek)



Soğutucu madde pompası emniyeti



Sabit yerleştirilen soğutucu madde pompasında motor şaftının dönüşü için kılavuz

Arıza tespiti, arıza giderme

Soğutucu madde akışı çok az veya hiç yok

Nedeni: Soğutucu madde seviyesi çok düşük

Çözümü: Soğutucu madde ilave edin

Nedeni: Soğutma ünitesi dolaşımında dar nokta veya yabancı madde

Çözümü: Dar noktayı veya yabancı maddeyi uzaklaştırın

Nedeni: Soğutucu madde pompa emniyeti arızalı

Çözümü: Soğutucu madde pompa emniyetini değiştirin

Nedeni: Soğutucu madde pompası arızalı

Çözümü: Soğutucu madde pompasını değiştirin

Nedeni: Soğutucu madde pompası sabit

Çözümü:

- Soğutucu madde pompası emniyetini (7) çıkarın
- Uygun yarık başlı tornavidayı dışarıdan motor şaftı kanalına sokun
- Motor şaftını (2) döndürün
- Soğutucu madde pompası emniyetini (7) değiştirin

Nedeni: Soğutma filtresi (opsiyonel) su geri akışı soket bağlantısında tıkalıdır

Çözümü: Soğutma filtresini temiz musluk suyu ile temizleyin veya filtre elemanını değiştirin

Çok düşük soğutma gücü

Nedeni: Vantilatör arızalı

Çözümü: Vantilatörü değiştirin

Nedeni: Soğutucu madde pompası arızalı

Çözümü: Soğutucu madde pompasını değiştirin

Nedeni: Soğutucu kirlenmiş

Çözümü: Soğutucuyu kuru basınçlı hava ile temizleyin

Nedeni: Çok düşük soğutma gücü olan soğutma ünitesi bağlanmış

Çözümü: Daha yüksek soğutma gücü olan soğutma ünitesi kullanın

Akustik olarak yüksek çalışma gürültüsü

Nedeni: Soğutucu madde seviyesi çok düşük

Çözümü: Soğutucu madde ilave edin

Nedeni: Soğutucu madde pompası arızalı.

Çözümü: Soğutucu madde pompasını değiştirin

no | H2O

Soğutma ünitesindeki akış sensörü (opsiyonel) veya akış denetimi cevap veriyor. Hata mesajı güç kaynağı kumanda panelinde görüntülenir.

Nedeni: Soğutma sıvısı sirkülasyonunda hata

Çözümü: Soğutma ünitesini kontrol edin; gerekirse "Soğutma ünitesini çalıştırma" bölümü uyarınca soğutucu madde doldurun veya su ileri akışını havalandırın

Nedeni: Su filtresi tıkanmış

Çözümü: Filtreyi temizleyin veya değiştirin

hot | H2O

Soğutma ünitesi ısı sensörü tepki veriyor. Hata mesajı güç kaynağı kumanda panelinde görüntülenir.

Nedeni: Soğutucu madde sıcaklığı çok yüksek

Çözümü: "hot | H2O" tekrar görüntülenmeyene kadar soğutma evresini bekleyin. Robot kumandası için ROB 5000 veya Feldbus bağlaştırmacı: Kaynak işlemini yenilemeden önce "Kaynak hatasını sıfırla" (Source error reset) sinyalini kurun.

Torç çok ısınıyor

Nedeni: Torç çok düşük boyutlandırılmış

Çözümü: Devrede kalma oranına ve yük sınırlarına dikkat edin

Nedeni: sadece su soğutmalı sistemlerde: Suyun debisi çok düşük

Çözümü: Su seviyesini, suyun akış miktarını, suyun kirliliğini vb. kontrol edin, soğutucu madde pompası bloke olmuş: Soğutucu madde pompası milini tornavida vasıtasıyla kılavuz (2) üzerinde döndürün

Teknik özellikler

Genel

Soğutma ünitesinin soğutma kapasitesi şunlara bağlıdır:

- Ortam sıcaklığı
- Basma yüksekliği
- Akış miktarı Q (l/dk) Akış miktarı Q, bağlantı hortumu paketinin uzunluğuna ve hortum çapına bağlıdır

FK 2200

Şebeke gerilimi	230 V AC
Şebeke gerilimi toleransı	-30% / +15%
Şebeke frekansı	50 / 60 Hz
Güç tüketimi	1,35 A
Soğutma gücü: Q = 1 l/dak + 20 °C (68 °F) Q = 1 l/dak + 40 °C (104 °F) Q = maks. + 20 °C (68 °F) Q = maks. + 40 °C (104 °F)	850 W 500 W 950 W 570 W
Maks. basma yüksekliği	25 m 82 ft.
Maks. debi	3 l/min 0.79 gal./dak [US]
Maks. pompa basıncı	4,3 bar 62 psi
Pompa	Kreiselpumpe 24 V
Soğutucu madde içeriği	1,5 l 0.4 gal. [US]
Koruma derecesi	IP 23
Ebatlar, U/G/Y	540/180/180 mm 21.3/7.1/7.1 in.
Ağırlık (soğutucu madde hariç)	6,6 kg 14.5 lb.
Ağırlık (Min. seviyesine kadar soğutucu madde dolu)	7 kg 15.4 lb.
Kalite işareti	S, CE

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