

Orijinal Montaj ve kullanım kılavuzu

Pnömatikdöner tahrik EB-SYD
çift etkili



İÇİNDEKİLER

1	Bu kullanma kılavuzu hakkında.....	5
1.1	Telif hakkı.....	5
1.2	Garanti ve sorumluluk.....	5
1.3	Şekiller.....	5
1.4	Hedef gruplar.....	5
1.4.1	Hedef grupların tanımı.....	6
1.4.2	Yaşam evrelerinin tanımı.....	6
1.4.3	Kim-ne-yapıyor matrisi.....	7
1.5	Notlar.....	7
1.5.1	Emir ve uyarı işaretlerinin anlamları.....	7
1.5.2	Uyarı talimatlarının yapısının tanımı.....	8
1.5.3	Genel bilgilerin tanımı.....	10
1.5.4	Semboller.....	10
1.6	İlgili belgeler.....	10
1.6.1	Uygunluk beyanı/Montaj beyanı.....	10
1.6.2	Patlama tehlikesi olan alanlarda kullanım.....	10
1.7	İletişim bilgileri.....	10
2	Önemli güvenlik bilgileri.....	11
2.1	Amacına uygun kullanım.....	11
2.1.1	Makul olarak öngörülebilir yanlış kullanım.....	11
2.2	etiketler.....	11
2.3	Çalışma güvenliği durumu.....	13
2.4	Operatörün yükümlülükleri.....	13
2.4.1	Teslimat kapsamını ve uygulamayı kontrol edin.....	13
2.4.2	Risk değerlendirmesi/tehlike değerlendirmesi.....	14
2.4.3	Kalan riskler.....	14
3	Bileşenlerin açıklaması.....	15
3.1	Teknik veriler.....	16
3.2	Boyutlar ve ağırlıklar.....	17
3.3	Torklar.....	18
3.4	Dönüşüm tabloları.....	19
4	Nakliye ve montaj.....	21
4.1	Bileşenleri taşımak.....	22
4.2	Bileşenleri monte etmek.....	24
5	Devreye alma.....	25
5.1	Ayarlar.....	25
5.2	Kontroller.....	27

6	İşletme.....	29
7	Bakım.....	30
7.1	Parça listesi.....	32
8	Hizmetten çıkarma/sökme.....	36
9	Uygunluk beyanı/Montaj beyanı.....	38

RESİM VE TABLO LİSTESİ**Resim listesi**

Şek. 1:	Tip etiketi Döner tahrik EB-SYD.....	12
Şek. 2:	Bileşenler.....	15
Şek. 3:	Ana boyutlar EB-SYD.....	17
Şek. 4:	Ana boyutlar çift etkili kelebek kısma bloğu.....	18
Şek. 5:	Tork eğrisi EB-SYD.....	19
Şek. 6:	Hareketli parçalar.....	21
Şek. 7:	Örnek resim Bileşenleri taşımak.....	23
Şek. 8:	Vinç halkaları ile döner tahriki vinçle kaldırma.....	23
Şek. 9:	Bileşenleri monte etme prensibi.....	24
Şek. 10:	Sızdırmazlık somununu gevşetin.....	26
Şek. 11:	Uç durdurma vidasını gevşetin.....	26
Şek. 12:	Uç durdurma vidasını ayarlayın.....	27
Şek. 13:	Çift etkili kısma bloğu.....	27
Şek. 14:	Konum göstergesi.....	29
Şek. 15:	Parça listesi EB-SYD 4.1.....	32
Şek. 16:	Parça listesi EB-SYD 5.1-12.1.....	33
Şek. 17:	Parça listesi EB-SYD 14.1-26.1.....	34
Şek. 18:	Parça listesi Çift etkili kısma bloğu.....	35

Tablo listesi

Tab. 1:	Kim-ne-yapıyor matrisi.....	7
Tab. 2:	Zorunlu, nominal ve isteğe bağlı direktifler.....	7
Tab. 3:	Emir işareti.....	7
Tab. 4:	Uyarı işareti.....	8
Tab. 5:	Uyarıların yapısı.....	9
Tab. 6:	Semboller.....	10
Tab. 7:	Döner tahrikteki işaretler.....	12
Tab. 8:	Bileşenlerin isimlendirilmesi.....	15
Tab. 9:	Teknik veriler EB-SYD.....	16
Tab. 10:	Ayar süreleri EB-SYD.....	16
Tab. 11:	Hava tüketimi EB-SYD.....	16
Tab. 12:	Ana boyutlar EB-SYD.....	17
Tab. 13:	Ana boyutlar kısma bloğu.....	18
Tab. 14:	Torklar EB-SYD çift etkili.....	18
Tab. 15:	Kütle m dönüştürme tablosu.....	19
Tab. 16:	Sıcaklık t dönüştürme tablosu.....	20
Tab. 17:	Tahrik flanşının sıkma torku.....	24
Tab. 18:	Arıza giderme EB-SYD.....	31
Tab. 19:	Parça listesi EB-SYD 4.1.....	32
Tab. 20:	Parça listesi EB-SYD 5.1-12.1.....	33
Tab. 21:	Parça listesi EB-SYD 14.1-26.1.....	34
Tab. 22:	Parça listesi kısma bloğu.....	35

1 BU KULLANMA KILAVUZU HAKKINDA

Bu, EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH şirketinin aşağıdaki ürünler için hazırladığı montaj ve kullanım kılavuzudur:

- tipi pnömatik döner tahrik EB-SYD

Devamında:

- EBRO ARMATUREN Gebrüder Bröer GmbH ► EBRO
- tipi pnömatik döner tahrik EB-SYD ► Döner tahrik
- Montaj ve kullanım kılavuzu ► Kullanım kılavuzu

Bu kullanım kılavuzu size önemli güvenlik ve uyarı bilgileri vermektedir. Diğer yararlı bilgilerin yanı sıra, bu kullanım kılavuzu özellikle ürünün nakliye, montaj, işletim, bakım ve hizmet dışı bırakma aşamalarında verimli ve güvenilir bir işletim sağlamak için size destek olur.

Kullanım kılavuzunu dikkatlice okuyun ve saklayın. EBRO, kullanım kılavuzuna uyulmaması nedeniyle meydana gelen hasarlardan sorumlu değildir.

Kullanım kılavuzu, döner tahrikin kullanım yerinde bulunmalıdır. Kullanım yeri veya operatör değiştiğinde, kullanım kılavuzu da devredilmelidir.

Tüm hakları ve teknik değişiklikler saklıdır.

1.1 Telif hakkı

EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH'nin özel izni olmadan, bu belgenin hiçbir kısmı çoğaltılamaz veya üçüncü şahıslara erişime açılmamalıdır.

Bu belgeler, tüm bölümleri dahil olmak üzere, telif hakkı ile korunmaktadır. Çoğaltma, çeviri, mikro-filmleme ve elektronik sistemlerde saklama ve işleme için EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH'nin yazılı onayı gereklidir.

İhlaller cezalandırılır ve tazminat ödemekle yükümlüdür. Ticari koruma haklarının kullanılmasına ilişkin tüm haklar EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH şirketine aittir.

1.2 Garanti ve sorumluluk

Garanti ve sorumluluk, sözleşmede belirtilen koşullara tabidir (garanti koşulları için EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH'nin satış ve teslimat koşullarına bakınız). Bir kusur ya da hata tespit ettiğinizde garanti taleplerinizi derhal EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH'ye post@ebro-armaturen.com adresinden bildirin.

EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, amacına uygun olmayan kullanım, uygun olmayan depolama veya uygun olmayan nakliye nedeniyle meydana gelen hasarlar için herhangi bir garanti vermez.

1.3 Şekiller

Bu kullanım kılavuzundaki tüm şekiller şematik gösterimlerdir ve metnin içeriğini açıklamak amacıyla kullanılmıştır. Şekiller, metni anlamak için gerekli olduğu ölçüde döner tahriki göstermektedir.

Şekiller, ürün çeşitlerini veya teslimat kapsamına dahil olmayan aksesuarları gösterebilir. Şekiller, teslim edilen döner tahrikin sonradan teslimatı veya değiştirilmesi için hak talebinde bulunma hakkı vermez.

1.4 Hedef gruplar

Bu kullanım kılavuzunun hedef kitlesi, ilgili yaşam aşamalarında bileşen üzerinde işlemler gerçekleştiren uzman kişilerdir.

Uzman, mesleki eğitimi, bilgisi ve deneyimi sayesinde kendisine verilen işleri değerlendirebilen ve olası tehlikeleri fark edebilen kişi olarak tanımlanır. Ayrıca, uzman personel ilgili hükümler hakkında bilgi sahibidir.

Yalnızca yeterli niteliklere sahip ve eğitim almış uzman personel, döner tahrik üzerinde çalışabilir. Henüz eğitim ya da talimat aşamasında olan kişiler, yalnızca eğitilmiş ya da talimat almış bir uzmanın sürekli gözetimi altında döner tahrikte çalışabilirler.

Döner tahrik ile çalışan veya döner tahrik üzerinde çalışma yapan her kişi, kullanım kılavuzunun içeriğini bilmeli ve uygulamalıdır. Döner tahrik sisteminin operatörünü, kullanım kılavuzuna erişim sağlamak ve eğitim ve talimatlar yoluyla kılavuzun içeriğini aktarmakla sorumludur.

1.4.1 Hedef grupların tanımı

Nakliye personeli

Makinelerin, tesislerin veya yapı bileşenlerinin güvenli ve verimli bir şekilde taşınmasından sorumlu uzmanlar.

Montaj personeli

Makinelerin, tesislerin veya bileşenlerin profesyonel montajı, kurulumu ve sökülmesinden (hizmetten çıkarılmasından) sorumlu uzman personel.

Montaj personelinin çalışmaları, "Devreye alma" yaşam aşamasıyla ilişkilidir.

Devreye alma personeli

Makinelerin, tesislerin veya bileşenlerin montajdan işletme durumuna geçirilmesinden sorumlu uzmanlar. Devreye alma personelinin görevleri, güvenli ve verimli bir çalışma sağlamak için sistemlerin kontrolü, ayarlanması ve optimizasyonunu içerir.

Servis personeli

Makinelerin, tesislerin veya bileşenlerin kullanımından sorumlu uzman personel.

Operatör personelinin çalışmaları, "Devreye alma" yaşam aşamasıyla ilişkilidir.

Bakım personeli

Yaşam süresinin uzatılması ve işletim güvenliğinin sürdürülmesinden sorumlu uzmanlar.

1.4.2 Yaşam evrelerinin tanımı

Taşıma

Üretimden sonra bileşen kullanım yerine nakledilir. Bu aşamada, hasar veya arızaları önlemek için uygun nakliye yöntemleri seçilmelidir. Buna ambalajlama, yükün sabitlemesi, nakliye kurallarına uyulması ve gerekirse iklimsel koruma önlemleri dahildir.

Montaj

Bileşen, kullanım yerinde monte edilir ve kurulur. Bu, tek tek parçaların birleştirilmesini, besleme şebekelerine (elektrik, su, basınçlı hava vb.) bağlanmasını ve mevcut üretim süreçlerine entegrasyonunu içerir. Uygun montaj, bileşenin daha sonraki işlevselliği ve güvenliği için çok önemlidir.

Devreye alma

Bu aşamada bileşen ilk kez çalıştırılır ve test edilir. Bu sırada ayarlar yapılır, kontrol sistemleri yapılır ve güvenlik kontrolleri gerçekleştirilir. Olası ayarlamalar veya optimizasyonlar, bileşen normal çalışmaya geçmeden önce yapılır.

İşletme

Bu aşama, bileşenin öngörülen amaç için fiili kullanımını kapsar. Burada verimlilik, üretkenlik ve güvenlik odak noktasıdır. Optimum performans sağlamak için düzenli izleme, işletim verilerinin belgelenmesi ve gerekirse küçük ayarlamalar yapılması gerekir.

Bakım

Bileşenin ömrünü ve işlevselliğini garanti etmek için düzenli bakım işlemleri gereklidir. Bu, denetimler, temizlik, yağlama, aşınan parçaların değiştirilmesi ve önleyici bakım önlemlerini içerebilir.

Kullanımdan kaldırma

Bileşen ekonomik veya teknik olarak kullanılamaz hale geldiğinde, hizmet dışı bırakılır. Buna kapatma, işletme malzemelerinin boşaltılması ve gerekirse geçici depolama da dahildir. Bu aşamada, yeniden kullanım veya satışın uygun olup olmadığı da değerlendirilir.

1.4.3 Kim-ne-yapıyor matrisi

	Nakliye personeli	Montaj personeli	Devreye alma personeli	Servis personeli	Bakım personeli
Taşıma	●				
Montaj		●			
Devreye alma		●	●	●	
İşletme				●	
Bakım					●
Kullanımdan kaldırma	●	●			

Tab. 1: Kim-ne-yapıyor matrisi

1.5 Notlar

Uyarılar, olası tehlike durumlarına karşı farkındalık yaratmak, bu durumların önlenmesi ve kişilerin fiziksel bütünlüğünün korunması amacıyla kullanılır.

Genel bilgiler, maddi hasarların önlenmesine yönelik olup, daha iyi anlaşılması için yararlı ek bilgiler sağlar.

Zorunlu, nominal ve isteğe bağlı direktiflerin kullanımı

İfade	Uyumla ilgili sonuç
Zorunlu	Zorunlu bir kural, açıkça belirtilmiş ve mutlaka uyulması gereken, yani takdir yetkisi tanınmayan bir eylem talimatı içerir.
Nominal	Bir nominal kural bir tavsiyedir. Bir nominal kural, bir eylem talimatı içerir, ancak istisnalar veya atipik durumlar için belirli bir esneklik payı vardır.
İsteğe bağlı	Bir «isteğe bağlı hüküm», işletmecinin dikkate alabileceği, ancak uymak zorunda olmadığı bir eylem seçeneği içerir.

Tab. 2: Zorunlu, nominal ve isteğe bağlı direktifler

1.5.1 Emir ve uyarı işaretlerinin anlamları

Emir işareti

İşaret	Anlam
	Baş koruyucu kullanın Başa düşen nesnelerden veya başın nesnelere çarpmasından kaynaklanan baş yaralanmalarına karşı korur
	Göz koruyucu kullanın Mekanik, optik, kimyasal, termal, biyolojik ve elektriksel tehlikelerden kaynaklanan göz yaralanmalarına karşı korur

İşaret	Anlam
	El koruyucu kullanın Nesnelerden kaynaklanan el yaralanmalarına ya da sıcak veya kimyasal maddelerle temastan kaynaklanan yaralanmalara karşı korur
	Ayak koruyucu kullanın Nesnelerden kaynaklanan ayak yaralanmalarına ya da sıcak veya kimyasal maddelerle temastan kaynaklanan yaralanmalara karşı korur

Tab. 3: Emir işareti

Uyarı işareti

İşaret	Anlam
	Genel uyarı işareti Ek işaretin ifade ettiği tehlikeye dikkat edin.
	Elektrik gerilimi uyarısı Elektrik gerilimi ile temas etmemeye dikkat edin.
	Asılı yük uyarısı Asılı yükün çarpmasına veya ona çarpmanıza dikkat edin.
	Sıcak yüzey uyarısı Sıcak yüzeylere temas etmemeye dikkat edin.
	Otomatik çalıştırma uyarısı Otomatik ve beklenmedik bir şekilde hareket eden mekanik parçalara sahip makinelerin yakınında dikkatli olun.
	El yaralanmalarına karşı uyarı Makine/bileşenin kapanan mekanik parçaları nedeniyle el yaralanmalarına karşı dikkatli olun.
	Düşen nesneler konusunda uyarı Düşen nesnelerin size çarpmasına dikkat edin.
	Patlama tehlikesi olan maddelerle ilgili uyarı Ateşleme kaynağı olabilecek hiçbir işlem yapmamaya dikkat edin.
	Patlayıcı atmosfer uyarısı Patlamaya karşı korumalı olmayan elektrikli cihazların kullanılması ve her türlü tutuşma kaynağının oluşturulması yasaktır!

Tab. 4: Uyarı işareti

1.5.2 Uyarı talimatlarının yapısının tanımı

Uyarıların amacı, kullanıcıları potansiyel tehlikeler hakkında bilgilendirmek, onları bilinçlendirmek ve kazaları veya yaralanmaları önlemek için güvenlikle ilgili bilgiler sağlamaktır.

Uyarı talimatlarının tanımı**TEHLİKE**

“**TEHLİKE**” sinyal kelimesi, yüksek risk derecesine sahip bir tehlikeyi belirtir. Tehlike, önlenmezse ölüm veya ağır yaralanmaya neden olur.

UYARI

“**UYARI**” sinyal kelimesi, orta derecede riskli bir tehlikeyi belirtir. Bu tehlike önlenmezse ölüm veya ciddi yaralanmalara neden olabilir.

DİKKAT

“**DİKKAT**” uyarısı, düşük risk derecesine sahip bir tehlikeyi belirtir. Tehlike, önlenmezse hafif veya orta derecede yaralanmaya neden olabilir.

Uyarıların yapısı

①

DİKKAT② **Madde kontrolsüz bir şekilde dışarı sızabilir ve solunabilir.**

③ Solunum yollarında tahriş.

➤ Armatürün sızdırmazlığını kontrol edin.

➤ Güvenlik veri formuna dikkat edin.

Konum	Açıklama
1	Sinyal kelimesi: Tehlike derecesine uygun uyarı kelimesi, tehlikenin aciliyetini ve türünü vurgulamak için kullanılır.
2	Tehlikenin kaynağı: Tehlikeyi basit ve kolay anlaşılır kelimelerle açık ve öz bir şekilde tanımlanması.
3	Uyulmaması halinde sonuç: Tehlike önleme talimatlarına uyulmaması durumunda olası sonuçlar veya etkiler.
4	Tehlike önleme: Kullanıcının uyulmaması durumunda sonuçları nasıl önleyebileceğine dair talimatlar.
5	Piktogram: Tehlike kaynağının yanına bir piktogram yerleştirilir, böylece uyarı daha etkili hale gelir ve tehlikenin önemi daha açık bir şekilde anlaşılır.

Tab. 5: Uyarıların yapısı

1.5.3 Genel bilgilerin tanımı

NOT



“NOT” uyarısı, ürünün doğru kullanımı için önemli bilgiler içerir.

Bu uyarıların dikkate alınmaması, üründe veya çevrede arızalara neden olabilir.

1.5.4 Semboller

İşaret	Anlam
1. Vidalayın ...	Adım adım eylem talimatı
➤ Güvenlik veri formuna dikkat edin.	Adım sırası olmayan eylem talimatı
• Döner tahrik ...	Madde işareti
①	Bir listeye veya ek bilgiye atama için resimlerdeki konum numarası

Tab. 6: Semboller

1.6 İlgili belgeler

EBRO tarafından sağlanan belgelerin yanı sıra, her zaman, döner tahrikin kullanım yerinde geçerli olan yasal düzenlemelere ve operatörün talimatlarına da dikkat edin.

Tedarikçilerin talimatlarını, özellikle güvenlik ve uyarı bilgilerini de dikkate alın.

1.6.1 Uygunluk beyanı/Montaj beyanı

Gerekirse, döner tahrik, uygunluk varsayımını gerektiren bir direktifin kapsamına girer. Bu durumda, ek bir EBRO uygunluk beyanı veya EBRO montaj beyanı da geçerli olacaktır.

Uygunluk değerlendirme prosedürünün sorgulanması ve gerekirse uygulanması, döner tahrik sistemi-nin operatörünün yükümlülüğüdür.

1.6.2 Patlama tehlikesi olan alanlarda kullanım

Patlama tehlikesi bulunan alanlarda kullanım için operatör tarafında açık bir sipariş verilmesi ve üretici tarafında yapısal önlemlerin alınması ve testlerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Patlama tehlikesi olan alanlarda kullanım için, ek bir ATEX kullanım kılavuzu da geçerlidir.

1.7 İletişim bilgileri

✉ EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH
Karlstraße 8
58135 Hagen
Almanya

☎ +49 2331 904-0

@ post@ebro-armaturen.com

🌐 www.ebro-armaturen.com



2 ÖNEMLİ GÜVENLİK BİLGİLERİ

2.1 Amacına uygun kullanım

Aşağıdaki tiplerde pnömatik döner tahrik EB-SYD maksimum 90° dönüş hareketine sahip vanaları pnömatik olarak çalıştırmak için tasarlanmış ve üretilmiştir. Pnömatik döner tahrik, yalnızca endüstriyel uygulamalarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Opsiyonel bir konum regülatörü ile birlikte, "AÇIK" ve "KAPALI" konumları arasında konumlandırma yapılabilir.

Amacına uygun kullanım için, salıncak tahrikinin sınırlarını dikkate alın. Sınırlar, teknik veriler ve döner tahrikin tip etiketinden anlaşılabilir.

2.1.1 Makul olarak öngörülebilir yanlış kullanım

- Döner tahrik, basınçlı hava dışında başka bir madde ile de çalıştırılabilir. Bu, yalnızca EBRO ile mutabık kalınması halinde mümkündür.
- Döner tahrik, belirlenen sınırları dışında kullanılabilir.

2.2 etiketler

NOT

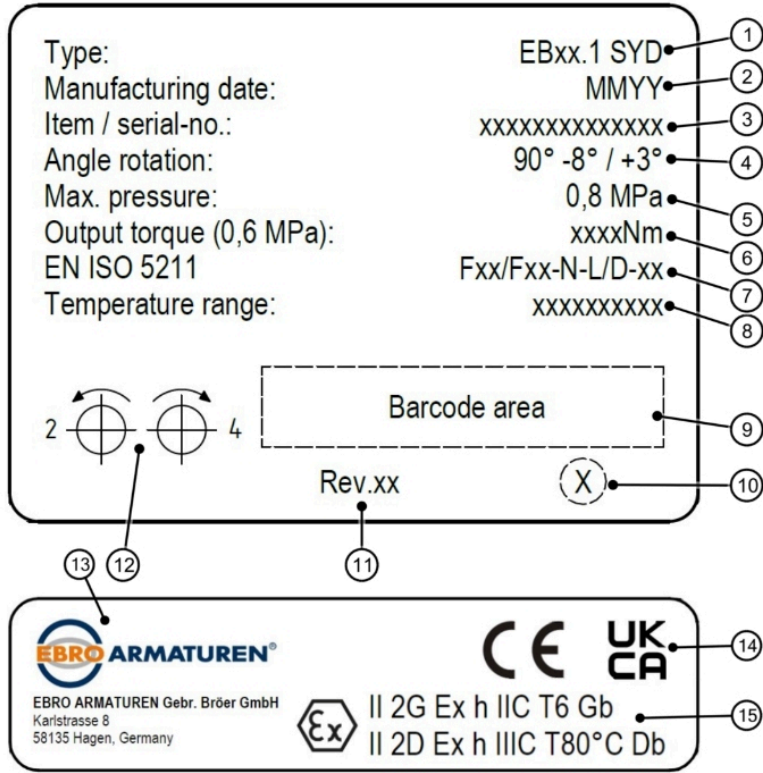


Tüm işaretlerin her zaman korunmasını ve okunabilir kalmasını sağlayın.

NOT



Bileşenin türüne ve tasarımına bağlı olarak, tüm bilgiler ve semboller her zaman geçerli olmayabilir.



Şek. 1: Tip etiketi Döner tahrik EB-SYD

Poz.	Veri noktası	Örnek	Not
1	Tür:	EB10.1 SYD	Tahrik tipi
2	Üretim tarihi:	02,24	Üretim ayı ve yılı
3	Ürün / seri numarası:	001234567890	Seri numarası
4	Açı dönüşü	90° -8° / +3°	Dönüş aralığı
5	Maks. basınç:	0,8 MPa	Maksimum giriş basıncı
6	Çıkış torku (0,6 MPa):	309 Nm	Tahrik momenti
7	EN ISO 5211	F07/F10-N-L/D-22	Armatür arayüzü
8	Sıcaklık aralığı:	-20 °C ila +80 °C	Sıcaklık aralığı
9	Barkod alanı		Barkod (dahili)
10	(X)		Üretim yeri (dahili)
11	Rev.xx		Revizyon durumu (dahili)
12	Çalışma prensibi		
13	Adresi olan üretici	EBRO-Armaturen Gebr. Bröer GmbH Karlstraße 8 58135 Hagen, Almanya	

Poz.	Veri noktası	Örnek	Not
14	Uygunluk	CE	CE uygunluk değerlendirme prosedürü gerektiren en az bir ilgili AB direktifine uygunluğu onaylar (uygunsa). Diğer uygunluk işaretlemeleri mümkündür.
15	ATEX kategorisi	 II 2G Ex h IIC T6 Gb II 2D Ex h IIIC T80°C Db	ATEX Direktifi (2014/34/EU) uyarınca kategori

Tab. 7: Döner tahrikteki işaretler

2.3 Çalışma güvenliği durumu

Döner tahrik sadece teknik olarak kusursuz durumda çalıştırılmalıdır. Bu özellikle aşağıdakileri içerir:

- Döner tahrik, bir armatür üzerine tamamen monte edilmiş ve uzman bir şekilde devreye alınmış olmalıdır.
- Döner tahrik sadece sınırları dahilinde çalıştırılmalıdır.
- Tüm işlev testleri başarıyla tamamlanmış olmalıdır.
- İşaretler (tip plakeleri, uyarı etiketleri vb.) mevcut ve tanınabilir olmalıdır.
- Yapısal değişiklikler yapmak yasaktır.

Hasar veya arıza durumunda, salıncak tahrikini derhal durdurmanız gerekir. Tüm hasarları ve arızaları gidermeden önce, döner tahrik sistemini tekrar çalıştırmayın.

EBRO tarafından tedarik edilmeyen yedek parçalar ve aksesuarlar, salıncak tahrikinin özelliklerini değiştirebilir. Bu tür parçaların kullanılması tehlikelere ve hasarlara yol açabilir. Yalnızca EBRO'nun orijinal yedek parçalarını kullanın ve bunları uzman bir şekilde takın.

2.4 Operatörün yükümlülükleri

Döner tahrik ile ilgili faaliyetlerden sorumlu olan her kişi, kullanım kılavuzunun ilgili bölümlerini bilmeli ve uygulamalıdır. Döner tahrikin operatörü, kullanım kılavuzuna erişimi sağlamak ve eğitim ve talimatlar yoluyla kılavuzun içeriğini aktarmakla sorumludur.

Operatör, kullanım kılavuzunun döner tahrikin kullanım yerinde mevcut olmasını sağlamalıdır.

Operatör, yalnızca yeterli niteliklere ve deneyime sahip, ilgili teknik bilgileri olan kişilerin döner tahrik üzerinde çalışmasını sağlamalıdır.

Personelin güvenliği ve sağlığı için tehlike oluşturulmamalıdır. Operatör, uygun organizasyonel önlemleri almalı veya uygun iş araçlarını kullanmalıdır.

Operatör, ulusal yasa ve yönetmeliklere uygun olarak personel için risk değerlendirmeleri vb. gerçekleştirmelidir.

Operatör, personele özellikle aşağıdaki konularda eğitim vermelidir:

- Dönme tahrikinin amacına uygun kullanımı ve sınırları
- Tehlikeli noktalar
- Koruma tertibatlarının işlevi, konumu ve kullanımı
- Kullanım ve izleme

2.4.1 Teslimat kapsamını ve uygulamayı kontrol edin

Operatör, döner tahrikin teslimatından sonra sistemin eksiksiz ve sağlam olup olmadığını kontrol etmelidir.

Operatör, döner tahrikin kullanım amacına uygun şekilde çalıştırılmasından sorumludur.

2.4.2 Risk değerlendirmesi/tehlike değerlendirmesi

Döner tahrik, 2006/42/AT Direktifi (Makine Direktifi) anlamında eksik bir makinedir.

Entegratör, başka bir eksik makineye, ekipmana veya tam makineye monte edildikten sonra bir risk değerlendirmesi hazırlamalıdır. Operatör bir tehlike değerlendirmesi yapmalı ve gerekirse koruyucu önlemler almalıdır.

2.4.3 Kalan riskler

Ek parçalar

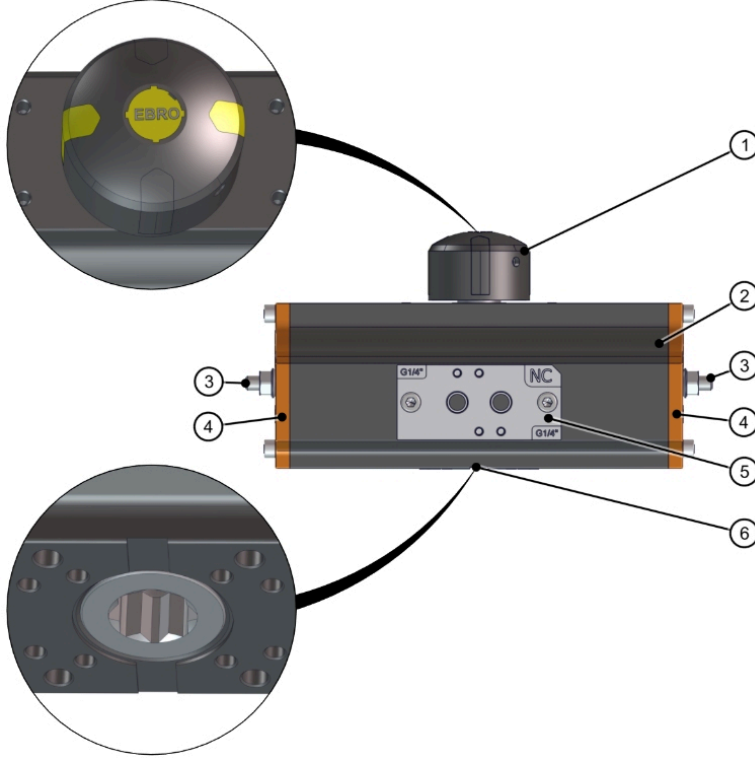
Döner tahrik, sıkışma veya kesilme tehlikesi oluşturan dıştan tahrik edilen bileşenler ve ek parçalarla donatılabilir. İşletme tarafının çalışma yerinde yaptığı tehlike değerlendirmesi kapsamında, gerekirse yapısal veya mekansal koruma önlemleri alınması gerekebilir.

Gürültü emisyonu

Döner tahrik, > 80 dB(A) ses basıncı oluşturabilir. İşletme tarafının çalışma yerinde yaptığı tehlike değerlendirmesi kapsamında, gerekirse yapısal veya mekansal koruma önlemleri alınması gerekebilir. Gerekirse, döner tahrik mekanizmasının yakınında bulunan kişiler kulak koruyucu takmalıdır.

3 BİLEŞENLERİN AÇIKLAMASI

Döner tahrik, amacına uygun kullanım için birbirine mekanik olarak bağlanmış birkaç bileşenden oluşur.



Şek. 2: Bileşenler

Konum	Bileşen
1	Konum göstergesi
2	Döner tahrik
3	Durdurma vidası
4	kapak
5	Namur bağlantı bloğu
6	flanş

Tab. 8: Bileşenlerin isimlendirilmesi

Konum göstergesi ve durdurma vidası ile döner tahrik

Durdurma vidası, kapak diskinin ayarlanması için kullanılır. Namur bağlantı bloğunun konumuna bağlı olarak, NC veya NO, kapak diskinin kapalı konumda (NC, Normalde Kapalı) veya açık konumda (NO, Normalde Açık) ince ayarı mümkündür.

Namur bağlantı bloğu

Namur bağlantı bloğu, pnömatik döner tahrik için basınçlı havayı serbest bırakan bir manyetik valfin takılması için tasarlanmıştır. Bu amaçla, manyetik valf elektrikle çalıştırılır.

flanş

Flanş, armatür ile döner tahrik arasındaki arayüzü oluşturur. Flanş, aşağıdaki gerekliliklere uygundur DIN EN ISO 5211:2024-10.

3.1 Teknik veriler

EB-SYD

Tanımlama	Açıklama												
Tork aralığı	27 - 9768 Nm												
Son konum ayarı	“Açık” veya “Kapalı” son konumu -8'e kadar hassas bir şekilde ayarlanabilir° / +3°												
Kontrol basıncı	<table><tr><td></td><td>Min.</td><td>Maks.</td></tr><tr><td>bar</td><td>2,5</td><td>8</td></tr><tr><td>MPa</td><td>0,25</td><td>0,8</td></tr><tr><td>psi</td><td>36,3</td><td>116</td></tr></table>		Min.	Maks.	bar	2,5	8	MPa	0,25	0,8	psi	36,3	116
	Min.	Maks.											
bar	2,5	8											
MPa	0,25	0,8											
psi	36,3	116											
Kontrol maddesi	Filtrelenmiş basınçlı hava veya inert gazlar, kuru veya yağlı. Basınç çığ noktası (ISO 8573-1:2010-04, Sınıf 3) ≤ -20 °C veya madde sıcaklığının en az 10 °C altında olmalıdır. Maksimum parçacık boyutu (, ISO 8573-1:2010-04Sınıf 5 uyarınca) 40 µm'yi geçmemelidir. ≥4/dk. anahtarlama döngülerinde: yağlama												
Sıcaklık aralığı	-20 °C ila +80 °C (standart) -40 °C ila +80 °C (düşük sıcaklık) -15 °C ila +120 °C (yüksek sıcaklık)												
Diğer	Tasarım: İskoç Boyunduruğu Dönüş aralığı: 90° Kaplamlar: CS3 / isteğe bağlı CS5M												

Tab. 9: Teknik veriler EB-SYD

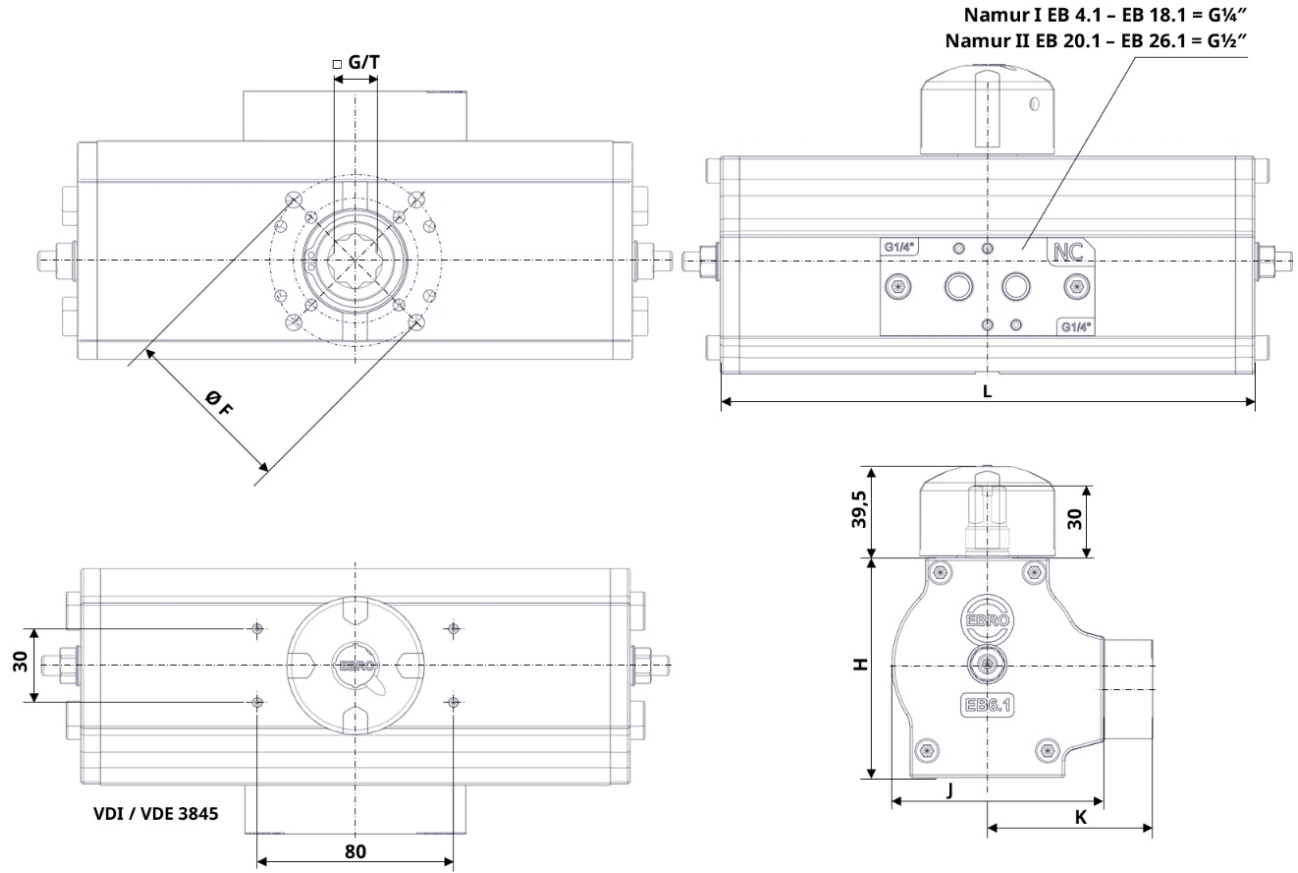
	Tip												
	EB 4.1	EB 5.1	EB 6.1	EB 8.1	EB 9.1	EB 10.1	EB 12.1	EB 14.1	EB 16.1	EB 18.1	EB 20.1	EB 22.1	EB 26.1
Ayar süreleri EB-SYD saniye cinsinden*	0,25	0,25	0,35	0,45	0,55	0,70	1,00	<1,5	<1,5	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
* Hava akışı ve hava beslemesi kısıtlanmamışken ayar süreleri, rölantide 6 bar kontrol basıncı													

Tab. 10: Ayar süreleri EB-SYD

	Tip												
	EB 4.1	EB 5.1	EB 6.1	EB 8.1	EB 9.1	EB 10.1	EB 12.1	EB 14.1	EB 16.1	EB 18.1	EB 20.1	EB 22.1	EB 26.1
Doldurma hacmi NL/1 atm'de strok.* (1 strok = 1x açma ve kapama)	0,18	0,46	0,91	1,49	2,33	3,26	5,63	7,52	11,01	16,49	22,79	29,7	60,94
* Hava ihtiyacı = Dolum hacmi x Kontrol basıncı													

Tab. 11: Hava tüketimi EB-SYD

3.2 Boyutlar ve ağırlıklar



Şek. 3: Ana boyutlar EB-SYD

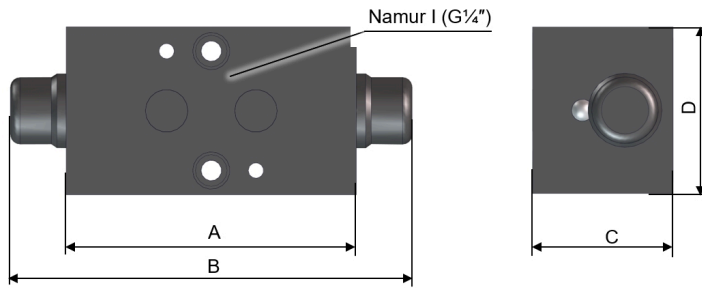
Tip	Ana boyutlar [mm]							Maks. ağırlık [kg]
	ØF	G		H	J	K	L	
		Standart	Özel					
EB 4.1	F03/F05 F04	11	10/12	66	57	52	148	1,1
EB 5.1	F04 F05	11/14	12	77	72	60	174	1,7
EB 6.1	F04 F05/F07	11 11/14/17	12/16	91	88	68	224	3,0
EB 8.1	F05/F07 F07/F10	14/17 14/17/22	12/16	108	100	74	258	4,1
EB 9.1	F07/F10	17/22		120	113	81	311	6,7
EB 10.1	F07/10	14/17/22	12/16/24	129	122	85	334	7,5
EB 12.1	F07/F10 F10/F12	14/17/22 17/22/27	24	156	145	96	392	12,7
EB 14.1	F12/F16/F25*	36		189	154	76	410	21,3
EB 16.1	F12/F16/F25*	46		212	172	78,5	495	29,0
EB 18.1	F12/F16/F25*	46		243	196	92	590	41,0
EB 20.1	F12/F16/F25*	46		272	234	120	611	57,1

Tip	Ana boyutlar [mm]							Maks. ağırlık [kg]
	ØF	G		H	J	K	L	
		Standart	Özel					
EB 22.1	F16/F25*	55		283	244	125	704	72,5
EB 26.1	F16/F25*	55		350	336	168	896	130,2

* F25: maks. 4.000 Nm aktarılabılır (montaj flanşı ile 8.000 Nm'ye kadar)
T (Derinlik) = Minimum G+2 mm
Diğer arayüzler istek üzerine temin edilebilir.

Tab. 12: Ana boyutlar EB-SYD

Seçenekler



Şek. 4: Ana boyutlar çift etkili kelebek kısma bloğu

Tip	Ana boyutlar [mm]				Ağırlık [kg]
	A	B	C	D	
çift etkili	78	108	45	45	0,39

Tab. 13: Ana boyutlar kısma bloğu

3.3 Torklar

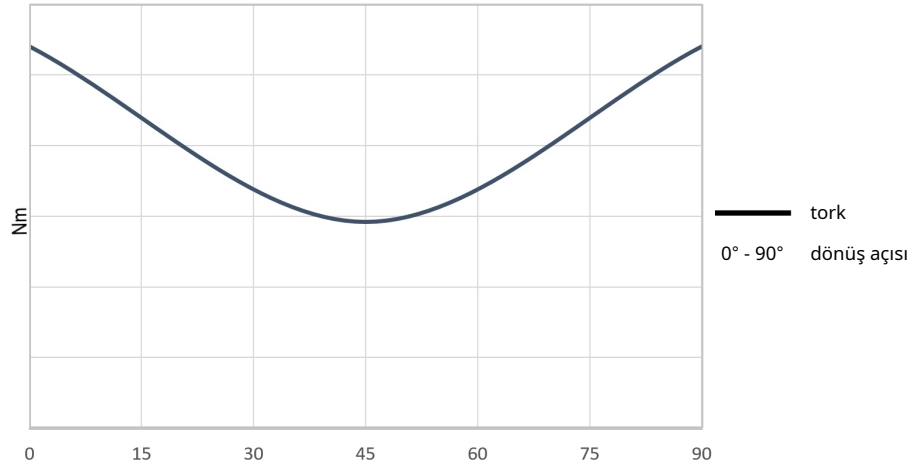
torkEB-SYDçift etkili

Tip	Kontrol basıncında maksimum tork [Nm]							
	2,5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	5,5 bar	6 bar	7 bar	8 bar
EB 4.1	11	13	18	22	25	27	31	36
EB 5.1	32	38	51	63	70	76	89	101
EB 6.1	65	78	104	130	143	156	182	208
EB 8.1	104	125	166	208	229	250	292	333
EB 9.1	157	189	252	315	346	378	441	504
EB 10.1	220	265	353	441	485	530	618	706
EB 12.1	381	457	610	762	839	935	1067	1220
EB 14.1	557	668	891	1114	1226	1337	1560	1782
EB 16.1	846	1011	1348	1685	1854	2022	2359	2696
EB 18.1	1098	1317	1756	2195	2415	2634	3073	3512
EB 20.1	1541	1850	2466	3082	3391	3700	4316	4932

Tip	Kontrol basıncında maksimum tork [Nm]							
	2,5 bar	3 bar	4 bar	5 bar	5,5 bar	6 bar	7 bar	8 bar
EB 22.1	2125	2550	3400	4250	4675	5100	5950	6800
EB 26.1	4070	4884	6512	8140	8954	9768	11396	13024

Tab. 14: Torklar EB-SYD çift etkili

EB-SYD tork eğrisi, şematik



Şek. 5: Tork eğrisi EB-SYD

3.4 Dönüşüm tabloları

Kütle m

	kg	lb	cwt	t	sh ton
kg	1	2,205	0,0197	0,001	0,0011
lb	0,454	1	0,0089	4,54x10 ⁻⁴	5,0x10 ⁻⁴
cwt	50,802	112	1	0,0508	0,056
t	1000	2204,6	19,684	1	1,1023
sh ton	907,2	2000	17,857	0,9072	1

Tab. 15: Kütle m dönüştürme tablosu

Sıcaklık t

°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F
-140	-220	-40	-40	60	140	160	320
-135	-211	-35	-31	65	149	165	329
-130	-202	-30	-22	70	158	170	338
-125	-193	-25	-13	75	167	175	347
-120	-184	-20	-4	80	176	180	356
-115	-175	-15	5	85	185	185	365
-110	-166	-10	14	90	194	190	374
-105	-157	-5	23	95	203	195	383
-100	-148	0	32	100	212	200	392
-95	-139	5	41	105	221	205	401
-90	-130	10	50	110	230	210	410
-85	-121	15	59	115	239	215	419
-80	-112	20	68	120	248	220	428
-75	-103	25	77	125	257	225	437
-70	-94	30	86	130	266	230	446
-65	-85	35	95	135	275	235	455
-60	-76	40	104	140	284	240	464
-55	-67	45	113	145	293	245	473
-50	-58	50	122	150	302	250	482
-45	-49	55	131	155	311	255	491

Tab. 16: Sıcaklık t dönüştürme tablosu

4 NAKLIYE VE MONTAJ

UYARI



Parçalar beklenmedik bir şekilde hareket edebilir.

Sıkışma, çekilme, yakalama, sürtünme ve sıyrılma ile kesilme sonucu meydana gelen yaralanmalar.

- Montaj çalışmalarını sadece basınçsız durumda gerçekleştirin.
- Montaj çalışmalarını sadece gerilimsiz durumda gerçekleştirin.

UYARI



Enerji (basınç, elektrik gerilimi, ısı, soğuk ve gürültü).

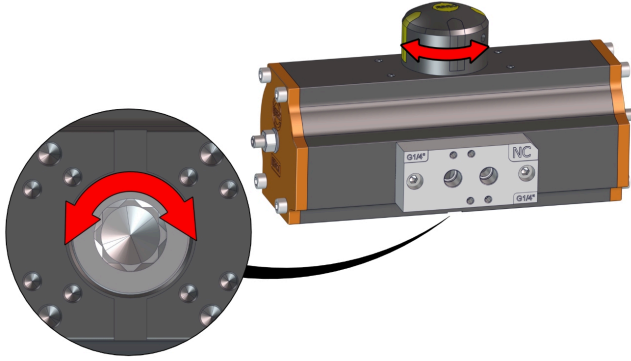
Sıkışma, kesik, darbe, elektrik çarpması, yanık, körlük veya sağırlık gibi yaralanma tehlikesi.

- Kurulum çalışmalarını sadece gerilimsiz durumda gerçekleştirin.
- Kurulum çalışmalarını sadece basınçsız durumda gerçekleştirin.

Kişisel koruyucu ekipmanınızı giyin!



Hareketli parçalar



Şek. 6: Hareketli parçalar

Depolama, nakliye ve montaj için genel kurallar

- Tavsiye edilen depolama koşulları:
Oda sıcaklığı > 5 °C, < 25 °C (> 41 °F, < 77 °F)
bağıl hava nemi 50 - %60
Yoğuşmayı önleyin
Doğrudan güneş ışınlarına karşı koruma
- Montaj yapılana kadar bileşenleri fabrika ambalajında korunaklı bir şekilde saklayın.
- Depolanan bileşenleri düzenli aralıklarla çalıştırarak hareket kabiliyetini sağlayın. Depolanan bileşenleri işletmenin bakım konseptine dahil edin.

- Olası ek parçaları hasarlardan koruyun (örn. manyetik valfler veya el çarkları).
- Bileşenleri kir ve nemden koruyun.
- Flanşları ve korumasız parçaları uygun gres veya yağ ile koruyun.
- Montaj tamamlanana kadar tüm bağlantı noktalarını ve elektrik fişlerini kapalı tutun.
- Gerekirse bileşenleri kaldırmak için uygun yuvarlak sapanlar kullanın, zincirlerden kaçının.
- Montajdan önce, döner tahrik sisteminde hasar olup olmadığını kontrol edin.
- Döner tahrik, maddenin akış yönünden bağımsız olarak monte edilebilir. Her durumda, konum göstergesinin doğru çalıştığından ve doğru konumda olduğundan emin olun.
- Tahrikleri sadece düz tarafta depolayın.
- Montaj konumu isteğe bağlıdır. Operatör, bir döner tahrikin yan montaj konumunda olması durumunda eğilme kuvvetleri nedeniyle döner tahrikin desteklenip desteklenmemesi gerektiğine karar vermelidir.

6 aydan uzun süreli depolama durumunda:

- Döner tahrikin sızdırmazlığını ve işlevselliğini kontrol edin.

3 yıldan uzun süre depolama durumunda:

- Döner tahrikin tüm contalarını değiştirin.

4.1 Bileşenleri taşımak

UYARI



Yetersiz taşıma kapasitesine sahip kaldırma araçları ve yük taşıma cihazları kullanıldığında, döner tahrik düşebilir.

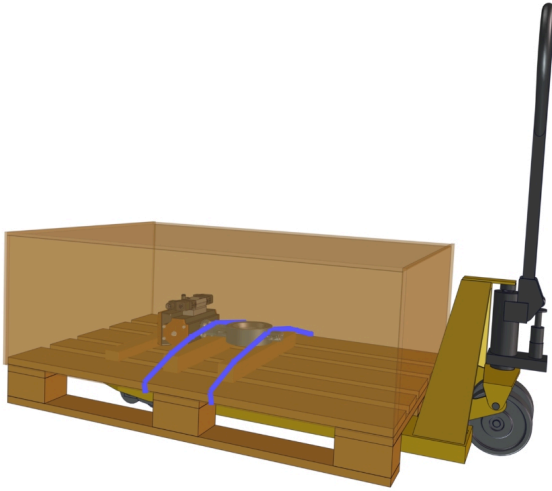
Sıkışma, kesilme veya çarpma sonucu ölümcül olabilecek yaralanmalar meydana gelebilir.

- Yeterli taşıma kapasitesine sahip kaldırma araçları ve yük taşıma cihazları kullanın.
- Sadece sağlam durumda olan kaldırma araçları ve yük taşıma cihazlarını kullanın.
- Asla havada asılı yüklerin altına girmeyin.

NOT



Yapı grubunuzun ağırlığını şu bölümden öğrenebilirsiniz "Boyutlar ve ağırlıklar".



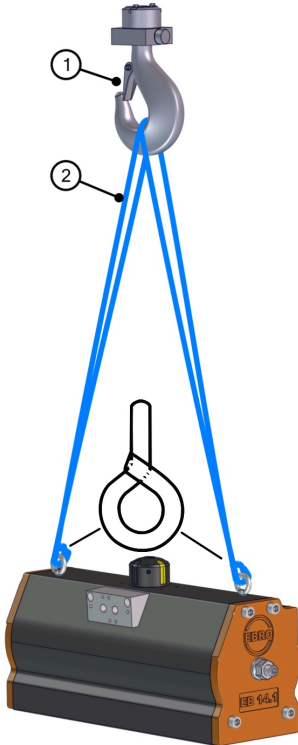
Şek. 7: Örnek resim Bileşenleri taşımak

1. Döner tahriki uygun bir taşıma aracı, örneğin bir forklift/çatal forklift ile kullanım yerine taşıyın.

NOT



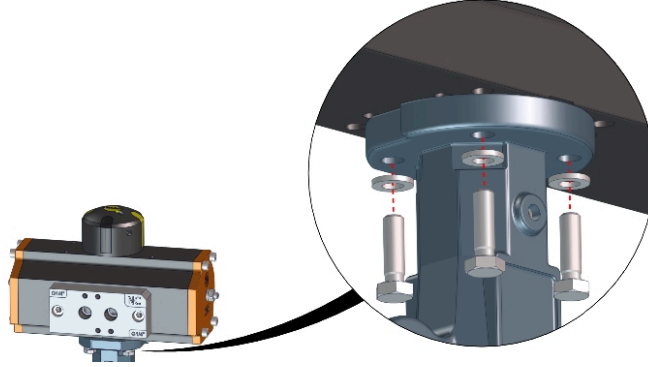
EB 14.1 boyutundan itibaren vinç halkaları için dişli delikler öngörülmüştür. EB 12.1 boyutuna kadar, döner tahriki manuel olarak taşıyın.



Şek. 8: Vinç halkaları ile döner tahriki vinçle kaldırma

2. Yuvarlak ilmekleri (poz. 2) vinç halkalarından geçirin. Bir ucuyla bir ilmek oluşturun ve diğer ucunu bu ilmeğin içinden geçirin.
3. Yuvarlak sapanları vinç kancasına asın.
Vinç kancası emniyet tertibatının (poz. 1) kapalı olduğundan emin olun.
4. Döner tahrik ünitesini taşıma kutusundan çıkarın.
5. Döner tahrik ünitesini montaj yerine taşıyın.

4.2 Bileşenleri monte etmek



Şek. 9: Bileşenleri monte etme prensibi

1. Döner tahriki, tüm altıgen vidalarla alttan baş flanşı ile vidalayın.
kapak diskinin döner tahrike göre doğru konumda olduğuna dikkat edin.

Flanş boyutu ISO	F03	F04	F05	F07	F10	F12	F14	F16	F25
Diş boyutu	5	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M16
Sıkma torku Nm cinsinden	4,5	4,5	7,7	18,7	37,1	64,7	161,2	314,9	161,2
Sıkma torklarında en fazla %10'luk bir tolerans kabul edilebilir.									

Tab. 17: Tahrik flanşının sıkma torku

5 DEVREYE ALMA

Kişisel koruyucu ekipmanınızı giyin!



NOT



Ayrıca şu bölüme de dikkat edin "Hedef gruplar".

5.1 Ayarlar

UYARI



Enerji (basınç, elektrik gerilimi, ısı, soğuk ve gürültü).

Sıkışma, kesik, darbe, elektrik çarpması, yanık, körlük veya sağırılık gibi yaralanma tehlikesi.

- Kurulum çalışmalarını sadece gerilimsiz durumda gerçekleştirin.
- Kurulum çalışmalarını sadece basınçsız durumda gerçekleştirin.

DİKKAT



Uç durdurma vidası tamamen sökülebilir.

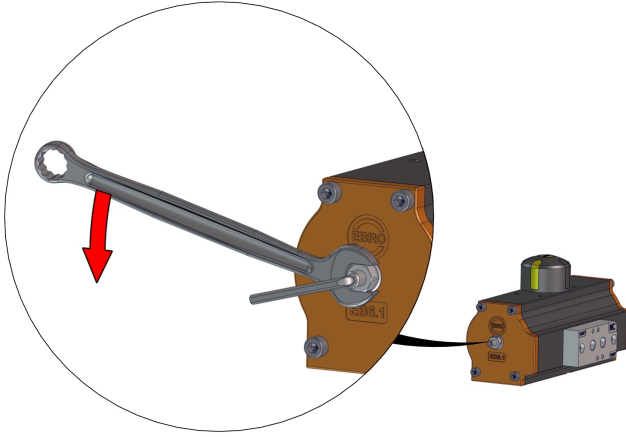
Basınç altındaki tahrikte, uç durdurma vidası kontrolsüz bir şekilde hızlanabilir.

- Ayar işlemlerini sadece basınçsız durumda gerçekleştirin.

NOT

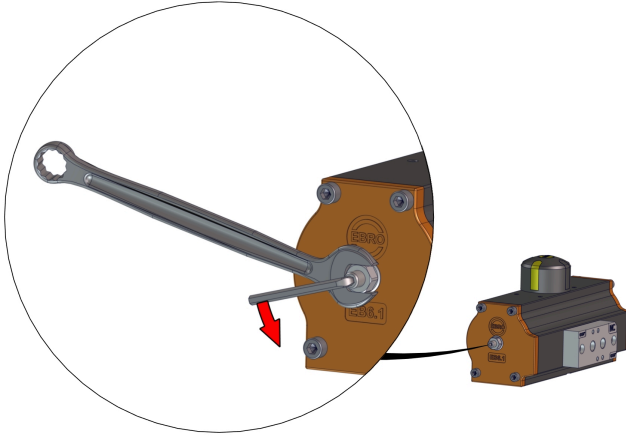


Fabrika çıkışında son durdurucular doğru şekilde ayarlanmıştır, böylece kapak diski kapalı konumda sızdırmazlık sağlar.



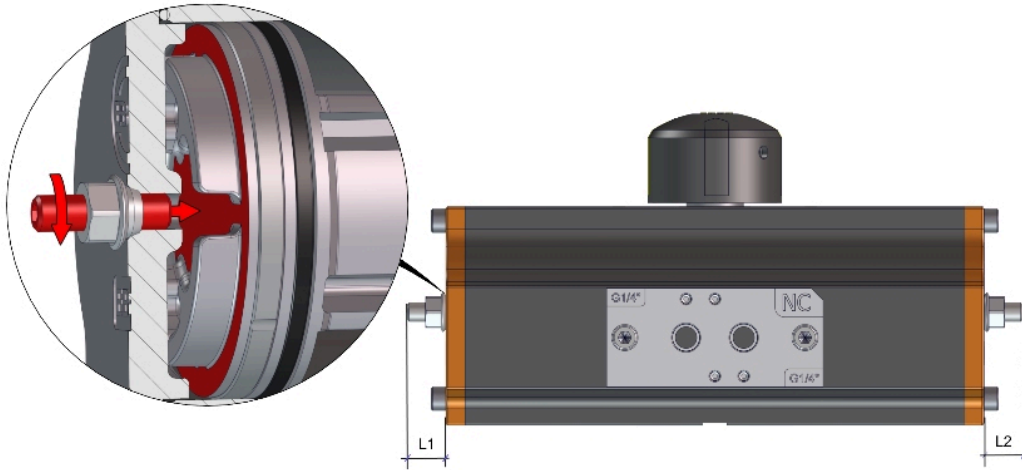
Şek. 10: Sızdırmazlık somununu gevşetin

1. Her iki sızdırmazlık somununu gevşetin.



Şek. 11: Uç durdurma vidasını gevşetin

2. Uç durdurma vidalarını saat yönünün tersine birkaç tur çevirin.
3. Kapağı kapalı konuma getirin.

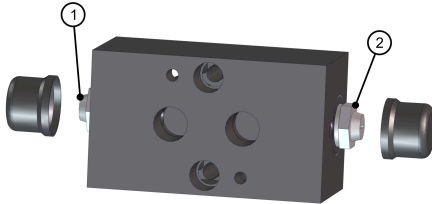


Şek. 12: Uç durdurma vidasını ayarlayın

4. İki uç durdurma vidasını direnç hissedilene kadar sıkın.
Her iki uç durdurma vidası da tahrik kapağına eşit mesafede vidalanmalıdır ($L1=L2$). Aksi takdirde, mil, salıncak ve piston tek taraflı olarak yüklenir ve hasar görebilir.
5. Sızdırmazlık somunlarını sıkın.
6. Tahrik sistemine basınçlı hava uygulayın.
7. Armatürün sızdırmazlığını kontrol edin.
8. Gerekirse, tahriki tekrar havalandırın ve uç durdurma vidalarını daha fazla ayarlayın.

Kısma bloğunu ayarlama

Yalnızca standart model için geçerlidir: Namur bağlantı plakası NC konumunda.



Şek. 13: Çift etkili kısma bloğu

1. Her iki koruyucu kapağı da çıkarın.
2. Açılmayı yavaşlatmak için kelebeği (poz. 1) saat yönünde, **açılmayı** hızlandırmak için saat yönünün tersine çevirin. Açma engellenir, bu nedenle kelebeği tamamen vidalamayın.
3. Kısma vanasını (Poz. 2) saat yönünde çevirerek kapatmayı yavaşlatın veya saat yönünün tersine çevirerek **kapatmayı** hızlandırın. Kapatma engellenir, bu nedenle kelebeği tamamen vidalamayın.
4. Her iki koruma kapağını takın.

5.2 Kontroller

Otomatik çalışma için salıncak tahrik sisteminin kusursuz çalışmasını sağlamak için, montajdan sonra her bir armatür/döner tahrik ünitesinde aşağıdaki kontrol adımlarını uygulayın:

- Armatürü çalıştırmak için uygulanan kontrol basıncının yeterli olduğundan emin olun.
- Kontrol basıncı kesildiğinde, çift etkili döner tahrik kendiliğinden kilitlenmeden sabit kalır. Uygun aksesuarlar (örn. NAMUR manyetik valfler) kullanarak, kontrol sinyali arızası durumunda istenen davranışı sağlayın. İstenen davranış, örneğin kapak diskinin kapanması (NC) veya kapak diskinin açılması (NO) olabilir.
- Fonksiyon testi sırasında, armatür, montaj köprüsü (varsa) ve pnömatik tahrik arasında hiçbir göreceli hareket görülmemelidir. Gerekirse, flanş bağlantısının tüm vidalarını sıkın.
- Kontrol basıncı uygulandığında, armatür "KAPALI" ve "AÇIK" kontrol komutlarıyla ilgili son konuma hareket etmelidir. Döner tahrikteki (ve gerekirse armatürdeki) optik gösterge bunu doğru şekilde göstermelidir. Bu doğru değilse, döner tahrikin kontrolü ve/veya göstergenin konumu uygun şekilde düzeltilmelidir.
- Elektrik sinyalleri "AÇIK" ve "KAPALI" (üst kontrol sisteminde) göstergesi, armatürün optik göstergesi ile karşılaştırılmalıdır. Sinyal ve gösterge birbiriyle uyumlu olmalıdır. Bu doğru değilse, kontrol ve/veya konum sensörünün ayarı kontrol edilmelidir.

6 İŞLETME

Kişisel koruyucu ekipmanınızı giyin!



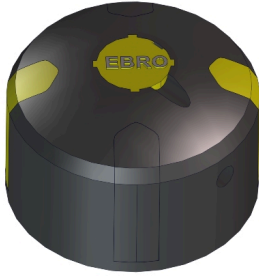
NOT



Ayrıca şu bölüme de dikkat edin "Hedef gruplar".

Döner tahrikte, EB-SYD hareket, yol valfi ve üst kontrol ünitesinden gelen elektrik sinyalleri aracılığıyla gerçekleştirilir.

Konum göstergesi, kapak diskinin konumunu görsel olarak gösterir. Burada sarı alanlar kapak diskine paralel konumdadır.



Şek. 14: Konum göstergesi

7 BAKIM

UYARI



Parçalar beklenmedik bir şekilde hareket edebilir.

Sıkışma, çekilme, yakalama, sürtünme ve sıyrılma ile kesilme sonucu meydana gelen yaralanmalar.

- Montaj çalışmalarını sadece basınçsız durumda gerçekleştirin.
- Montaj çalışmalarını sadece gerilimsiz durumda gerçekleştirin.

DİKKAT



Basınç altındaki armatürlerdeki aktüatörlerin montajı ve demontajı.

Parçalar kontrolsüz bir şekilde hızlanabilir.

- Montaj ve demontaj işlemlerini sadece armatür basınçsız durumdayken gerçekleştirin.

NOT



Bakım, yerel madde, madde, sıcaklık, çalıştırma gibi çeşitli faktörlere bağlıdır. Operatör, işletme koşullarına ve gereksinimlerine göre bakım aralıklarını belirler.

Kişisel koruyucu ekipmanınızı giyin!



NOT



Ayrıca şu bölüme de dikkat edin "Hedef gruplar".

Bakım çalışmaları, döner tahrikin dış kontrolü ile sınırlıdır:

- Döner tahriki birikintilerden uzak tutun.
- Döner tahrikte sızıntı olup olmadığını kontrol edin.
- Döner tahrik mekanizmasının kolay hareket edip etmediğini kontrol edin.
- İşaretlerin (tip etiketi/varsayı uyarı ve emir etiketleri) eksiksiz ve sağlam olup olmadığını kontrol edin.

Arıza giderme EB-SYD

Arıza türü	Neden	Önlem
Döner tahrik tepki vermiyor	5/2 yollu manyetik valf için güç beslemesi kesildi	Güç beslemesini bağlayın; işlev testi yapın.
	Kontrol maddesi beslemesi kesildi	Kontrol maddesi beslemesini yeniden sağlayın; işlev kontrolü yapın.
	Tahrik önündeki kontrol basıncı çok düşük	Kontrol maddesi beslemesini kontrol edin (gerekirse yeniden ayarlayın), işlev testi yapın.
	Manyetik valf arızalı	Manyetik valfi serbest bırakın ve yenileyin veya onarın; işlev testi yapın.
	Armatür arızalı (sıkışmış)	Armatür üreticisinin "Hata arama" bölümüne bakın.
	Tahrik arızalı (kontrol basıncı kaybı)	Tahrik sistemini söküp onarın; tahrik sistemini monte edin, işlev testi yapın.
Döner tahrik son konumlara hareket ettirilemiyor	Durdurma vidaları ayarlanmış	Durdurma vidalarını ayarlayın; işlev testi yapın
	Armatür arızalı (sıkışmış)	Armatür üreticisinin "Hata arama" bölümüne bakın.

Tab. 18: Arıza giderme EB-SYD

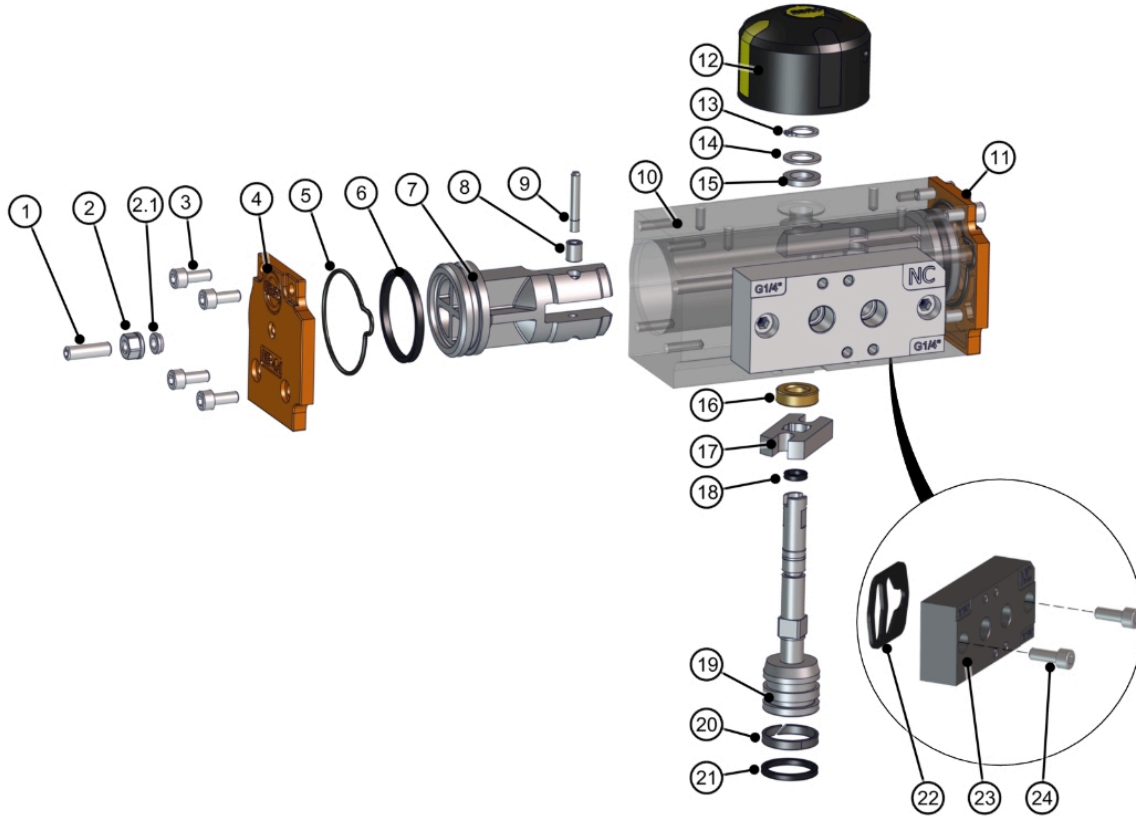
İletişim

+49 2331 904-0
service@ebro-armaturen.com



7.1 Parça listesi

EB-SYD 4.1

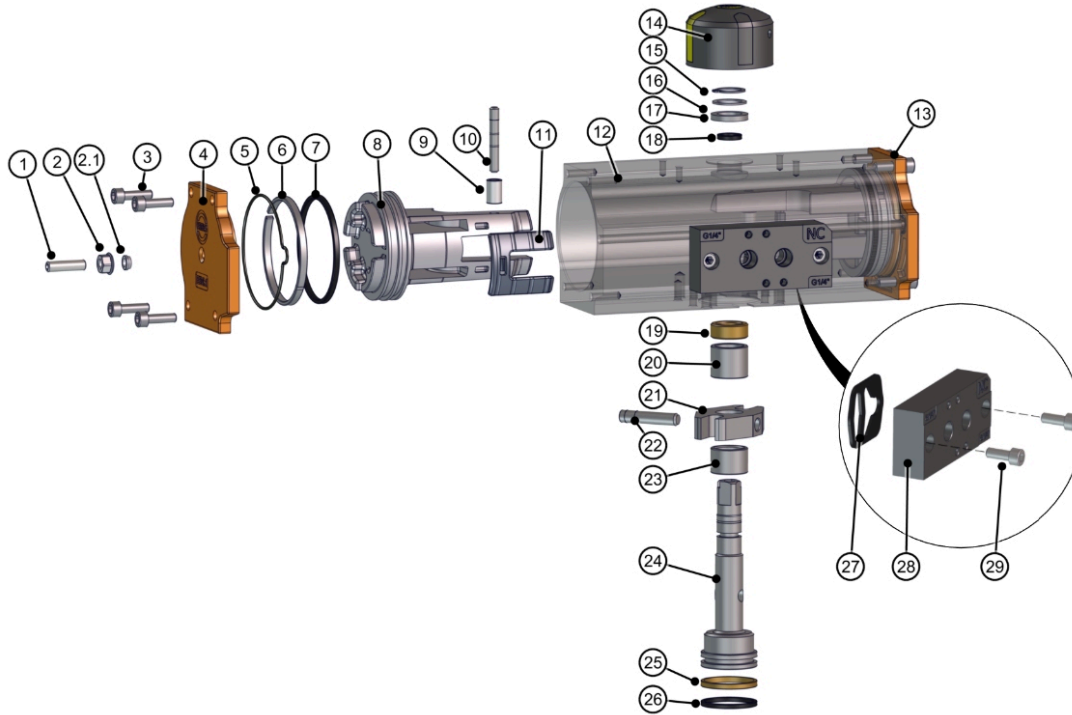


Şek. 15: Parça listesi EB-SYD 4.1

Poz.	Adlandırma	Parça	Malzeme	Poz.	Adlandırma	Parça	Malzeme
1	Durdurma vidası	2	paslanmaz çelik	13*	sigorta halkası	1	yay çeliği
2	sızdırmazlık somunu	2	paslanmaz çelik	14	pasaj diski	1	paslanmaz çelik
2.1	conta	2	PTFE	15*	taç disk	1	teknik plastik
3	Silindir başlı vida	8	paslanmaz çelik	16	Üst mil yatağı	1	Sinter bronz
4	Silindir kapağı sol EB-SYD	1	Alüminyum	17	kanat	1	Sinter çeliği
5*	kalıp contası	2	NBR	18*	O-halka mili üst	1	NBR
6*	Piston O-halkası	2	NBR	19	tahrik mili	1	Çelik
7	silindir pistonu	2	teknik plastik	20	Mil yatak kılavuz bandı	1	teknik plastik
8	yuvarlanma silindiri	2	Çelik	21*	O-halka alt mil	1	NBR
9	piston pimi	2	Çelik	22*	kalıp contası	1	NBR
10	silindir borusu	1	Alüminyum	23	Valf bağlantı plakası	1	Alüminyum
11	Silindir kapağı sağ EB-SYD	1	Alüminyum	24	Silindir başlı vida	2	paslanmaz çelik
13	Konum göstergesi	1	teknik polimer				

* Standart conta setinde dahildir

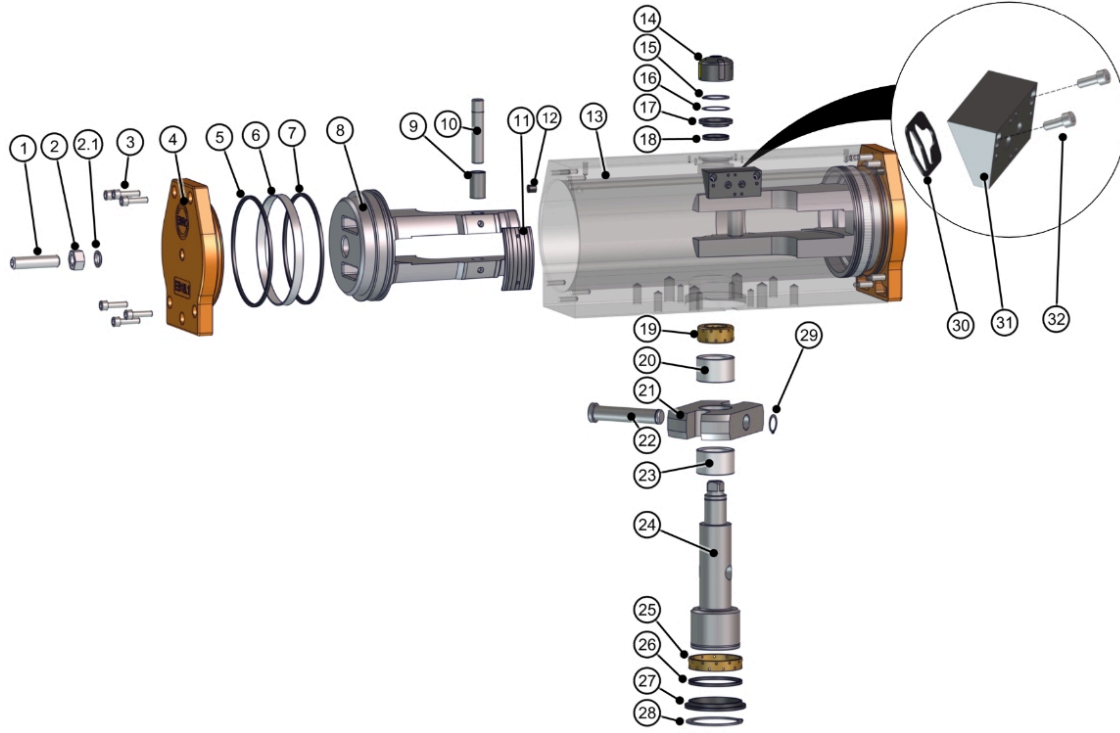
Tab. 19: Parça listesi EB-SYD 4.1

EB-SYD 5.1-12.1


Şek. 16: Parça listesi EB-SYD 5.1-12.1

Poz.	Adlandırma	Parça	Malzeme	Poz.	Adlandırma	Parça	Malzeme
1	Durdurma vidası	2	paslanmaz çelik	15*	sigorta halkası	1	yay çeliği
2	sızdırmazlık somunu	2	paslanmaz çelik	16	pasaj disk	1	paslanmaz çelik
2.1	conta	2	PTFE	17*	taç disk	1	teknik polimer
3	Silindir başlı vida	8	paslanmaz çelik	18*	O-halka mili üst	1	NBR
4	Silindir kapağı sol EB-SYD	1	Alüminyum	19	Üst mil yatağı	1	Sinter bronz
5*	kalıp contası	2	NBR	20	Üst piston yatağı	1	teknik polimer
6	Piston kılavuz bandı	2	teknik polimer	21	kanat	1	Sinter çeliği
7*	Piston O-halkası	2	NBR	22	salıncak pimi	1	çelik
8	silindir pistonu	2	basıncılı döküm	23	Alt piston yatağı	1	teknik polimer
9	yuvarlanma silindiri	2	Çelik	24	tahrik mili	1	Çelik
10	piston pimi	2	Çelik	25	Alt mil yatağı	1	Sinter bronz
11	kayma pedi	2	teknik polimer	26*	O-halka alt mil	1	NBR
12	silindir borusu	1	Alüminyum	27*	kalıp contası	1	NBR
13	Silindir kapağı sağ EB-SYD	1	Alüminyum	28	Valf bağlantı plakası	1	Alüminyum
14	Konum göstergesi	1	teknik polimer	29	Silindir başlı vida	2	paslanmaz çelik
* Standart conta setinde dahildir							

Tab. 20: Parça listesi EB-SYD 5.1-12.1

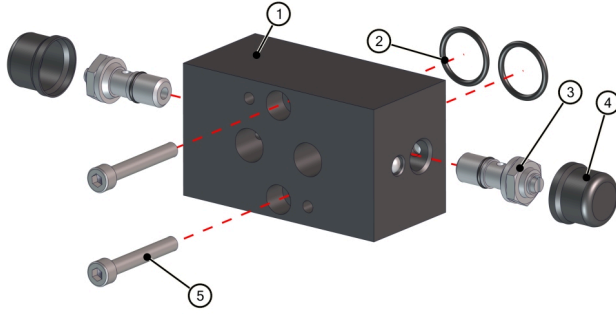
EB-SYD 14.1-26.1


Şek. 17: Parça listesi EB-SYD 14.1-26.1

Poz.	Adlandırma	Parça	Malzeme grubu	Poz.	Adlandırma	Parça	Malzeme grubu
1	Durdurma vidası	2	paslanmaz çelik	17	Üstte başlangıç diskisi	1	teknik polimer
2	sızdırmazlık somunu	2	paslanmaz çelik	18*	O-halka mili üst	1	NBR
2,1	O-halka	2	NBR	19	Üst mil yatağı	1	Pirinç
3	Silindir başlı vida	8-16	paslanmaz çelik	20	Üst piston yatağı	1	teknik polimer
4	Silindir kapağı EB-SYD	2	Alüminyum	21	kanat	1	kullanım çeliği
5*	kalıp contası	2	NBR	22	salıncak pimi	1	çelik
6	Piston kılavuz bandı	2	teknik polimer	23	Alt piston yatağı	1	teknik polimer
7*	Piston O-halkası	2	NBR	24	tahrik mili	1	kullanım çeliği
8	silindir pistonu	2	Alüminyum	25	Alt mil yatağı	1	Pirinç
9	yuvarlanma silindiri	2	Soğuk iş çeliği	26*	O-halka alt mil	1	NBR
10	piston pimi	2	kullanım çeliği	27	Altta temas diskisi	1	teknik polimer
11	kayma pedi	2	teknik polimer	28*	Altta emniyet halkası	1	yay çeliği
12	sıkıştırma tapası	2	NBR	29	sigorta halkası	1	yay çeliği
13	silindir borusu	1	Alüminyum	30*	kalıp contası	1	NBR
14	Konum göstergesi	1	teknik polimer	31	Valf bağlantı plakası	1	Alüminyum
15*	Üstte emniyet halkası	1	yay çeliği	32	Silindir başlı vida	1	paslanmaz çelik
16	pasaj diskisi	1	paslanmaz çelik				

* Standart conta setinde dahildir

Tab. 21: Parça listesi EB-SYD 14.1-26.1

Seçenekler

Şek. 18: Parça listesi çift etkili kısma bloğu

Poz.	Adlandırma	Parça	Malzeme grubu	Poz.	Adlandırma	Parça	Malzeme grubu
1	Blok	2	Alüminyum	4	Koruyucu kapak	2	Plastik
2	O-halka	2	NBR	5	Silindir başı vıda	2	elik
3	Boęaz	1	Pirinç				

Tab. 22: Parça listesi kısma bloğu

8 HİZMETTEN ÇIKARMA/SÖKME

UYARI



Yetersiz taşıma kapasitesine sahip kaldırma araçları ve yük taşıma cihazları kullanıldığında, döner tahrik düşebilir.

Sıkışma, kesilme veya çarpma sonucu ölümcül olabilecek yaralanmalar meydana gelebilir.

- Yeterli taşıma kapasitesine sahip kaldırma araçları ve yük taşıma cihazları kullanın.
- Sadece sağlam durumda olan kaldırma araçları ve yük taşıma cihazlarını kullanın.
- Asla havada asılı yüklerin altına girmeyin.

UYARI



Parçalar beklenmedik bir şekilde hareket edebilir.

Sıkışma, çekilme, yakalama, sürtünme ve sıyrılma ile kesilme sonucu meydana gelen yaralanmalar.

- Sökme işlemlerini sadece basınçsız durumda gerçekleştirin.
- Sökme işlemlerini sadece gerilim kesilmiş durumda gerçekleştirin.
- Gövde ile kapak diski arasındaki tutamağı kullanmayın.

Kişisel koruyucu ekipmanınızı giyin!



NOT



Ayrıca şu bölüme de dikkat edin "Hedef gruplar".

Uzun süreli kullanım dışı bırakma durumunda:

- Döner tahriki kir ve tozdan koruyun.
Ayrıca, şu bölümdeki depolama, nakliye ve montaj ile ilgili genel kurallara da dikkat edin "Nakliye ve montaj".
- Yeniden çalıştırma sırasında döner tahrikte hasar ve işlev olup olmadığını kontrol edin.

Kesin olarak hizmet dışı bırakılması durumunda:

- Yerel yasal düzenlemelere uygun olarak bileşenleri çevreye zarar vermeyecek şekilde ve teknik kurallara uygun olarak bertaraf edin.
- Tahrik sistemlerinde ve yataklarda yağ içeren kalıntılara dikkat edin.

Sökme talimatları için ilgili şu bölüme "Nakliye ve montaj" ve devamına bakınız.

Parçaların doğru şekilde bertaraf edilmesi için lütfen şu bölüme bakınız "Parça listesi".

Eksik bir makinenin montajına ilişkin açıklama

Üretici

EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH
Karlstraße 8
DE 58135 Hagen

aşağıdaki pnömatik tahriklerin

Tip EBx.1 SYD çift etkili

Tip EBx.1 SYS tek etkili

aşağıdaki standartların gerekliliklerine göre üretildiğini beyan etmektedir:

DIN EN ISO 5211:2024-10

Endüstriyel armatürler - Döner tahriklerin bağlantıları

VDI/VDE 3845 Blatt 1:2010-09

Akışkan maddeler için kontrol cihazları - Pnömatik döner tahrikler - Aktüatör ile cihazı aksesuarları arasındaki bağlantı noktaları

DIN EN ISO 12100:2011-03

Makinelerin güvenliği - Genel tasarım ilkeleri - Risk değerlendirmesi ve risk azaltma

ISO 8573-1:2010-043. ve 5. sınıf Basınçlı hava - Bölüm 1: Kirlilikler ve saflık sınıfları

ve

- Ek VII Bölüm B'ye göre özel teknik belgeler hazırlanmış olması.

- Ek VII Bölüm B'ye göre özel teknik belgeler, ulusal makamların gerekçeli talebi üzerine yazılı veya dijital (pdf) olarak iletilir.

Aşağıdaki direktife göre montaj beyanı:

2006/42/AT Makine Direktifi (MD)

1. Ürünler, bu Direktifin 2. maddesinin g) bendi anlamında bir "eksik makine" olarak nitelendirilir.

2. Bu beyan, bu direktif anlamında montaj beyanıdır.

3. 2006/42/AT sayılı Direktifi Ek I'e göre aşağıdaki temel güvenlik ve sağlık gerekliliklerine uyulmaktadır:

Madde: 1.1.1 g), c) ve e), 1.1.5, 1.2 ve 6.2.11, 1.3.2, 1.3.4, 1.3.7/8, 1.5.1 - 1.5.3, 1.5.5, 1.5.7, 1.5.13, 1.6.1, 1.7.3, 1.7.4

Aşağıdaki ürün dokümantasyonu mevcuttur:

Teknik veri sayfaları, kullanım kılavuzu

Yukarıda belirtilen yönergelerle uygunluk için geçerli olanlar:

1. Kullanıcı, teslimata dahil olan "montaj talimatlarında" tanımlanan <kullanım amacına> uymalı ve bu talimatlardaki tüm yönergelere dikkat etmelidir.
Bu talimatın ihmal edilmesi, önemli durumlarda üreticinin ürün sorumluluğunu ortadan kaldırabilir.
2. Bu eksik makinenin devreye alınması, tahrikin monte edildiği sistemin yukarıda belirtilen tüm ilgili AT direktiflerine uygunluğu sorumlu kişi tarafından beyan edilene kadar yasaktır. Yukarıda belirtilen tahrik sistemi için ayrı bir açıklama eklenmiştir.
3. Üretici EBRO-ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH gerekli risk analizlerini gerçekleştirmiş ve belgelendirmiştir. Bu belgelerden sorumlu kişi, EBRO-ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, Karlstraße 8, 58135 Hagen, Almanya adresinde bulunan Matthias Jortzik'tir.

Hagen, 02. Nisan 2026

.....
Lydia Bröer,
Yönetim Kurulu Başkanı

Not:

Bu, orijinal belgenin çevrilmiş halidir. Yalnızca Almanca dilinde imzalanmış orijinal belge yasal olarak bağlayıcıdır.

EBRO ARMATUREN DÜNYASI

Uluslararası ağıımız



- Şubeler
- Temsilcilik

1972 yılında kurulduğundan bu yana EBRO ARMATUREN, endüstriyel uygulamalar için kapatma ve kontrol vanaları ile otomasyon teknolojisi geliştiriyor, üretiyor ve satıyor. 30'dan fazla ulusal ve uluslararası iştirakte 1.000'den fazla çalışan, EBRO ürünlerinin dünya çapında 100'den fazla ülkede satılmasını sağlamaktadır. Küresel ağda, Almanya'daki merkezin yanı sıra İtalya, İsveç, Çin ve Tayland'da da aynı yüksek üretim ve kalite standartları uygulanmaktadır.

2005 yılında İsveçli üretici Stafsjö Valves AB satın alınmış ve ürün yelpazesi kapsamlı bir vana portföyü ile genişletilmiştir.

EBRO ARMATUREN
Gebr. Bröer GmbH

Karlstraße 8
D-58135 Hagen

☎ +49 (0)2331 / 904 - 0
✉ post@ebro-armaturen.com

Bröer Grubu'na bağlı bir şirket



Güncel adresler için bakınız
www.ebro-armaturen.com

