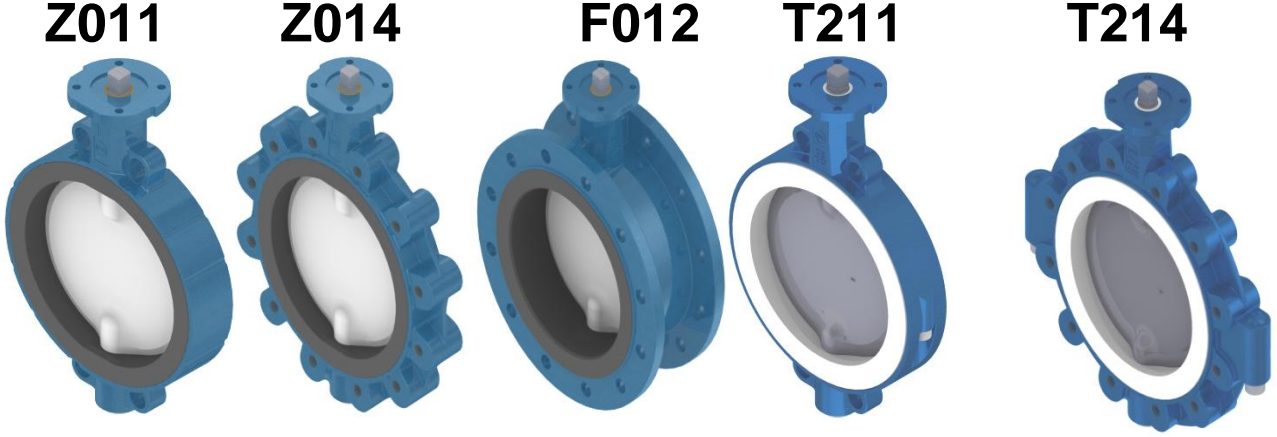


BA 1.0 - DGRL/MRL

Konsantrik, contalı kelebek vanalar Seri Z, F, M, T, TW, BE



Buradaki görüntüler sadece örnektir, mevcut tüm tipleri kapsamaz!

Montaj Kılavuzu, İşletme Kılavuzu ve Teknik Veriler Eki (orijinal dokümanın çevirisi)

**AT Makine Emniyeti Yönetmeliği 2006/42/AT uyarınca
AT Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği 2014/68/AB uyarınca**

Doküman dili: Türkçe

İçindekiler

Sayfa

A) GENEL BİLGİLER	3
A1 SİMGE AÇIKLAMALARI	3
A2 AMACA UYGUN KULLANIM	3
A3 KELEBEK VANANIN ETİKET BİLGİLERİ	4
A4 NAKLİYE VE DEPOLAMA	4
B) VANANIN BORU HATTINA MONTAJI / BASINÇ KONTROLÜ	5
B1 MONTAJ İÇİN GÜVENLİK TALİMATLARI	5
B2 BORU SİSTEMİNE MONTAJ İÇİN ÖNKOŞULLAR	5
B3 MONTAJ ADIMLARI	6
B4 İŞLETMEYE ALMA ÖNCESİNDE/SIRASINDA BASINÇ KONTROLÜ	7
B5 EK BİLGİ: VANA DEMONTAJ	8
C) İŞLETME KILAVUZU	9
C1 İŞLETME VE BAKIM İÇİN GÜVENLİK TALİMATLARI	9
C2 MANÜEL İŞLETME / OTOMATİK İŞLETME	9
C3 ARIZA GİDERME	10
D) TEKNİK BİLGİLER / PLANLAMA DOKÜMANLARI	11
D1 VANANIN TEKNİK ÖZELLİKLERİ	11
D2 P/T DEĞERLERİ	11
D3 ÇİZİM / PARÇA LİSTESİ	11
D4 YEDEK PARÇALAR	11
D5 KONSANTRİK VANALARIÇİN FLANŞ CIVATALARI	11
AT YÖNETMELİKLERİNE UYGUNLUK BEYANI	12

Ayrıntılı bilgilere ve şube ve yetkili satıcılarımızın güncel adreslerine şu web adresinden ulaşabilirsiniz:

www.ebro-armaturen.com

EBRO ARMATUREN GmbH

Karlstraße 8

D-58135 Hagen




☎ +49 (0)2331 904-0

Faks +49 (0)2331 904 -111

A) Genel bilgiler

A1 Simge açıklamaları

Bu kılavuzdaki uyarılar simgelerle gösterilir:

 XXXXX	Tehlike / Dikkat / Uyarı ... Kişilerin ölümüne veya ağır yaralanmalarına ve/veya boru sisteminde hasara yol açabilecek tehlikeli durumlara işaret eder.
	Talimat ... Mutlaka uyulması gereken bir talimata işaret eder.
	Bilgi ... Yararlı bilgi ve önerilere işaret eder.

Belirtilen talimatlara, tehlike ve dikkat uyarılarına uyulmadığı takdirde, tehlikeli durumlar ortaya çıkabilir ve üretici garantisi geçersiz kılınabilir.

A2 Amaca uygun kullanım

Z, F, M, T, TW ve BE serisi kelebek vanalar, bir (boru) sisteminin flanşları arasına monte edildikten sonra, izin verilen basınç ve sıcaklık sınırları dahilindeki akışkan maddelerin geçişini durdurmak, geçişine izin vermek veya geçişini kontrol etmek için öngörülmüştür.

İzin verilen sıcaklık ve basınç üst sınırları (gövde ve sızdırmazlık malzemesine bağlı olarak) vananın etiket levhasında **TS** ve **PS** ile belirtilmiştir (bkz. Bölüm A3).

Vana ancak aşağıdaki dokümanlar okunduktan sonra işletmeye alınmalıdır:

- <AT yönetmeliklerine ilişkin açıklamalar> - bkz. yukarı
- Bu Montaj / İşletme Kılavuzu

Vananın  tehlikesi olan ortamlarda kullanılabilmesi için,

► bunun sipariş veren tarafından açık bir biçimde belirtilmiş olması gerekir.

<Amaca uygun kullanımın> dikkate alınmaması, önemli bir ihmaldir ve EBRO-Armaturen üreticisinin ürün sorumluluğunu ortadan kaldırır.

A3 Kelebek vananın etiket bilgileri

Her kelebek vananın gövdesinde veya etiket levhasında aşağıdaki bilgiler kodlanmış olarak yer alır:



Bilgi	Kodlama	Not
Üretici	EBRO-ARMATUREN	Adres için bkz. Sayfa 2 <İçindekiler>
Vana tipi	örn. Z011	(Gövde üzerinde) bkz. Genel bakış, sayfa 1
Uygunluk	CE	Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği'ne (2014/68/AB) uygun
Tanıttıcı kod	0036	AB direktifi uyarınca onaylanmış kuruluş = TÜV SÜDdeuschl.
SN (fabrika no.)	örn. 123456/012/001	
DN	DN (ve değer)	(Gövde üzerinde) örn. DN80
PN	örn. PN 16	Karşı flanşlar için gerekli PN kademesi
Sıcaklık sınırları	TS (ve değer)	Kullanım sınırları için üst ve alt değerler
İzin verilen maks. basınç	PS (ve değer)	Bar cinsinden değer (oda sıcaklığında)
Malzeme	örn.: EN-JS 1030	(Gövde üzerinde) Gövde malzemesi
	örn.: 1.4408	(Etiket levhasında) Disk (kapama klapesi) malzemesi
	örn.: 1.4104	(Etiket levhasında) Mil malzemesi
	örn.: NBR	(Etiket levhasında) Conta malzemesi

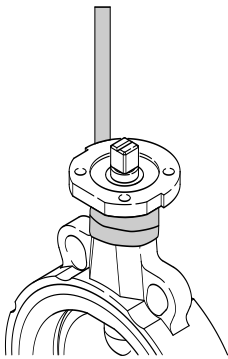
Monte edilen vananın tanınabilmesi için etiket levhasının üzeri kapatılmamalıdır.

A4 Nakliye ve depolama

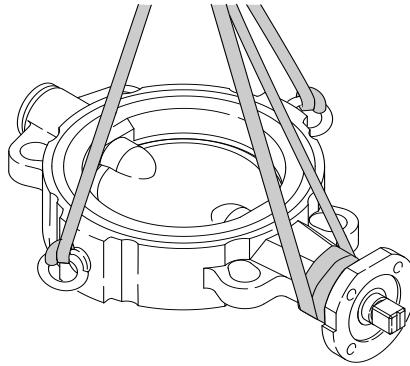
Vananın doğru nakliyesi için şunlar dikkate alınmalıdır:

- Vanayı, kullanma (montaj) anına kadar fabrika ambalajında muhafaza edin.
- Vanayı kapalı alanlarda depolayın, kir ve neme karşı koruyun.
- Taşıma kayışlarını Şekil 1 - 3 arasında gösterildiği gibi yerleştirin.

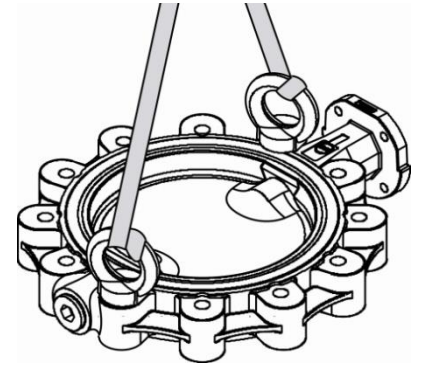
	Büyük vanaları, dişli mekanizmalarından veya aktüatörden asarak taşımayın! Disk ve flanşın sızdırmazlık yüzeylerini her tür hasar karşı koruyun.
	ISO 2230 standardında, elastomerli parçalar (tüm vana veya yedek parçaları) için depolama koşulları ayrıntılı biçimde açıklanmış ve izin verilen depolama süresi belirlenmiştir.




Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

	Aktüatörsüz teslim edilen vanalarda: Disk kaymaya karşı emniyete alınmamıştır. Klape, nakliye pozisyonundayken dış etkilerle (örn. sarsıntı) açılmayacak şekilde taşınmalıdır.
---	--

B) Vananın boru hattına montajı / basınç kontrolü



Bu kılavuz, vananın boru sistemine montajı sırasındaki öngörülebilir risklere ilişkin güvenlik talimatları içerir. Aşağıdaki talimatları, ortam koşullarına özgü diğer özel riskleri de kapsayacak şekilde tamamlamak, kullanıcının sorumluluğudur. Sistem için gerekli tüm diğer önkoşulların yerine getirildiği varsayılır.

B1 Montaj için güvenlik talimatları



- Vanaları sisteme monte etme işlemi sadece uzman personel tarafından yürütülmelidir. Bu kılavuzda "uzman personel", eğitimi, uzmanlık bilgisi ve mesleki deneyimi temelinde kendilerine verilen işleri doğru değerlendirebilecek, hatasız yürütebilecek ve olası tehlikeleri anlayabilecek ve giderebilecek kişiler anlamında kullanılır.
- Montaj sonrasında vananın yerine getireceği işlev, bölüm A2'de belirtilen <amaca uygun kullanım> ile örtüşmelidir.
- Belirli (herhangi) bir konumda kilitlenmemiş bir vanaya basınç verilmemelidir.
- Vana her iki tarafta bir boru veya başka bir tesisat bölümüyle çevrelenmiş olmadığı sürece, vanaya bağlı bir aktüatörün tetiklenmesine izin verilmez. Bu şartlar henüz yerine getirilmeden vananın tetiklenmesi sıkışma/ezilme tehlikesi yaratır ve tüm sorumluluğu yalnızca kullanıcıya aittir.
- Bir hat sonunu basınç altında dışarı doğru kapatan bir <hat sonu vanası> işlevindeki vanalar, dışarıya her tür sızıntıyı önleyecek şekilde bir kör flanşla kapatılmalıdır.

B2 Boru sistemine montaj için önkoşullar

- Monte edilen kelebek vananın, kullanım yerinin koşullarına uygun basınç sınıfına ve malzemeye sahip olduğundan emin olun. Bkz. etiket levhasındaki ilgili kodlama (Bölüm A3)
- Genellikle kelebek vana bir kol/dişli volan veya aktüatörle donatılmıştır ve işletmeye hazır bir şekilde ayarlanmış durumdadır. Sadece özel durumlarda, ilgili donanım daha sonra eklenmek üzere, aktüatörsüz bir vana teslim edilir.
- Belirgin bir nakliye hasarı görülmediği sürece kelebek vana depolama ve nakliye sırasında fabrika ambalajında muhafaza edilmeli ve boru sistemine monte edilmeden kısa bir süre önce ambalajından çıkartılmalıdır.




Dikkat


Kelebek vanının (kapalı konumda) sızdırmazlığını sağlamak amacıyla diskin dış kenarı çok ince ve hassas bir üretim sürecinden geçmiştir. Bu yüzeyin montaj sırasında hasar görmemesine mutlaka dikkat edilmelidir.

- Flanşlı vanalar, EN 1092-1 veya EN 1759-1 standardına uygun, sızdırmaz yüzey dizaynı form A veya B uyarınca eşdüzlemlenmiş ve hizalanmış olmalıdır. Farklı flanşların ve/veya farklı formlardaki sızdırmaz yüzeylerin kullanımı, EBRO Armaturen üreticisinin sipariş teyidinde onaylanmış olmalıdır.
- Karşı flanşların iç çapı, vana diski için yeterince yer bırakmalı ve dışa doğru açıldığında hasar görmesine ve çalışmaz hale gelmesine neden olmamalıdır.
Bkz. teknik veri formları!


- Vananın tüm iç yüzeyleri kirden, özellikle de sert ve keskin partiküllerden arındırılmış olmalıdır. Her iki yandaki boru kesitleri de aynı şekilde temiz olmalıdır: Vanayı monte edilmiş bir hattın yıkanmasına ilişkin bölüm B3'teki talimatı dikkate alın.

	Kirlilik (kaynak ve pas partikülleri vs.) giderilmediği takdirde diskteki sızdırmaz yüzey hasar görebilir: Böylelikle vana sızdırmazlığını yitirir ve en kötü ihtimalle kullanılamaz duruma gelir.
---	--


- Kelebek vana (neredeyse) kapalı konumda teslim edilir ve diskteki sızdırmaz yüzeyin hasar görmesini engellemek için de bu şekilde monte edilmelidir.
- Boru hatlarının uçları aynı hizada olmalı ve bağlantı yüzeyleri eşdüzlemli olmalıdır.

	Eksantrik kelebek vanalar için flanş contalar kullanılmamalı: Normal şartlarda ek flanş contalarının kullanılması gerekmez. Kelebek vananın gövdesindeki sızdırmaz yüzeyler elastomer veya polimer kaplıdır ve flanş bağlantısının sızdırmazlığı için tasarlanmıştır. Bunun için karşı flanşlar pürüzsüz ve düz yüzeyli olmalıdır; örn. EN 1092-1 veya EN 1759-1 standartları uyarınca form A veya B. Diğer flanş türleri için üreticiye danışılmalıdır.
---	--

B3 Montaj adımları

	Gövdedeki kaplama, uygunluğu kanıtlanmamış veya EBRO ARMATUREN tarafından onaylanmamış yağlama maddeleri, temizleme maddeleri veya diğer maddelerle temas etmemelidir. Uygun olmayan maddeler, kirlenmeye, kabarmaya veya hasara neden olabilir!
---	--

- Vanayı ve aktüatörü nakliye hasarlarına yönelik kontrol edin. Hasar görmüş kelebek vanalar veya aktüatörler monte edilmemelidir.
- Vana için tercih edilmesi gereken montaj pozisyonu, vana milinin yatay konumda olduğu pozisyonudur. Dişli mekanizması, mümkün ise, vananın hemen altında bulunmamalıdır: Aksi takdirde milde oluşabilecek sızıntılar dişli mekanizmasına veya aktüatöre hasar verebilir.
- Flanşlar arasına monte edilecek kelebek vanalar, flanş civatalarıyla monte edilirken önce dikkatli bir biçimde tam merkeze oturtulmalıdır. **Flanş civataları için ayrıca bkz. Bölüm D5 !**
- Kelebek vananın aktüatörsüz teslim edildiği özel durumlarda vana kapalı pozisyonda monte edilmeli ve aktüatör ekleninceye kadar bu şekilde muhafaza edilmelidir. Buna ilişkin montaj kılavuzu aktüatör üreticisi tarafından temin edilmelidir. Nominal tork vanaya göre uyarlanmalı ve "AÇIK" ve "KAPALI" son pozisyonları doğru biçimde ayarlanmalıdır.

 Uyarı	Aktüatör monte edilmeden kelebek vanaya basınç verilmesini önlemek için gerekli önlemler mutlaka alınmalıdır.
---	---

- Kelebek vanalar, akışkanın akış yönünden bağımsız olarak monte edilebilir.



Pnömatik <fail safe> aktüatörlü (tek etkili) vanalarda: Tek etkili bir <fail safe> aktüatörü, karşı flanşların arasına yerleştirilebilmesi için basınçlı hava bağlantısı aracılığıyla (veya yardımıyla) kapalı konuma getirilmelidir. Bunun için aktüatörün montaj talimatlarına dikkat edilmeli ve diskin istenmeden aniden açılmasına karşı gerekli önlemler alınmalıdır (yaralanma tehlikesi!).

- Montajdan sonra, vanayı ilk kez kapatmadan önce borunun temiz olmasını sağlamak amacıyla boru hattını yıkamak üzere vana diski açılmalıdır.



Vanayı ilk kez kapatmadan önce sert/aşındırıcı kirler (kaynak ve pas partikülleri vs.) boru kesitinden uzaklaştırılmış olmalıdır.

- *Vananın hat sonuna montajında:*



Tehlike!

Kelebek vana hat sonu vanası olarak monte edilmiş ve basınç altında ise, sızıntılarda ve/veya izinsiz açılması durumunda yaralanmaları ve maddi hasarları önlemek amacıyla mutlaka bir kör flanşla kapatılmalıdır.

- Tesisat tarafındaki kumanda sistemine bağlanacak bir aktüatör için ilgili üreticilerin talimatları geçerlidir.



Dişli mekanizması veya aktüatör, siparişte belirtilen işletme verilerine göre ayarlanmıştır:

Fabrikadan yeni teslim edilmiş bir vananın "KAPALI" son pozisyonuna ilişkin ayarlar, kapalı konumdayken sızdırmazlığını yitirmediği sürece değiştirilmemelidir.



Talimat

Sadece elektrikli aktüatörlü kelebek vanalar için geçerli

Aktüatörün son pozisyonlarda mikro anahtar sinyali tarafından kapatıldığından emin olun. Tork şalterinin sinyali arıza iletisi için kullanılmalıdır. Arıza en kısa zamanda giderilmelidir; bkz. Bölüm C3 <Arıza giderme>.

Daha ayrıntılı bilgi için elektrikli aktüatörün kılavuzuna bakın.

- Montaj işlemlerinin sonunda bir fonksiyon testi yürütülmelidir: Kollu veya volanlı kelebek vana, normal kol gücüyle döndürme açısının sonuna kadar rahat ve hızlı bir biçimde hareket ettirilebilmelidir.
Kelebek vanaya monte edilmiş bir aktüatör, tanımlanmış kumanda verilerine ve kumanda komutlarına uygun biçimde, aksamadan <AÇIK> veya <KAPALI> konumuna gelmelidir.
- Hatalı yürütülen kumanda komutları tehlike yaratabilir ve boru sisteminde hasarlara yol açabilir. Tespit edilebilen fonksiyon hataları, işletmeye alma öncesinde mutlaka giderilmelidir. Ayrıca bkz. Bölüm C3 <Arıza giderme>

B4 İşletmeye alma öncesinde/sırasında basınç kontrolü



Tüm kelebek vanalar fabrika çıkışında üretici tarafından bir sızdırmazlık testine ve nihai kontrole tabi tutulmuştur. Vananın sistem içindeki basınç kontrolü için, aşağıda belirtilen kısıtlamalarla birlikte, boru hattı kesitinin test koşulları geçerlidir:

- Vananın kontrol basıncı **1,5x PS değerini** (vananın etiket levhası uyarınca) aşmamalıdır. **Disk bu esnada açık pozisyonda olmalıdır.**
- **Kapalı kelebek vanaya 1,1x PS'nin üzerinde** basınç uygulanırsa, vananın bazı iç parçalarına aşırı yük binebilir. Bu mutlaka önlenmelidir.

B5 Ek bilgi: Vana demontaj

Boru sistemi ve montaj için dikkate alınması gereken güvenlik önlemleri burada da geçerlidir (bkz. Bölüm B1).


- Hattın devre dışı bırakılmış, basınçsız ve boşaltılmış olup olmadığını kontrol edin.
- Vanayı tam olarak kapatın, flanş civatalarını sökün. Flanşları bir aletle ayırın.
- Vanayı dışarı çekin (bu sırada sızdırmaz flanş yüzeylerine zarar vermeyin) ve iyi koruyarak depolayın. Sızdırmaz yüzeyleri koruyun.
- Taşıma kayışları yerleştirmek için bkz. bölüm A4.

 Tehlike	<p><i>Vana, tehlikeli maddelerin bulunduğu bir hattan sökülüyor ve boru sisteminden çıkarılması gerekiyorsa:</i></p> <p><i>Vananın tehlikeli maddeyle temas eden kısımları (disk, mil ve conta) onarımdan önce uzman personel tarafından temizlenmelidir.</i></p>
	<p><i>Armatürü söktükten sonra:</i></p> <p>Gövdedeki kaplama, uygunluğu kanıtlanmamış veya EBRO ARMATUREN tarafından onaylanmamış yağlama maddeleri, temizleme maddeleri veya diğer maddelerle temas etmemelidir.</p> <p>Uygun olmayan maddeler, kirlenmeye, kabarmaya veya hasara neden olabilir!</p>




C) İşletme kılavuzu

MRL 2006/42/AT uyarınca, sistemi planlayan kapsamlı bir risk analizi oluşturmalıdır. Bunun için EBRO-Armaturen üreticisi şu dokümanı sunar:

- Bu montaj ve işletme kılavuzu
- AT yönergelerine ilişkin ekteki açıklama

	<p><i>Bu kılavuz, endüstriyel uygulamada vananın kullanımı sırasında öngörülebilir risklere ilişkin güvenlik talimatları içerir.</i></p> <p>Aşağıdaki talimatları, ortam koşullarına özgü diğer özel riskleri de kapsayacak şekilde tamamlamak, planlayıcının/işletmecinin sorumluluğudur.</p>
---	--

C1 İşletme ve bakım için güvenlik talimatları

  Tehlike	<ul style="list-style-type: none">• Vananın işlevi, bölüm A2'de belirtilen <Amaca uygun kullanım> ile örtüşmelidir.• Kullanım koşulları, kelebek vananın etiket levhasında belirtilen değerlerle örtüşmelidir.• Vana üzerinde yapılması gereken işlemler sadece uzman personel tarafından yürütülmelidir. Bu kılavuzda "uzman personel", eğitimi, uzmanlık bilgisi ve mesleki deneyimi temelinde kendilerine verilen işleri doğru değerlendirebilecek, hatasız yürütebilecek ve olası tehlikeleri anlayabilecek ve giderebilecek kişiler anlamında kullanılır.• Akışkanın kontrolsüz bir şekilde hattan çıkmasını önlemek amacıyla, bir sabitleme civatası veya gövde kapağındaki bir civata gevşetilmeden önce veya tüm vana boru hattından tamamen sökülmeden önce sistemdeki veya boru kesitindeki basınç vananın her iki tarafında tümüyle sıfırlanmış olmalıdır.
 Sıkışma tehlikesi	<ul style="list-style-type: none">• Vana her iki tarafta bir boru veya başka bir tesisat bölümüyle çevrelenmiş olmadığı sürece, vanaya bağlı bir aktüatörün tetiklenmesine izin verilmez. Bu şartlar henüz yerine getirilmeden vananın operasyona geçirilmesi sıkışma/ezilme tehlikesi yaratır ve tüm sorumluluğu yalnızca kullanıcıya aittir.

C2 Manüel işletme / otomatik işletme

Vana tetiklendiğinde saat yönünde kapanır ve saat yönünün tersine açılır.

Manüel kumandalı kelebek vanaları tetiklemek için normal kol gücü yeterlidir. Volanda yardımcı araçlar (manivela vb.) kullanmaya gerek yoktur.

Aktüatörlü kelebek vana, kumanda sisteminin sinyalleriyle tetiklenir. Fabrika çıkışında aktüatörlü olarak teslim edilen kelebek vanaların tüm ayarları fabrika çıkışında yapılmıştır. Bu dişli mekanizması/aktüatör ayarları, vana sorunsuz çalıştığı sürece değiştirilmemelidir.

Gerekli olan tek bakım işlemi, uygun aralıklarla flanş bağlantısının sızdırmazlığının gözle kontrol edilmesidir. Sızıntıların tespit edilmesi durumunda bkz. bölüm C3 <Arıza giderme>.

Sürekli aynı pozisyonda kalan kelebek vanaları, işlerliğini yitirmemeleri ve rahat çalışır durumda kalmaları için düzenli aralıklarla operasyona geçirmenizi öneririz.

C3 Arıza giderme

Arıza türü	Çözüm
Boru hattındaki flanş bağlantısında sızıntı	Gövde ile boru hattı arasındaki flanş bağlantısının sızdırmazlığını sağlayın: Boru hattının işletme el kitabındaki talimatları ve ilgili vananın montaj talimatlarını (bkz. Bölüm D5) dikkate alın. <i>Sızıntı flanşların sıkıştırılmasıyla giderilemiyorsa:</i> Boru hattı flanşlarının aynı hizada ve eşdüzlemli olduğundan emin olun ve/veya gövde contasını değiştirin. B1 <Güvenlik talimatları> bölümünü dikkate alın ve yedek parçaları ve işlem için gerekli kılavuzları EBRO-Armaturen şirketinden talep edin.
Mil contasında sızıntı	<i>Mil contası sızdırmazlık özelliğini yitirmişse:</i> Onarım gereklidir: Mil contasını değiştirin. B1 ve C1 <Güvenlik talimatları> bölümlerini dikkate alın ve yedek parçaları ve işlem için gerekli kılavuzları EBRO-Armaturen şirketinden talep edin.
Geçiş deliğinde sızıntı (disk/liner contası)	Vananın tam tetikleme torkuyla %100 kapalı olup olmadığını kontrol edin. <i>Vana kapalı pozisyonda hâlâ sızdırıyorsa:</i> Vanayı basınç altında birkaç kez açıp kapatın. <i>Vana buna rağmen hâlâ sızdırmaya devam ediyorsa:</i> Onarım şarttır: Gövde contasını (liner) yenileyin. C1 <Güvenlik talimatları> bölümünde belirtilen talimatları dikkate alın ve yedek parçaları ve işlem için gerekli kılavuzları EBRO-Armaturen şirketinden talep edin.
Çalışma sorunları	Vanayı sökün (B1 ve C1 <Güvenlik talimatları> bölümlerini dikkate alın) ve kontrol edin. <i>Vana hasar görmüş ise:</i> Onarım gereklidir: Yedek parçaları ve işlem için gerekli kılavuzları EBRO-Armaturen şirketinden talep edin.

Onarım durumları için lütfen servis departmanımıza başvurun:

E-posta: service@ebro-armaturen.com

D) Teknik bilgiler / planlama dokümanları

Not:

Bu ek, montaj ve işletme kılavuzunun tamamlayıcı bir parçası değil, bu vana tipi için EBRO-Armaturen tarafından sunulan katalog dokümanlarından sadece bir kesittir. Katalogun tamamını talep etmek için "İçindekiler" bölümündeki adreslere başvurabilirsiniz.

D1 Vananın teknik özellikleri

Kelebek vana tipi <konsantrik> şu üretim standardına uygundur:

► **EN 593: Döküm gövdeli kelebek vanalar**

D2 p/t değerleri

Çalışma sıcaklığına ve gövde ile kaplama malzemelerine bağlı azami çalışma basınçları <PS> için güncel EBRO katalog belgelerine başvurun. Tip ve kullanıma bağlı olarak ilgili basınç/sıcaklık şemaları dikkate alınmalıdır.

D3 Çizim / parça listesi

Vanalara ait çizimleri ve tipik parça listelerini

EBRO „Download“ bölümünden indirebilirsiniz.

www.ebro-armaturen.com

D4 Yedek parçalar

Bölüm **D3** altında yer alan veri sayfalarındaki parça listelerinde yedek parçalar „**(önerilen yedek parça / recommended spare part)**“ ile belirtilmiştir. Sadece orijinal EBRO yedek parçaları kullanılmalıdır. Yedek parçaları ve işlem için gerekli kılavuzları EBRO-Armaturen şirketinden talep edin.

Ölçüsü >DN 400 olan kelebek vanada bir manşetin değiştirilmesi durumunda, pul-mil vida bağlantısı parçalarına ayrılmalıdır.

Yeniden birleştirme sırasında pul-mil bağlantı vidalarının iki somununu sabitlemek için aşağıdaki bilgilere göre yeterli tork uygulanmalıdır:

Vida dişi boyutu	Tork
M8	24 Nm
M10	46 Nm
M12	127 Nm
M16	195 Nm

D5 Konsantrik vanaları için flanş civataları

Vanalar için öngörülen flanş civatalarını ve montaj talimatlarını EBRO ARMATUREN şirketinin standart belgeleri EW1806 ... EW1810 ve EW1830 ve devamında bulabilirsiniz. Bu dokümanları "Download" menüsünden indirebilirsiniz (adres için bkz. Sayfa 2 veya aşağıdaki bağlantı).

www.ebro-armaturen.com

Declaration in accordance with EC Directives KE_PED

Rev02/2016-07/TK

The manufacturer

EBRO ARMATUREN

Gebr. Bröer GmbH
Karlstrasse 8
58135 Hagen
Germany

declares that the valves

EBRO butterfly valves with a concentric and eccentric design

Series Z, F, M, T, TW, BE and series HP

are manufactured in accordance with the requirements of the following standards:

- | | |
|------------------------|--|
| EN 593 :2011 | Product standard for metallic butterfly valves |
| EN 13774 : 2013 | Valves for gas distribution systems with maximum operating pressure less than or equal to 16 bar [valid only if used in gas distribution systems of series Z and F] |
| EN 12100 :2010 | Safety of machinery - Basic concepts, general principles for design |

The following product documents are available:

Planning documents, technical data sheets, catalogue pages

These products conform to the following directives:

Pressure Equipment Directive 2014/68 EU [valid if PED 2014/68 EU Article 4 c) or Article 4 d) (3) apply]

The valves conform to this directive. The conformity assessment procedure applied in accordance with Annex III of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU is

- | | | |
|---|---------------------------|----------|
| - | For Category I | Module A |
| - | For Categories II and III | Module H |

Name of the notified body: TÜV Süd Industrie Service GmbH Identification no. 0036

Machinery Directive 2006/42 EG (MRL) [valid if the valves are not being operated by hand.]

1. The products are an "incomplete machine" in the sense of article 2 g) of this directive
2. The table overleaf lists whether and how the requirements of this directive are fulfilled
3. This declaration is the mounting declaration in the sense of this directive

For conformity with the above-named directives, the following apply:

1. The user must comply with the <correct use> as defined in the "Original mounting and operating instructions" (BA 1.0-DGRL/MRL or BA 3.0-DGRL/MRL) included in the delivery and must follow all notices in these instructions. Failure to comply with these instructions can – in serious cases – release the manufacturer from product liability.
2. Commissioning of the valve (and, where applicable, the mounted actuator) is not permitted until conformity of the system in which the valve is installed with all the above-mentioned EC directives is declared by the person responsible. A specific declaration is included in delivery for the above-named actuator.
3. The manufacturer, EBRO ARMATUREN, has carried out and documented the required risk analyses. The employee responsible for making this documentation available is Mr Bernhard Mitschke of EBRO ARMATUREN.

Hagen, Juli 2016

gez. Lydia Bröer

CEO

This document is from the original German version translated. In case of any doubts the German Version is only valid.

Üretici	EBRO ARMATUREN Gebr. Bröer GmbH, D58135 Hagen
Konsantrik ve eksantrik yataklı EBRO kelebek vana vananın aşağıdaki hükümlere uygunluğunu beyan eder:	
Makine Emniyeti Yönetmeliği 2006/42 AT, Ek I uyarınca kurallar	
1.1.1. g) Amaca uygun kullanım	Bkz. Montaj ve İşletme Kılavuzu
1.1.2..c) Yanlış kullanıma karşı uyarılar	Bkz. Montaj ve İşletme Kılavuzu
1.1.2..c) Gerekli koruyucu tertibat	Vananın monte edildiği boru kesiti için geçerli olanlarla aynı.
1.1.2..e) Aksesuar	Aşınan parçaların değiştirilmesi için özel teçhizat gerekmez.
1.1.3 Akışkanların temas ettiği parçalar	Akışkanın temas ettiği tüm parçalar tip veri sayfasında ve sipariş teyidinde belirtilmiştir. İlgili risk analizinin kullanıcı tarafından yürütüldüğü varsayılır.
1.1.5 Taşınabilirlik	Montaj / İşletme Kılavuzu'ndaki talimatlarla sağlanmıştır.
1.2 ve 6.2.11 Kumanda sistemleri	Aktüatöre ilişkin kılavuz doğrultusunda kullanıcının sorumluluğunda.
1.3.2 Kırılma riskini önleme	Vananın basınç altında olan parçaları için: Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği 2014/68/AB standardına uygunluk beyanıyla belgelenmiştir. Çalışan parçalar için: Aktüatörün amaca uygun kullanımıyla güvence altına alınmıştır.
1.3.4 Keskin köşe ve kenarlar	Gerekler yerine getirilmiştir.
1.3.7/8 Hareketli parçalarla ilgili riskler	Amaca uygun kullanıldığında güvence altına alınmıştır. Bakım ve onarımda vana/aktüatör devre dışı olmalıdır.
1.5.1 – 1.5.3 Enerji beslemesi	Kullanıcının sorumluluğunda. Ayrıca bkz. aktüatör kılavuzu.
1.5.5 İzin verilen sıcaklıkların aşılması	Bkz. Montaj ve İşletme Kılavuzu, <amaca uygun kullanım> bölümündeki uyarılar
1.5.7 Patlama	☒ koruması gerekli. Satış sözleşmesinde açık biçimde belirtilmelidir. Bu durumda: Sadece vananın üzerinde belirtildiği biçimde kullanılmalıdır.
1.5.13 Tehlikeli madde emisyonu	Mevcut değil.
1.6.1 Bakım	Bkz. işletme kılavuzu. Yedek parça stokları için EBRO-Armaturen ile görüşün.
1.7.3 Makinedeki işaretlemeler/kodlamalar	Vana: Montaj talimatında belirtildiği şekilde. Aktüatör: Montaj talimatında belirtildiği şekilde.
1.7.4 İşletme kılavuzu	<Tamamlanmış makineyi> kapsayan tam bir kılavuz için gerekli eklemeler İşletme Kılavuzu dokümanında özetlenmiştir, bkz. Montaj / İşletme Kılavuzu, Bölüm C.
Ek III uyarınca gerekler	Vana <tamamlanmış bir makine> değildir. Makine emniyeti yönetmeliğine (MRL) uygunluk için CE işareti mevcut değil.
Ek IV ve Ek VIII-XI uyarınca gerekler	Geçerli değil.
prEN 12100 uyarınca gerekler	
1. Kullanım alanı	Vana/aktüatör için risk analizi <kısmen tamamlanmış makine> çerçevesinde oluşturulmuştur. Analiz için EN593 ürün standardı uyarınca <Metal gövdeli kelebek vana> ve EN15714-2 veya EN15714-3, Sınıf A standardına uygun bir aktüatör temel alınmıştır. Ayrıca endüstriyel kullanım ve yukarıda belirtilen vana modelinin kullanımında ortalama >20 yıllık deneyim varsayılmıştır. Bunlara dayanarak yukarıda adı geçen Montaj Kılavuzu ve İşletme Kılavuzu'nda yer alan talimatlar ve uyarılar oluşturulmuştur. <i>Not:</i> <i>Kullanıcının, vanadakil olmak üzere boru hattı kesiti için EN 12100 standardının 4 - 6 arası bölümleri uyarınca, işletme durumunu tam olarak yansıtan özel bir risk analizi yürüteceği varsayılmak zorundadır. EBRO-Armaturen üreticisinin standartvanalar için bunu yapması mümkün değildir.</i>
3.20, 6.1 Doğası gereği güvenli tasarım	Kelebek vanalar <doğası gereği güvenli tasarım> prensibine göre üretilmiştir. <Amaca uygun kullanımı> varsayılır.
Bölümler 4, 5 ve 6 uyarınca analizler	Üretici tarafından belgelenen çalışma arızaları ve hasar tazminat talepleri çerçevesindeki (ISO 9001 uyarınca belgeleme) amaç dışı kullanımlara ilişkin deneyimler temel alınmıştır.
5.3 Makinenin limitleri	Kısmen tamamlanmış makinenin limitleri, vananın ve aktüatörün <amaca uygun kullanımına> göre belirlenmiştir.
5.4 Hizmetten çıkarma, hurdaya ayırma	Üreticinin sorumluluğu dahilinde değil.
6.2.2 Geometrik faktörler	Amaca uygun kullanımda vana ve aktüatör işlevsel parçaları içinde barındırdığından geçerli değil.
6.3 Koruyucu teknik tertibatlar	Sadece özel aktüatörler için gereklidir; bkz. sipariş teyidi.
6.4.5 İşletme kılavuzu	Aktüatörlü vanalar kumanda sisteminin komutlarına göre "otomatik" olarak çalıştığından, işletme kılavuzunda <vana tipine özgü> olan ve sistemin (boru hattı) üreticisine verilmesi gereken bilgiler sunulur.
7. Risk analizi	Yürütülen risk analizi Ek VII, B) uyarınca EBRO-Armaturen üreticisi tarafından yürütülmüş ve Makine Emniyeti Yönetmeliği Ek VII, B) uyarınca belgelenmiştir.