



RK

TR İşletme kılavuzu
Çek valfler

RKE

850898-00

Bu işletme kılavuzu, RK ve RKE tipi armatürleri amacına uygun, güvenli ve ekonomik bir şekilde kullanmanıza yardımcı olur. Bu armatürler, kılavuzun devamında kısaca Cihaz olarak adlandırılmıştır.

Bu işletme kılavuzu, bu cihazı işletime alan, çalıştıran, kullanan, bakımını yapan, temizleyen ve elden çıkan herkes için tasarlanmıştır. İşletme kılavuzu özellikle müşteri hizmetleri montaj teknisyenleri, eğitimli uzman personel ve kalifiye ve yetkili işletme personeli için hazırlanmıştır. Belirtilen kişilerden her biri, bu işletme kılavuzunun içeriğini bilmeli ve anlamalıdır.

İşletme kılavuzunda yer alan talimatların yerine getirilmesi, tehlikelerin önlenmesine ve cihazın güvenilirliğini artırıp kullanım ömrünü uzatmaya yardımcı olur. Bu işletme kılavuzunda belirtilen bilgilerin yanı sıra, mutlaka cihazın kullanıldığı ülkede ve kullanım yerinde geçerli olan bağlayıcı kaza önleme yönetmeliklerini ve güvenli ve nizamına uygun bir şekilde çalışmak için geçerli olan teknik kuralları dikkate alın.

Bu işletme kılavuzunu her zaman sistem dokümantasyonu ile birlikte saklayın. Operatörün işletme kılavuzuna ulaşabilmesini sağlayın.

İşletme kılavuzu, cihazın bir parçasıdır. Cihazı sattığınızda veya başka şekilde devrettiğinizde bu işletme kılavuzunu da cihazla birlikte teslim edin.

Amacına uygun kullanım

RK ve RKE tipi çek valfler, boru hatlarındaki ortam maddelerinin geri akmasını önler.

Hat sonu armatürleri (örn. vakum kesici) olarak sadece RKE tipi çek valfler kullanılabilir. Bu cihazların ilgili testleri ve tanım işaretleri vardır ve güvenlikle ilgili bir işlevle (örn. güvenlik valfi) ilgili kullanılmamalıdır.

Cihazlar sadece müsaade edilen basınç ve sıcaklık sınırları içerisinde ve kimyasal ve aşındırıcı etkiler dikkate alarak kullanılabilir.

Amacına uygun kullanıma, bu kılavuzda yer alan tüm bilgilerin ve özellikle güvenlik talimatlarının dikkate alınması ve yerine getirilmesi de dahildir.

Cihazın her türlü başka kullanımı, kullanım amacının dışındadır.

Kullanılan ortam maddesi için uygun olmayan malzemelerden imal edilmiş olan bir cihazın kullanılması da kullanım amacının dışındadır.



Uyarı

Aşağıdaki uyarıcı güvenlik bilgilerine uyulmaması durumunda ciddi veya ölümcül yaralanmalar söz konusu olabilir!

- Bu kılavuzdaki tüm uyarıcı bilgileri dikkate alın, özellikle de uyarıcı güvenlik bilgilerini.

Temel güvenlik talimatları

Ağır yaralanma tehlikesi

- Cihaz, işletim esnasında basınç altındadır ve sıcak olabilir. Cihazda yapacağınız çalışmaları sadece aşağıdaki koşullar yerine getirildiğinde yürütün:
 - Boru hatları basınçsız olmalıdır.
 - Ortam maddesi boru hatlarından ve cihazdan tamamen boşaltılmış olmalıdır.
 - Üst sistem, tüm çalışmalar esnasında kapalı ve yetkisi olmayan kişiler tarafından yeniden çalıştırılmaya karşı emniyete alınmış olmalıdır.
 - Boru hatları ve cihaz yaklaşık 20 °C'ye (sokunulabilecek kadar ılık) soğumuş olmalıdır.
- Kirli alanlarda kullanılan cihazlarda, cihazdaki zararlı maddeler nedeniyle ağır veya ölümcül yaralanma tehlikesi söz konusudur. Cihazda çalışmaları sadece cihaz tamamen kirden arındırılmış olduğunda yürütün. Tüm çalışmalar esnasında kirli alan için öngörülen koruyucu giysileri giyin.

- Cihaz sadece malzemeye ve cihazın contalarına zarar vermeyen ortam maddeleri ile birlikte kullanılmalıdır. Aksi takdirde sızıntılar meydana gelebilir ve sıcak veya zehirli ortam dışarı çıkabilir.
- Cihaz ve bileşenleri sadece uzman elemanlar tarafından monte veya demonte edilmelidir. Uzman personel, aşağıdaki alanlarda bilgi ve deneyime sahip olmalıdır:
 - Boru hatlarında bağlantılar kurulması.
 - Ürün ve ürünün güvenli kullanımı için uygun kaldırma aracı seçilmesi.
 - Tehlikeli (kontamine, sıcak veya basınç altında olan) ortam maddeleri ile çalışılması.

Hafif yaralanma tehlikesi

- Cihazın keskin kenarlı iç kısımlarında kesilme sonucu yaralanmalar meydana gelebilir. Cihazda yapılacak tüm çalışmalar esnasında koruyucu eldiven takın.
- Cihazın montaj esnasında yeterli desteklenmemesi durumunda, cihazın aşağı düşmesi halinde sıkışıp ezilme durumları söz konusu olabilir. Eğer varsa, kaldırma aracını sabitlemek için halkalı civatayı kullanın. Montaj esnasında cihazı düşmeye karşı emniyete alın. Sağlam emniyet ayakkabıları giyin.

Maddi hasarlar veya işlev arızaları ile ilgili uyarıcı bilgiler

- Cihaz, belirtilen akış yönünün tersine veya yanlış bir konuma monte edildiğinde, hatalı fonksiyon söz konusu olur. Cihaz veya üst sistem zarar görebilir. Cihazı gövdede belirtilen akış yönünde boru hattına monte edin.
- Kullanılan ortam maddesi için uygun olmayan malzemelerden imal edilmiş olan cihazlar daha hızlı aşınır. Bu da ortam maddesinin dışarı çıkmasına neden olabilir. Malzemenin kullanılan ortam maddesi için uygun olmasını sağlayın.
- Yanlış depolama veya taşıma durumunda cihaz zarar görebilir. Depolama: 5–40 °C sıcaklıkta kuru ve temiz oda havası (yoğuşmasız, aşındırıcı değil). Tüm delikleri kapatarak, cihazın kuru kalmasını ve aşındırıcı atmosfere karşı korunmasını sağlayın.
- Çalıştırılmayan sistemlerde donma hasarları söz konusu olabilir. Donma tehlikesi olduğunda cihazı boşaltın.

Personel kalifikasyonu

Uzman personel, aşağıdaki alanlarda bilgi ve deneyime sahip olmalıdır:

- Cihazın kurulum yerinde patlama koruması, yangın koruması ve iş güvenliği ile ilgili geçerli olan düzenlemeler
- Basınçlı cihazlarda çalışmalar
- Boru hatlarında bağlantılar kurulması
- Tehlikeli ortam maddeleri (sıcak veya basınç altında olan) ile çalışılması
- Yüklerin kaldırılması ve taşınması
- Bu işletme kılavuzunda ve geçerli olan diğer belgelerde yer alan tüm uyarıcı bilgiler

Koruyucu giysi

İşletmeci, cihazda gerçekleştirilen tüm çalışmalar sırasında kurulum yerinde ilgili faaliyet için öngörülen koruyucu giysilerin giyilmesini sağlamalıdır. Koruyucu giysi, kullanılan ortam madde-sine uygun olarak seçilmelidir. Kurulum yerinde gerçekleştirilen faaliyet kapsamında beklenen risklere karşı koruma sağlayacak özellikte olmalıdır. Koruyucu giysi özellikle aşağıdaki risklere karşı koruma sağlamalıdır:

- Baş yaralanmaları
- Göz yaralanmaları
- Bedensel yaralanmalar
- El yaralanmaları
- Ayakların yaralanması
- İşletme hasarları

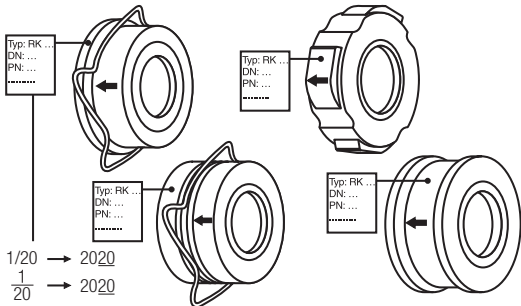
Bu liste eksiksiz değildir. İşletmeci, kurulum yerindeki risklere uygun şekilde koruyucu giysilere gerekli eklemeleri yapmalıdır.

Teslimat kapsamı

1 çek valf

1 işletme kılavuzu

Tip levhası / işaretleme



Gövde üzerinde aşağıdaki bilgiler yer alır:

- Üretici
- Tip tanımı
- Nominal genişlik
- Basınç kademesi
- Akış yönü
- Üretim tarihi
- Malzeme
- gerekirse ürünün parti işareti
- gerekirse özel işaretlemeler
- İşaretleme (gerekirse), örn. CE, UKCA, EAC

Fonksiyon

Cihaz, ortam maddelerinin boru hatlarına geri akmasını önler.

Cihaz üzerindeki debi oku akış yönünü bildirir. Ortam maddesi ok işareti yönünde akarsa, cihaz açılır. Ortam maddesi ok işaretinin tersine akarsa, cihaz kapanır.

Gerekli asgari hacim akımını azaltmak için, cihaz için bir strok veya kaldırma sınırlaması teslim edilebilir.

Bağlantı türleri

Cihazlar flanşlar arasına sıkıştırılır.

Avrupa yönetmeliklerinin uygulanması**Ortam maddeleri**

Cihaz, aşağıdaki ortam maddeleri için tasarlanmıştır (AB Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği / Birleşik Krallık Basınçlı Ekipman (Güvenlik) Yönetmeliği uyarınca):

RK 70, RK 71, RK 41, RK 44S:

■ Sıvı grubu 2'ye ait ortam maddeleri

RK 44, RK 76, RK 86, RKE 86, RK 86A, RKE 86A, RK 16A, RK 16C, RK 26A, RK 49, RK 29A:

■ Sıvı grubu 1 ve 2'ye ait ortam maddeleri

Patlama tehlikesi olan alanlar

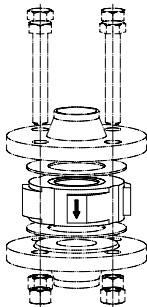
RKE tipi cihaz, patlama tehlikesi olan alanlar için uygun değildir.

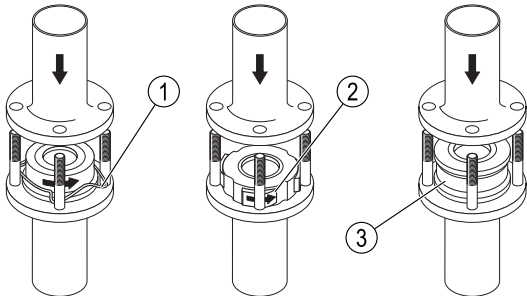
RK tipi cihazın olası bir yanma kaynağı yoktur (ATEX yönetmeliğine göre). Aşağıdaki uyarıcı bilgilere dikkat edilmelidir: Monte edilmiş durumda cihaz ve bağlı sistem arasında statik elektrik akımı olabilir. Cihaz patlama riski olan alanlarda kullanıldığında, olası statik şarjın toprak hakkına iletilmesinden veya önlenmesinden sistem üreticisi veya sistem operatörü sorumludur. Eğer örn. tetikleme tertibatlarında veya cıvata bağlantılarında söz konusu olabilecek sızıntı nedeniyle ortam maddesi sızması olasılığı varsa, bunun sistem üreticisi veya sistem işleticisi tarafından alanlara ayırma işleminde dikkate alınması gerekir.

- Ambalajı, ileride kullanma olasılığı nedeniyle saklayın.
- Sistemi kapatın ve yetkisi olmayan kişiler tarafından yeniden devreye sokmaya karşı emniyet alın.
- Boru hatlarını boşaltın.
- Tesisin boru hattı sisteminin temiz olmasını sağlayın.

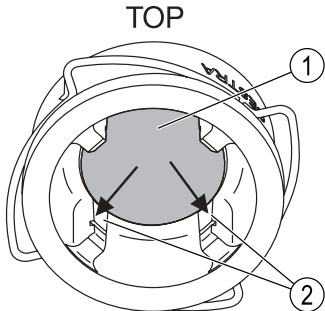
Kapatma yayı olan cihazları herhangi bir montaj pozisyonunda monte edebilirsiniz. Kapatma yayı olmayan cihazları sadece akış yönü aşağıdan yukarıya olacak şekilde dikey boru hatlarına kurabilirsiniz.

- Cihazın yabancı maddelerden arındırılmasını sağlayın.
- Gövde üzerindeki yön okunun istenilen akış yönünü göstermesini sağlayın.
- Cihazı flanşlar arasına takılan iki conta ile monte edin ve ortalayın. Resim ve çizimlere bakın.
- Spiral merkezlemeli (1) veya merkezleme kamlı (2) cihazları, merkezleme tüm cıvatalara temas edinceye kadar çevirin. Gövde merkezleme (3) özellikli cihazları çevirmenize gerek yoktur.





- Yatay bir boru hattına kılavuz raylı (merkezleme kamları olmayan) bir cihaz kurarsanız, valf plakası (1) muntazam ve eşit şekilde iki kılavuz ray (2) üzerinde durmalıdır.
- İki flanşı birbirine vidalayın (tork, montaj tarafındaki bileşenlere bağlıdır).
- Sızdırmazlık yüzeylerinde sızıntı olmamasını sağlayın.
- Cihazın güvenli bir şekilde monte edilmesini ve tüm bağlantıların uzmanca uygulanmasını sağlayın.



- Muntazam aralıklarla cihazın işlevini ve durumunu kontrol edin.
- İhtiyaca göre cihazı temizleyin.
- Kir ve pislikleri cihazdan temiz suyla ve tüy bırakmayan bir bezle silip giderin.
- İnatçı kir ve pislikleri, malzeme için uygun olan bir temizleme maddesi ve tüy bırakmayan bir bezle silip giderin.

- Cihazın ve boru hattının ortam maddesi kalıntıları içermediğinden emin olmak için uygun dekontaminasyon uygulayın.
- Tüm artıkları, kullanım yerinde geçerli olan düzenlemeler uyarınca giderin veya imha edin.
- Cihazı, montaj işleminin tersi sıraya göre sökün.
- Cihazı, kullanım yerinde geçerli olan yönetmeliklere uygun olarak giderin.

Cihazın malzemesine ilişkin bilgiler ilgili veri formu ve cihaz üzerinde bulabilirsiniz.
Geri teslimatlar, sevkiyat işleminden önce sözleşme ortağına bildirilmelidir.

- Malları geri gönderirken, dışarıdan erişilebilen, doldurulmuş ve imzalanmış bir dekontaminasyon beyanı ekleyin.
- Hasarlı bir cihaz söz konusuysa, bir yenisi ile değiştirin.

Özellik	Nedeni	Önlem
Yoğun gürültü oluşması	Cihaz, hacim akışının sağlam Olmayan kısmında ve valf plakası salınım yapıyor veya titriyor.	Pompa gücünü artırarak, hacim akışını yükseltin.
		Akış yönü aşağıdan yukarıya ise, mevcut kapatma yayı çıkarılmalıdır.
		Nominal genişlik değeri daha küçük olan bir cihaz kullanın.
Oturma yerinde sızıntı var (cihaz kapanmıyor)	Cihaz, valf plakasının oturduğu yerdeki tortulardan dolayı kirli. Kapatma yayı kırılmış veya aşınmış. Oturma yeri veya valf plakası hasarlı.	Cihazın durumunu kontrol edin. Cihazın conta veya oturma yüzeyini temizleyin. Hasarlı bir cihaz söz konusuysa, değiştirin.
Cihazdan dışarıya ortam maddesi çıkıyor	Bir conta aşınmış veya hasarlı.	Contaların durumunu kontrol edin. Hasarlı contaları değiştirin.

Kullanım sınırları için tanımlara ya da tip levhasındaki bilgilere bakın (basınç sınıfı PN/sınıf, malzeme numarası, yumuşak conta etiketi, yay malzemesi). Elastik contalar ve bazı yay malzemeleri kullanılması durumunda, düşürülmüş ısı derecesi sınırlarına dikkat edin.

Tip	DN	Basınç kademesi	p [bar] / T [°C]	p [bar] / T [°C]
RK 70	15 – 100	PN 6	6,0 / -10	2,0 / 80
	125 – 200		6,0 / -10	0,5 / 130
RK 71	15 – 100	PN 16	16,0 / -10	13,5 / 200
RK 41	15 – 100		16,0 / -10	13,5 / 200
	125 – 200		16,0 / -10	9,6 / 300
RK 44	15 – 100		16,0 / -200	8,0 / 250
	125 – 200		16,0 / -10	9,6 / 300
RK 44S	15 – 100		16,0 / -200	8,0 / 250
	125 – 200		16,0 / -200	8,0 / 250
RK 76	15 – 100	CL 300 (ASME)	49,6 / -10	31,6 / 300
		PN 40	40,0 / -10	25,8 / 300

Tip	DN	Basınç kademesi	p [bar] / T [°C]	p [bar] / T [°C]
RK 86 RKE 86	15 – 100	CL 300 (ASME)	51,1 / -10	37,6 / 350
		40	40,0 / -10	25,9 / 350
RK 86 RKE 86	125 – 200	CL 300 (ASME)	51,1 / -29	34,7 / 400
		PN 40	40,0 / -10	24,0 / 400
RK 86A RKE 86A	15 – 100	CL 300 (ASME)	49,6 / -200	25,1 / 538
		PN 40	40,0 / -200	20,7 / 550
RK 86A RKE 86A	125 – 200	CL 300 (ASME)	49,6 / -200	29,4 / 400
		PN 40	40,0 / -200	23,5 / 400
RK 26A	15 – 100	CL 300 (ASME)	49,6 / -200	25,1 / 538
		PN 40	40,0 / -200	20,7 / 550

RK 86A, RKE 86A, RK 26A: 300°C üzerindeki çalışma sıcaklığı durumunda kristaller arası korozyon tehlikesi söz konusudur. Cihaz, 300°C üzerindeki çalışma sıcaklığı durumunda ancak kristaller arası korozyon olmaması sağlanabilirse kullanılmalıdır.

Tip	DN	Basınç kademesi	p [bar] / T [°C]	p [bar] / T [°C]
RK 16A	15 – 100	CL 300 (ASME)	50,4 / -200	24,9 / 550
		PN 40	40,0 / -200	23,3 / 550
RK 16C	15 – 100	CL 300 (ASME)	51,7 / -200	36,5 / 400
		PN 40	40,0 / -200	32,0 / 400
RK 29A	15 – 200	PN 63	63,0 / -200	36,7 / 550
		PN 100	100,0 / -200	58,2 / 550
		PN 160	160,0 / -200	93,2 / 550
	15 – 100	PN 250	250,0 / -200	145,6 / 550
		PN 320	320,0 / -200	186,4 / 550
		PN 400	400,0 / -200	232,9 / 550
	15 – 200	CL 400	67,2 / -200	33,2 / 550
		CL 600	100,8 / -200	49,9 / 550
		CL 900	151,2 / -200	74,8 / 550
	15 – 100	CL 1500	252,0 / -200	124,7 / 550
		CL 2500	420,0 / -200	207,9 / 550

Tip	DN	Basınç kademesi	p [bar] / T [°C]	p [bar] / T [°C]
RK 49	15 – 65	CL 900	151,2 / -10	74,8 / 550
		PN 160	160,0 / -10	93,2 / 550
	80 – 100	CL 900	155,1 / -10	37,7 / 550
		PN 160	160,0 / -10	47,0 / 550

Valf plakasındaki ya da konideki contalar

Tip	DN	Basınç kademesi	p [bar] / T [°C]	p [bar] / T [°C]
EPDM			-40	150
FPM			-25	200
PTFE	15 – 100		-190	250
PTFE	125 – 200		-25	200

Daha fazla bilgi için veri formuna bakın.

Standartlar ve yönetmelikler

Cihazların uygunluğunun yanı sıra, uygulanan standartlar ve direktifler ile ilgili ayrıntıları uygunluk beyanında ve ilgili sertifikalarda bulabilirsiniz.

Uygunluk beyanını internette www.gestra.com adresinden indirebilirsiniz ve ilgili sertifikaları bizden talep edebilirsiniz.

Cihazlar, bizimle mutabakata varmadan değiştirildiğinde, bu uygunluk beyanları ve geçerli sertifikalar geçerliliğini kaybeder.



Dünya çapındaki temsilcilikler için bakın: **www.gestra.com**

GESTRA AG

Münchener Strasse 77

28215 Bremen

Germany

Telefon +49 421 3503-0

Telefaks +49 421 3503-393

E-posta: info@de.gestra.com

Web www.gestra.com