

DKR ayar klapesi, montaj donanımlı ve IDR servomotorlu ayar klapesi

KULLANIM KILAVUZU

· Edition 09.24 · TR · 03251422



İÇİNDEKİLER

1 Emniyet	1
2 Kullanım kontrolü	2
3 Montaj	3
4 DKR..F için montaj donanımının monte edilmesi	4
5 Çalıştırma	6
6 Periyodik bakım	7
7 Basınç kontrolü.	7
8 Aksesuarlar	7
9 Teknik veriler	7
10 Lojistik	7

1 EMNİYET

1.1 Okuyun ve saklayın



Bu kılavuzu montaj ve çalıştırmadan önce itinayla okuyun. Montaj tamamlandıktan sonra kılavuzu lütfen işletene teslim edin. Bu cihaz yürürlükte olan yönetmeliklere ve normlara göre kurulmalı ve çalıştırılmalıdır. Bu kılavuzu www.docuthek.com internet sitesinde de bulabilirsiniz.

1.2 İşaretlerin anlamı

1, 2, 3, a, b, c = Çalışma sırası

→ = Uyarı

1.3 Sorumluluk

Kılavuza uyulmamasından ve kullanım amacına aykırı kullanımdan doğan hasarlar için herhangi bir sorumluluk kabul etmiyoruz.

1.4 Emniyet uyarıları

Emniyet için önem teşkil eden bilgiler bu kılavuzda şu şekilde işaretlenmiştir:



TEHLİKE

Hayati tehlikenin söz konusu olduğu durumlara işaret eder.



UYARI

Olası hayati tehlike veya yaralanma tehlikelerine işaret eder.



DİKKAT

Olası maddi hasarlara işaret eder.

Tüm çalışmalar sadece kalifiye gaz uzmanı tarafından yapılmalıdır. Elektrik çalışmaları sadece kalifiye uzman elektrikçi tarafından yapılmalıdır.

1.5 Modifikasyon, yedek parçalar

Her türlü teknik değişiklik yapılması yasaktır. Sadece orijinal yedek parçalar kullanın.

2 KULLANIM KONTROLÜ

2.1 Kullanım amacı

DKR ayar klapesi, hava sarf eden tesislerde ve baca gazı hatlarında sıcak havanın ve baca gazının miktar ayarına yarar. 1:10 ayar oranına kadar kullanılır ve IC 50 entegre servomotorla modülasyonlu veya kademe ayarlı yanma proseslerinde hacimsel debi ayarında kullanılabilir.

Servomotor ile ayar klapesinden oluşan ön montajlı bağlantılar DN 300 nominal çapına kadar IDR olarak tedarik edilebilir.

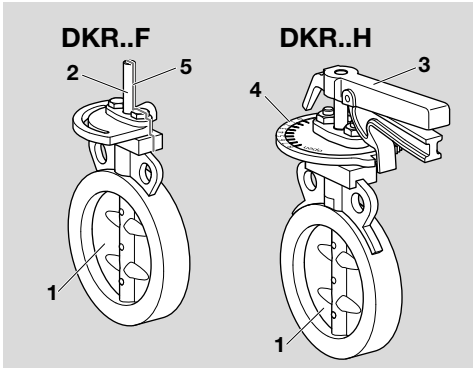
Fonksiyonu sadece belirtilen sınırlar alanları dahilinde garanti edilir, bkz. Sayfa 7 (9 Teknik veriler).

Bunun dışında her kullanım, tasarım amacına aykırı sayılır.

2.2 Tip anahtarı DKR

DKR	Hava ve baca gazı için ayar klapesi
15-500	Nominal çapı
Z	İki DIN flanş arasına monte edilir
03	p_U max. 300 mbar
H	Manuel ayarlı
F	Serbest mil uçlu
Sıcaklık aralığı [°C]	
100	100 °C
350	350 °C
450	450 °C
650	650 °C
D	Serbest diskli
A	Stopperli

2.3 Parçaların tanımı DKR



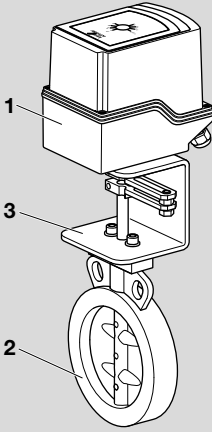
- 1 Klape tabağı
- 2 Serbest mil ucu
- 3 Kilitleme için sabitlenebilir kulp
- 4 Açma açısı skalası
- 5 Klape tabağı konumu için işaret

2.4 Tip anahtarı IDR

IDR	Servomotorlu orifis klapesi
15-300	Nominal çapı
Z	İki DIN flanş arasına monte edilir
03	p_U max. 300 mbar
Sıcaklık aralığı [°C]	
100	100 °C
350	350 °C
450	450 °C
650	650 °C
D	Serbest diskli
A	Durmali
AU	Eksenel montaj için montaj donanımı, elektrik bağlantısı boru hattı üzerinde
AS	Eksenel montaj için montaj donanımı, elektrik bağlantısı boru hattının yan tarafında
GD	Kol sistemli montaj donanımı, serbest diskli klape için
GDW	Kol sistemli montaj donanımı ve ısı dağıtma sacı, serbest diskli klape için
GA	Kol sistemli montaj donanımı, stoperli klape için
GAW	Kol sistemli montaj donanımı ve ısı dağıtma sacı, stoperli klape için
/50	Yapı serisi 50, yüksek torklu
Çalışma süresi [sn]/Ayar açısı [90°]	
-03	3,7/90
-07	7,5/90
-15	15/90
-30	30/90
-60	60/90
Hat gerilimi	
W	230 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
40	24 V~, 50/60 Hz
Tork	
3	3 Nm
7	7 Nm
15	15 Nm
20	20 Nm
30	30 Nm
E	Sürekli sinyal üzerinden kumanda edilebilir
T	Üç nokta adımlı kumanda
R10	Geri bildirim potansiyometresi ile 1000 kΩ

2.5 Parçaların tanımları IDR, aksel montaj

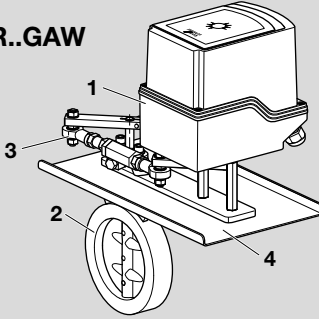
IDR..AS



- 1 Servomotor IC 50
- 2 Ayar klapesi
- 3 Eksel montaj için donanımı

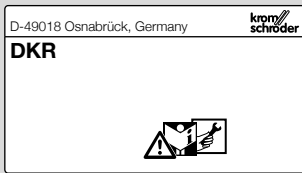
2.6 Parçaların tanımları IDR, kol sistemli

IDR..GAW



- 1 Servomotor IC 50
- 2 Ayar klapesi
- 3 Kol sistemli montaj donanımı (sadece DKR..A için sönmüleyici ile)
- 4 Isı dağıtma sacı (opsiyonel)

2.7 Tip etiketi



Çevre ve akışkan sıcaklığı, montaj pozisyonu ve giriş basıncı, bkz. Tip etiketi.

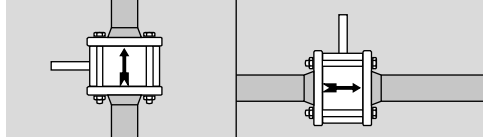
3 MONTAJ

⚠ DİKKAT

- Usulüne uygun olmayan montaj Cihazın montaj ve çalışma esnasında hasar görmesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:
- Basınç darbeleri ve sıcaklık şoklarından kaçının.
 - Cihazın yere düşürülmesi cihazda kalıcı hasara yol açabilir. Bu durumda komple cihazı ve ilgili modülleri kullanım öncesi değiştirin.
 - Conta malzemesi ve talaş gibi kirler cihaz içine düşmemelidir.
 - Cihazı açık havada depolamayın veya monte etmeyin.
 - Maksimum 30 m/sn akış hızı önerilir.
 - Flanş yüzeylerine mekanik ya da başka etkenlerle zarar vermeyin.
 - Servomotor sonradan donatılacak ise, servomotorun torku, dönme yönü ve ayar açısı ayar klapesine uyarlanmalıdır.

3.1 Montaj pozisyonu

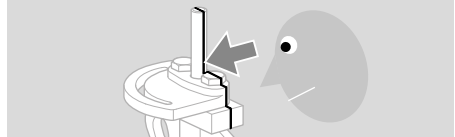
Dikey veya yatay pozisyonda monte edilmelidir. Baş üzeri monte edilmemelidir.



Stoperli ayar klapelelerinde (DKR..A) stopperde yoğunlaşma oluşmasını ve kirlenmeleri önlemek için akış yönü aşağıdan yukarıya olmak üzere dikey montaj pozisyonu önerilir.

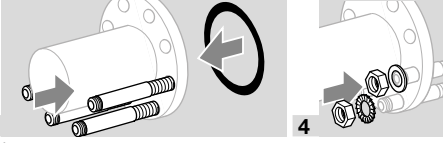
3.2 Ayar klapesinin iki flanş arasında montajı

- 1 Her tesisin önüne bir filtre monte edilmelidir.
→ 2 x DN uzunluğunda giriş ve çıkış mesafesi önerilir.
→ Ayar klapesi, ara montaj tarzında iki flanş arasında monte edilir.
→ Boru hattının flanşları DIN EN 1092-1 Şekil B1/B2 veya ANSI B16.5'e göre pürüzsüz conta yüzeyine sahip olmalıdır. Flanş aynı hizaya ve yüzeyleri birbirlerine paralel olmalıdır.
- 2 Montaj sırasında klape tabağını işarete uygun konumlandırın. Aksi takdirde klape tabağı çalışma sırasında sıkışabilir.

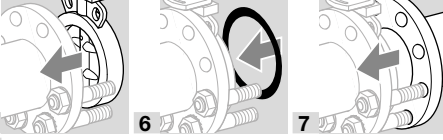


- Kol sistemli montaj donanımı kullanıldığında ve akışkan sıcaklığı > 250 °C olduğu durumlarda ısı dağıtma sacı kullanın, bkz. Aksesuarlar.
- İzole boru hatlarında klape bölgesinde vidalı bağlantı için yeterli montaj alanı kalmış olmasına dikkat edin. Ayar klapesine ısı yalıtımı uygulayın!

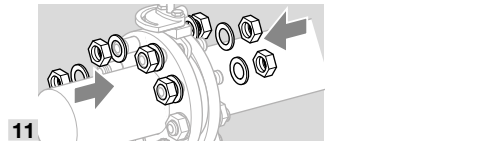
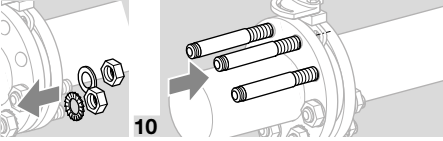
→ Ayar klapesini boru hattına gerdirmeden monte edin.



→ İki tırtıllı pulun da aynı cıvataya monte edilmesine dikkat edin.

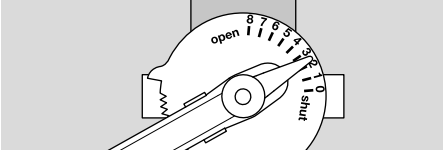


8 Ayar klapesini merkezleyin.



3.3 Manuel ayarlı ayar klapesi DKR..H

→ DKR..H modelinde uzatma parçalarını kol olarak kullanmayın. Sabitlebilir kulpun kullanımı için normal bilek kuvveti yeterlidir.



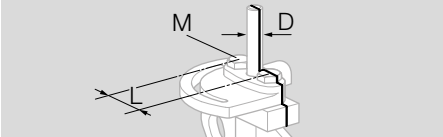
→ Sabitlebilir kulp klape konumlarını gösterir.

→ Sabitlebilir kulp boru hattına 90° açıyla duruyor = klape kapalı (shut).

Sabitlebilir kulp boru hattına paralel duruyor = klape açık (open).

3.4 Serbest mil uçlu ayar klapesi DKR..F

→ DKR..F ayar klapesine IC 50 Elster servomotordan başka bir motor monte edilecekse, motorun sabitlenmesi için delik mesafesi L dikkate alınmalıdır.



	L	M	D
DKR 15-32	40	M8	Ø 8
DKR 40-50	40	M8	Ø 8
DKR 65-125	40	M8	Ø 12
DKR 150-300	60	M12	Ø 12
DKR 350-500	90	M16	Ø 12

4 DKR..F İÇİN MONTAJ DONANIMI-NIN MONTE EDİLMESİ

→ "Eksenel montaj" ve "Kol sistemli montaj" montaj donanımları sadece serbest mil uçlu DKR..F ayar klapesine takılabilir.

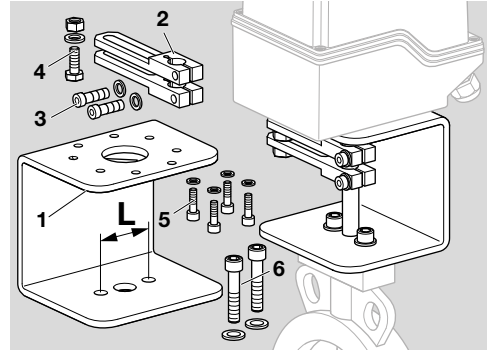
Eksenel montaj

→ Ayar klapesinin montaj pozisyonuna göre servomotor IC 50 boru hattının üzerine ya da yanına monte edilebilir.

→ "Eksenel montaj" montaj donanımı sadece serbest diskli DKR..D ayar klapelelerinde kullanılır.

→ Servomotor 90° adımlarla kaydırılarak U profile monte edilebilir.

Parçaların tanımı



1 U profil

2 2 x kol

3 2 x cıvata ve pul, kollar için

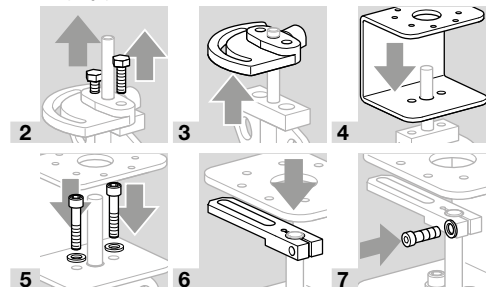
4 1 x cıvata, pul ve somun

5 4 x cıvata ve pul, servomotor için

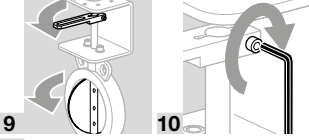
6 2 x cıvata ve pul, ayar klapesi için

1 Montaj donanımının tüm parçalarını hazır tutun.

→ 2 alıyan cıvata ayar klapesinden çıkarılır. Bunlara ihtiyaç yoktur.

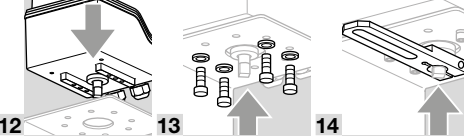


- 8** Ayar klapesi tam açikken kolu klape tabağına paralel hizalandırın ve ardından sabitleyin. Herüz tam olarak sıkmayın.



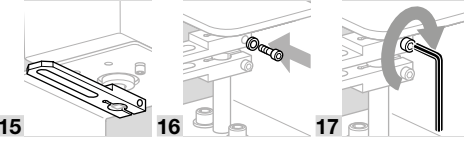
- 11** Ayar klapesini tekrar kapatın. Klape konumu işaretine dikkat edin!

→ Servomotoru takarken dönme yönünü dikkate alın! Kollar engelsiz hareket edebilmelidir.

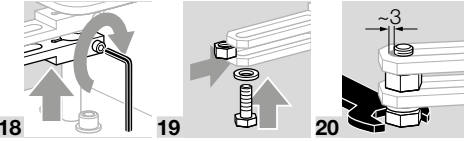


→ Servomotor için kol vidalanmadan önce, kolların birbirine paralel olduklarını kontrol edin.

→ Kol, servomotorun dörtgen ucuyla aynı hizada olmalıdır.



→ Şimdi, resim 15'te görülen somun araya geçebilecek şekilde ayar klapesinin kolunu servomotorun koluna yaklaştırın. Ardından ayar klapesinin kolu nihai olarak sıkılabilir.



→ Servomotorun kolunu işleten civata uzunlmasına deliğin sonuna kadar itilmemelidir. Aradaki 3 mm'lik boşluk kolun rahat hareket etmesini sağlar.

→ Montaj donanımının ayar klapesi ve servomotorla montajı artık tamamlanmıştır.

→ Devamı için, bkz. Sayfa 6 (5 Çalıştırma).

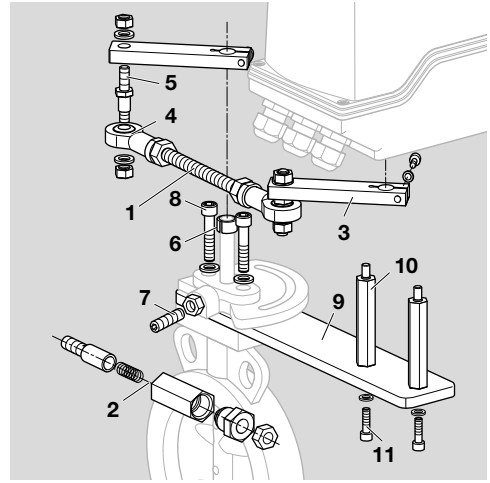
Kol sistemli montaj

⚠ DİKKAT

Usulüne uygun olmayan montaj Cihazın çalışma esnasında hasar görmemesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:

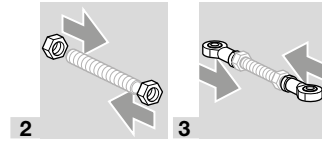
- DKR..A durmalı ayar klapesini sadece bir sönümleyici ile monte edin. Aksi takdirde, servomotorun yanlış ayarlanması halinde tahrik hasar görebilir.

Parçaların tanımı

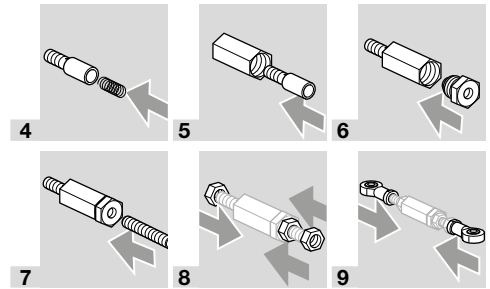


- 1 Gijon, 2 somun (sönümleyici hariç)
 - 2 Sönümleyici (sadece DKR..A için)
 - 3 2 x kol, 2 x civata, 2 x pul
 - 4 2 x mafsallı kafa
 - 5 2 x saplama, 4 x pul, 4 x somun
 - 6 Mil ucu için kovan (sadece DN 15–50 için)
 - 7 Somunlu dişli pim
 - 8 2 x civata, 2 x pul, ayar klapesi için
 - 9 Düz konsol
 - 10 2 x mesafe bulonu, servomotor için
 - 11 2 x civata, 2 x pul, servomotor için
- 1 Montaj donanımının tüm parçalarını hazır tutun.

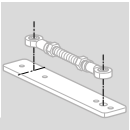
Sönümleyici olmadan gijon montajı



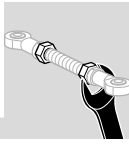
Sönümleyici ile birlikte gijon montajı



- Gijon ve mafsallı kafaların montajı tamamlanmıştır.
- Gijon ve mafsallı kafaları düz konsoldeki deliklere uygun şekilde konumlandırın. Ardından somunları kontra sıkın.

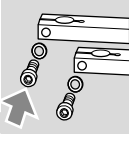


10

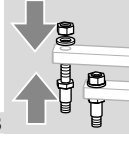


11

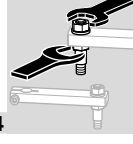
→ DKR..A için sönümleyici dahil olan montaj donanımının montajında aşağıdaki şekil farklıdır. Ancak yapılması gerekenler aynıdır.



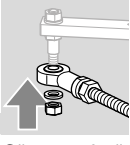
12



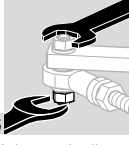
13



14



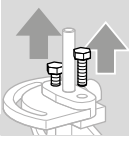
15



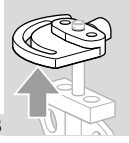
16

→ Gijon, mafsalı kafalar ve kolların montajı tamamlanmıştır.

→ 2 alyan civata ayar klapesinden çıkarılır. Bunlara ihtiyaç yoktur.

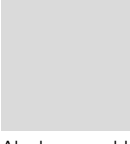


17

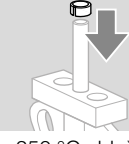


18

→ DN 50 çapına kadar birlikte teslim edilen kovan, montaj için milin çapını büyültmektedir. Takılan kovan milin ucuyla aynı hizada olmalıdır.

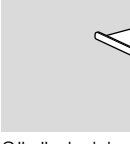


19

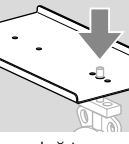


20

→ Akışkan sıcaklığı > 250 °C olduğu durumlarda ısı dağıtma sacı monte edin. Isı dağıtma sacı, kol sistemli montaj donanımı için opsiyon olarak tedarik edilebilir, bkz. Aksesuarlar.

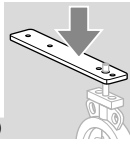


21

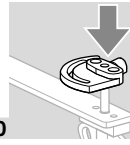


22

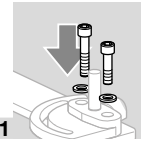
→ Sönümleyici veya ısı dağıtma sacı dahil olan montaj donanımında aşağıdaki şekil farklıdır. Ancak yapılması gerekenler aynıdır.



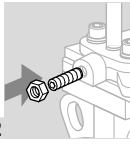
19



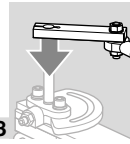
20



21



22



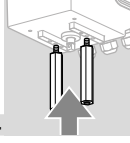
23

→ Ayar klapesinin kolunu henüz nihai olarak sıkmayın.

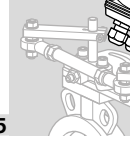
24

⚠ DİKKAT

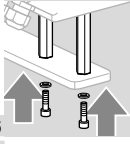
Servomotorun montajı sırasında motorun dönme yönünü dikkate alın!



24



25



26

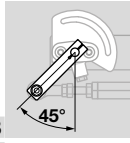
27 Gijon ve düz konsolü birbirine paralel pozisyonlandırın.

→ Kolların engelsiz hareket edebilmesine dikkat edin.

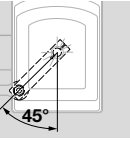
→ Kolları sıkıca monte etmeden önce, bunları 45° açıyla ve servomotorun dönme yönüne uygun şekilde konumlandırın.

→ Klape tabağının kapalı olduğundan emin olun. Klape konumu işaretine dikkat edin!

→ Aşağıdaki şekil somut uygulama durumundan farklı olabilir.



28



29

30 Her iki kolu sıkın.

→ Ayar klapesi ve servomotor dahil montaj donanımının montajı tamamlanmıştır.

5 ÇALIŞTIRMA

→ Klape tabağı engelsiz açılabilir ve kapatılabilir.

→ Sistemdeki yabancı cisimleri uzaklaştırmak için boru hattını iyice yıkayın.

→ Ayar klapesinin IC 50 servomotorla çalıştırılmasına ilişkin ek bilgi için bkz. www.docuthek.com, Kullanım kılavuzu Servomotor IC 50.

6 PERİYODİK BAKIM

DKR ürünleri bakım ihtiyacı ve aşınma oranı çok düşüktür. Yılda bir fonksiyon testi yapılması tavsiye edilir.

7 BASINÇ KONTROLÜ



DİKKAT

Usulüne uygun olmayan çalıştırma Ayar klapesinin basınç kontrolü esnasında hasar görmemesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:

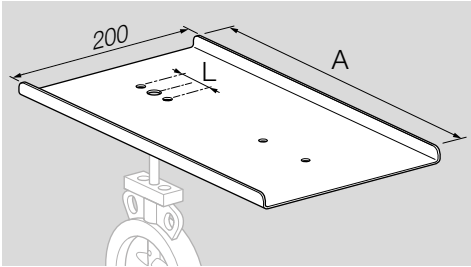
- Açık klape: Kontrol basıncı, p_U giriş basıncı değerinin 1,5 katını geçmemelidir.
- Kapalı klape: Kontrol basıncı, p_U giriş basıncı değerinin 1,1 katını geçmemelidir.

8 AKSESUARLAR

8.1 Isı dağıtma sacı

Servomotoru > 250 °C akışkan sıcaklıklarında aşırı ısınmaya karşı korumak için ısı dağıtma sacı kullanın. Isı dağıtma sacları sadece kol sistemli montaj donanımı kullanıldığında takılır.

DKR ayar klapeleri ile birlikte çeşitli ebatlarda ısı dağıtma sacları kullanılabilir.



	L	A	Sipariş no.
DKR 15–20	40	366	74924966
DKR 25–32	40	366	74924967
DKR 40–50	40	366	74924968
DKR 65–100	40	366	74924969
DKR 125	40	459	74924970
DKR 150–250	60	459	74924971
DKR 300	60	566	74924972
DKR 350	90	619	74924973
DKR 400–500	90	758	74924974

9 TEKNİK VERİLER

9.1 DKR

Gövde içinde ve üzerinde buzlanma, nemlenme ve terleme olmamalıdır.

Gaz türü: hava, baca gazı.

Giriş basıncı p_U : maks. 300 mbar.

Akışkan sıcaklığı:

DKR..100: -20 ila +100 °C (-4 ila +212 °F),

DKR..350: -20 ila +350 °C (-4 ila +662 °F),

DKR..450: -20 ila +450 °C (-4 ila +842 °F),

DKR..650: -20 ila +650 °C (-4 ila +1202 °F).

Nakliye ve çevre sıcaklığı: -20 ila +60 °C (-4 ila +140 °F).

Depolama sıcaklığı: -20 ila +40 °C (-4 ila +104 °F).

Cihaz yüksek basınçlı aletle ve/veya temizlik maddeleriyle temizlemeye uygun değildir.

Contalar: asbest içermez.

DKR..100/350/450

Gövde malzemesi: GG,

klape elemanı: DN 100'e kadar: çelik,

klape elemanı: DN 125 itibarıyla: GG,

maks. 350 °C'ye kadar tahrik mili: çelik,

maks. 450 °C'ye kadar tahrik mili: paslanmaz çelik, salmastra: grafit.

DKR..650

Gövde malzemesi: ısıya dayanıklı döküm,

klape elemanı: DN 65'e kadar: paslanmaz çelik,

klape elemanı: DN 80 itibarıyla: ısıya dayanıklı döküm,

tahrik mili: paslanmaz çelik,

salmastra: alüminyum silikat.

10 LOJİSTİK

Nakliye

Cihazı dış darbelerle karşı koruyun (darbe, çarpma, titreşim).

Nakliye sıcaklığı: bkz. Sayfa 7 (9 Teknik veriler).

Nakliye için açıklanan çevre koşulları geçerlidir.

Cihaz veya ambalajdaki nakliye hasarlarını derhal bildirin.

Teslimat kapsamını kontrol edin.

Depolama

Depolama sıcaklığı: bkz. Sayfa 7 (9 Teknik veriler).

Depolama için açıklanan çevre koşulları geçerlidir. Depolama süresi: ilk kullanımdan önce orijinal ambalajında 6 ay. Depolama süresinin daha uzun olması durumunda toplam kullanım ömrü aynı oranda kısalmır.

Ambalaj

Ambalaj malzemesi yerel yönetmeliklere uygun imha edilmelidir.

İmha

Modüllerin yerel yönetmeliklere uygun ayrı ayrı imha edilmeleri sağlanmalıdır.

DAHA FAZLA BİLGİ İÇİN

Honeywell Thermal Solutions şirketinin ürün programı şunları kapsar: Honeywell Combustion Safety, Eclipse, Exothermics, Hauck, Kromschroder ve Maxon. Ürünlerimiz hakkında daha fazla bilgi edinmek için ThermalSolutions.honeywell.com sitemizi ziyaret edin veya Honeywell satış mühendisinizle irtibata geçin.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte
T +49 541 1214-0
hts.lotte@honeywell.com
www.kromschroeder.com

Dünya genelinde servis hizmetleri yönetim merkezi:
T +49 541 1214-365 veya -555
hts.service.germany@honeywell.com

Almanca metnin çevirisi
© 2024 Elster GmbH

Honeywell
krom
schröder