

Kullanım kılavuzu**Ayar ventili RV****Manyetik ventilli ayar ventili RVS****İçindekiler**

Ayar ventili RV	
Manyetik ventilli ayar ventili RVS	1
İçindekiler	1
Emniyet	1
Kullanım kontrolü	2
Montaj	3
Kablo bağlantısı	4
Bobinin kablo bağlantısı	4
Servomotorun kablo bağlantısı	4
Bağlantı planı RV..S1	5
Bağlantı planı RV..E	6
Sızdırmazlık kontrolü	7
Çalıştırma	8
Kapalı konumun ardıl uyarı	8
Aksesuarlar	9
Ayarlanabilir oransal kontrol/kam diski LKS 3.1	9
Geri bildirim için potansiyometre montaj seti	9
Geri bildirim için akım verici montaj seti	9
Montaj setinin monte edilmesi	9
Conta seti	10
Periyodik bakım	10
Servomotorun sökülmesi/değiştirilmesi	10
Süzgecin temizlenmesi	10
Bobinin sökülmesi/değiştirilmesi	11
Anıza halinde yardım	12
Teknik veriler	12
Lojistik	14
Sertifikasyon	14
İletişim bilgileri	14

Emniyet**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.

İşaretlerin anlamı

■, **1**, **2**, **3**... = Çalışma sırası
▷ = Uyarı

Sorumluluk

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

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.

Modifikasyon, yedek parçalar

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

06.08 basımına göre yapılan değişiklikler

Aşağıda belirtilen bölümler değişmiştir:

– Komple revizyon

Kullanım kontrolü

RV, RVS

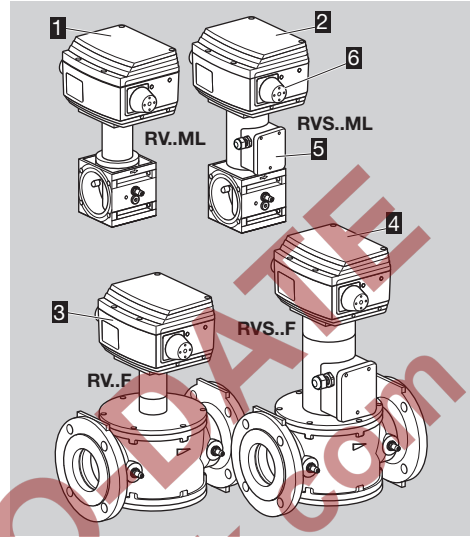
Ayar ventili RV, 100:1 değerine kadar büyük ayar oranı gerektiren gaz ve hava sarf eden tesislerde modülasyonlu yanma proseslerinde hacimsel debi ayarına yarar. RVS varyantına entegre edilmiş olan manyetik ventil sayesinde gaz ayrıca basınç kaybı olmadan emniyetlenir ve ayarlanır.

Fonksiyonu sadece belirtilen sınırlar dahilinde garanti edilir – ayrıca bkz. Sayfa 12 (Teknik veriler). Bunun dışında her türlü kullanım, tasarım amacına aykırı sayılır.

Tip anahtarı

Kod	Tanımlama
RV	Ayar ventili
RVS	Manyetik ventilli ayar ventili
2	Yapı ebadı 2
3	Yapı ebadı 3
40–100	DN 40–100
/A–Z	Ventil yuvası A–Z
ML	MODULINE sistemi
F	ISO 7005'e göre flanş
01	$p_{u \text{ max.}}$ 150 mbar
02	$p_{u \text{ max.}}$ 200 mbar
03	$p_{u \text{ max.}}$ 360 mbar
05	$p_{u \text{ max.}}$ 500 mbar
10	$p_{u \text{ max.}}$ 1000 mbar
Q	Hat gerilimi: 120 V~, 50/60 Hz
W	230 V~, 50/60 Hz
30	30 sn. çalışma süresi
60	60 sn. çalışma süresi
S1	Üç nokta adımlı kumanda
E	Sürekli kumanda
3	Manyetik ventil elektrik bağlantısı: klemensli bağlantı kutusu
6	standart fişli
V	Opsiyonel: Viton ventil tablası contası

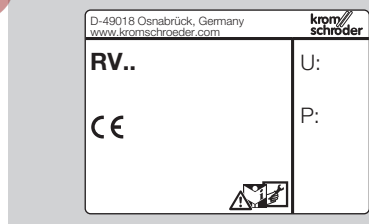
Parçaların tanımı



- 1 Ayar ventili RV..ML
- 2 Manyetik ventilli ayar ventili RVS..ML
- 3 Ayar ventili RV..F
- 4 Manyetik ventilli ayar ventili RVS..F
- 5 Ventil fonksiyonu için bobin
- 6 Dışarı çıkan mil için konum göstergesi/kapak

Tip etiketi

- Hat gerilimi, koruma türü, giriş basıncı, akışkan, çevre sıcaklığı ve çalışma süresi – bkz. Tip etiketi.



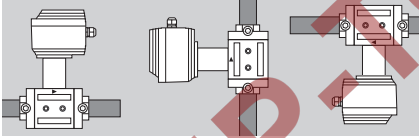
Montaj

! DİKKAT

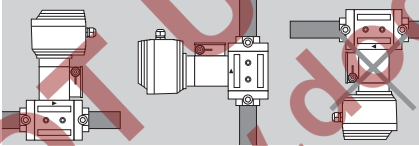
Cihazın montaj esnasında hasar görmemesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:

- Conta malzemesi, talaş ve başka kirler gövdenin içine girmemelidir.
- Montaj yeri kuru olmalıdır.
- Cihazı açık havada depolamayın veya monte etmeyin.
- Cihazın yere düşürülmesi cihazda kalıcı hasara yol açabilir. Bu durumda komple cihazı ve ilgili modülleri kullanım öncesi değiştirin.
- Sadece onaylı conta malzemelerini kullanın.
- Cihazı boru hattına gerdirmeden monte edin.
- Cihazı mengeneye sıkıştırmayın veya yük desteği olarak kullanmayın. Sadece flanşın sekiz köşeli ucundan uygun anahtarla tutun. Dışarıya sızıntı tehlikesi söz konusudur.
- Giriş basıncını dikkate alın – bkz. Tip etiketi.

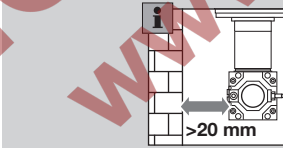
- ▷ Ayar ventili kapalı konumunda (%0) teslim edilir.
- ▷ RV montaj konumu: herhangi bir konum.



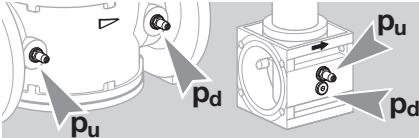
- ▷ RVS montaj konumu: baş aşağı monte edilmemelidir.



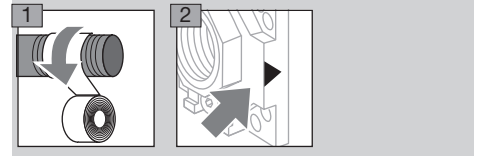
- ▷ Gövde duvarla temas etmemelidir. Minimum mesafe 20 mm (0,78").



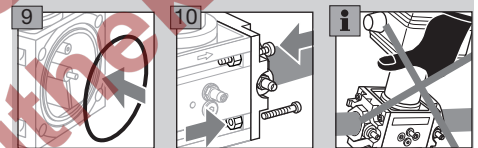
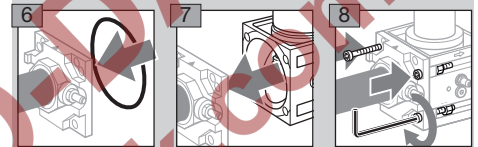
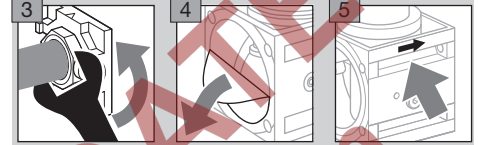
- ▷ Giriş basıncı p_u ve çıkış basıncı p_d ölçüm manşonlarıyla iki taraflı ölçülebilir. RV..F, RVS..F modellerinde iki ölçüm manşonu, RV..ML, RVS..ML modellerinde girişte bir ölçüm manşonu takılır.



Flanşsız RV..ML, RVS..ML

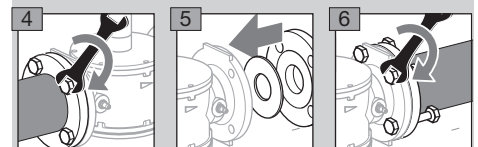
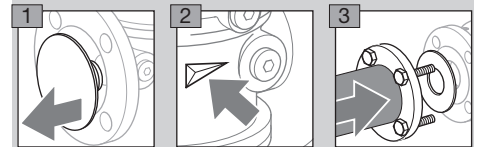


- ▷ Entegre süzgeçli bir giriş flanşı, bir filtre elemanı veya bir süzgeç elemanı monte edilmesi önerilir.



Flanşlı RV..F, RVS..F

- ▷ RV..F, RVS..F modellerine süzgeç entegredir.
- ▷ Kir koruyucu olarak tapaları ve etiketleri çıkarın.



Kablo bağlantısı

⚠ UYARI

Dikkat! Hasar oluşmaması için aşağıdaki hususlara dikkat edin:

- Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike söz konusudur! Elektrik akımı taşıyan parçalar üzerinde yapılacak çalışmalardan önce bu parçaların elektrik bağlantısını kesin!
- Servomotorun gerilimsiz duruma getirilmesi mümkün olmalıdır. İki kutuplu ayırma tertibatı öngörün.
- Bobin çalışma esnasında oldukça ısınır. Yüzey sıcaklığı yaklaşık 85 °C (yaklaşık 185 °F).



- ▷ Sıcaklığa dayanıklı kablo (> 90 °C) kullanın.
- ▷ Besleme ve sinyal kablolarını birbirinden ayrı döşeyin.
- ▷ Bağlantısı yapılmayan kabloların (yedek teller) ucu izole edilmelidir.
- ▷ Kabloları, başka cihazların yüksek gerilim hatlarından uzak döşeyin.
- ▷ Sinyal kablolarının EMU direktifine göre yapılmasına dikkat edin.
- ▷ Yüksüklü kablolar kullanın.
- ▷ İki ya da daha fazla servomotor paralel işletildiğinde, hatalı akımları önlemek için üç nokta adımlı kumandanın (klemens 4 ve 5) elektrik izolasyonu mutlaka yapılmalıdır. Röle kullanılmasını önermekteyiz.
- ▷ Tesiste mevcut parazit giderme kondansatörleri, maksimum akımı aşmamak amacıyla sadece seri dirençle kullanılabilir, bkz. Sayfa 12 (Teknik veriler).
- ▷ 60 Hz'deki çalışma süreleri, 50 Hz'e göre 0,83 oranında daha kısadır.
- ▷ İki adet kuru kontaklı, konumu kademesiz olarak ayarlanabilen ilave şalter sayesinde (N3 ve N4 kamları) harici cihazlar kumanda edilebilir veya ara pozisyonlar sorgulanabilir.
- ▷ RV..E, RVS..E: DIP şalteri üzerinden ayar ventili için giriş sinyalleri ayarlanabilir.
- ▷ Kablo bağlantısı EN 60204-1'e göre yapılmalıdır.
- ▷ Cihazı açmadan önce montajcı personel kendisini deşarj etmelidir.

RV

RV ayar ventilinde sadece servomotorun kablo bağlantısı yapılır.

RVS

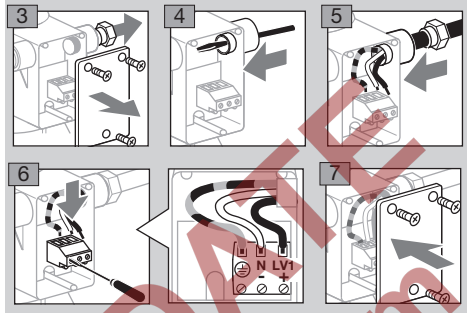
Bobinin kablo bağlantısı

Bobinin kablo bağlantısı vidalı kablo bağlantısı veya priz üzerinden yapılır.

- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
- 2 Gaz beslemesini kapatın.

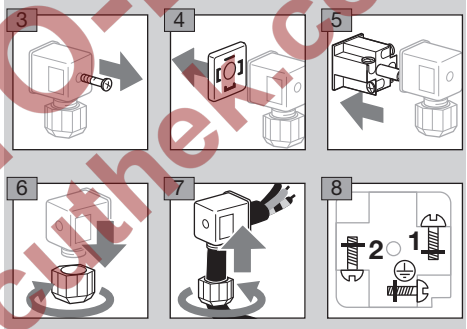
Vidalı kablo bağlantısı

- ▷ Kablo kesiti: maks. 2,5 mm².



Priz

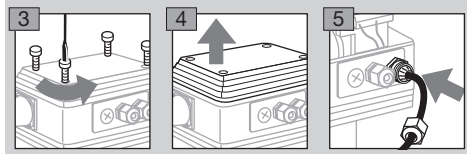
1 = N (-), 2 = L1V1 (+)



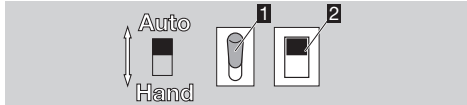
RV, RVS

Servomotorun kablo bağlantısı

- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
 - 2 Gaz beslemesini kapatın.
- ▷ Kablo kesiti: maks. 1,5 mm².
 - ▷ RV..S = 2 x M20 vidalı bağlantı elemanı,
 - ▷ RV..E = 3 x M20 vidalı bağlantı elemanı.



- 6 Sürgülü şalteri otomatik konumuna getirin.

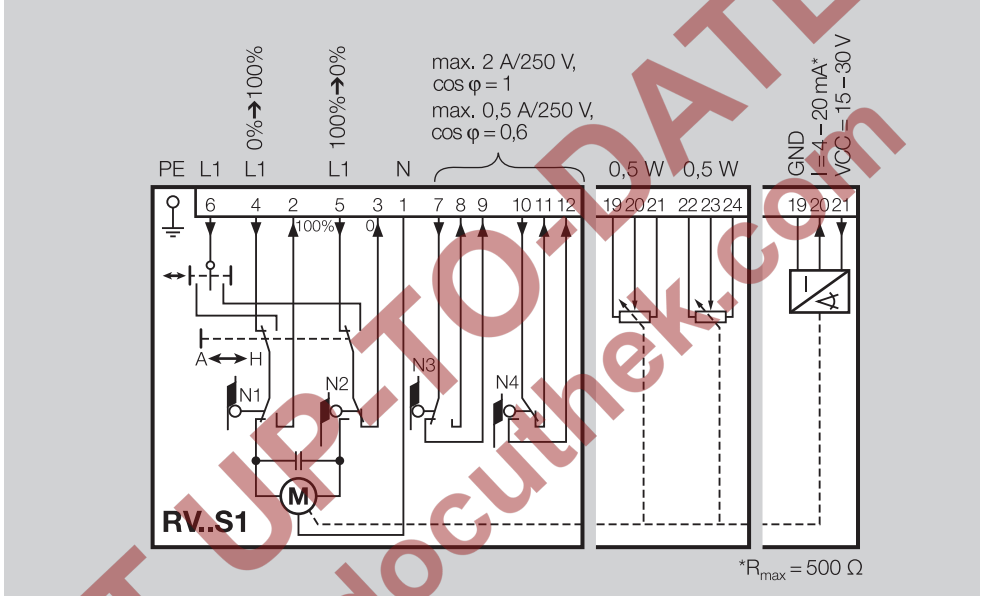


- 1 Devirmeli şalter
- 2 Sürgülü şalter
- 7 Kablo bağlantısını bağlantı planına göre yapın, bkz. Sayfa 5 (Bağlantı planı RV..S1) veya Sayfa 6 (Bağlantı planı RV..E).

RV..S1, RVS..S1

Bağlantı planı RV..S1

- ▷ Bağlantı planında kapalı ayar ventili esas alınmıştır.
- ▷ Klemens 7 ila 12: potansiyelsiz ek şalterler.
- ▷ Klemens 19 ila 24: geri bildirim için opsiyonel potansiyometreler, bkz. Sayfa 9 (Aksesuarlar), geri bildirim için potansiyometre montaj seti veya akım verici montaj seti.

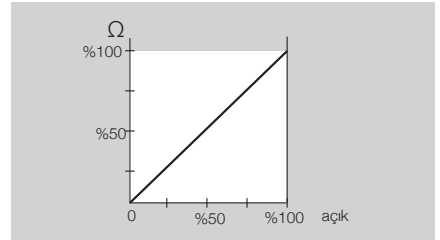


Üç nokta adımlı kumanda

- ▷ "Kapalı" başlangıç pozisyonunda:
Klemens 4'e gerilim uygulandığında ayar elemanı açılır (%0 → %100).
Klemens 5'e gerilim uygulandığında ayar elemanı kapanır (%100 → %0).
- ▷ Gerilim olmadığında ayar ventili anlık pozisyonunda durur.

Geri bildirim

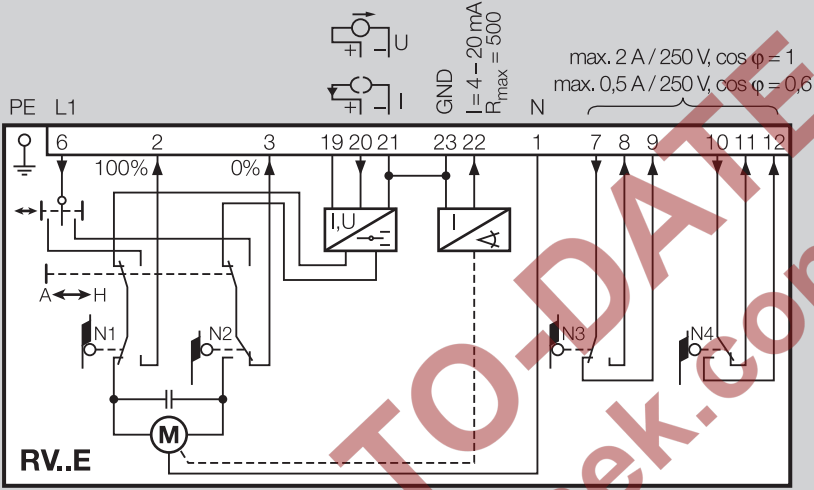
- ▷ Geri bildirim potansiyometresi ve opsiyonel akım verici servomotorun anlık pozisyonunu kontrol etme olanağını sunar, bkz. Sayfa 9 (Aksesuarlar).
- ▷ Geri bildirim potansiyometresinde geri bildirimin kullanılabilir aralığı N1 ve N2 kumanda kamlarının ayarına bağlıdır.



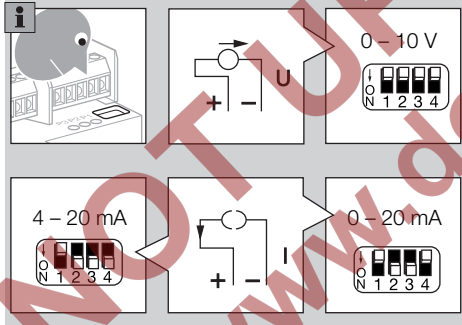
RV..E, RVS..E

Bağlantı planı RV..E

- ▷ Bağlantı planında kapalı ayar ventili esas alınmıştır.
- ▷ Klemens 7 ila 12: potansiyelsiz ek şalterler.



Sürekli kumanda



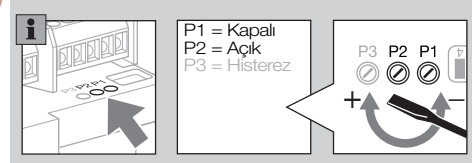
- ▷ Servomotor, klemens 20 ve 21 üzerinden belirlenen talep değere (0 – 10 V veya 0 (4) – 20 mA) tepki verir.
- ▷ Sürekli sinyal, gidilecek açma pozisyonuna eşdeğerdir (örneğin 0 – 20 mA aralığında 10 mA %50 açmaya denk düşer).

Geri bildirim

- ▷ Klemens 22 ve 23: 4 – 20 mA sürekli çıkış sinyali ile RV..E, RVS..E servomotorun anlık pozisyonunu denetleme olanağını sunar.

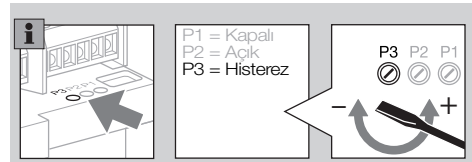
Açma pozisyonunun giriş sinyaline göre ayarlanması

- ▷ Minimum ve maksimum açma pozisyonu P1 ve P2 potansiyometreleri üzerinden ayarlanabilir. P1 = Kapalı pozisyonu (yakl. %0 – %50), P2 = Açık pozisyonu (yakl. %50 – %100).



Giriş sinyali

- ▷ Giriş sinyalindeki dalgalanmaları veya parazitleri bastırmak için pozisyon ayarının histerezisi bir potansiyometre üzerinden ayarlanabilmektedir.
- ▷ Potansiyometre vidası saat yönünde çevrildiğinde histerezis uygun oranda azalır ve ayar hassasiyeti artar.
- ▷ Ayar değiştirildikten sonra bobinin çalışma sırasında titreşim göstermemesine dikkat edin.



RV..S1, RV..E

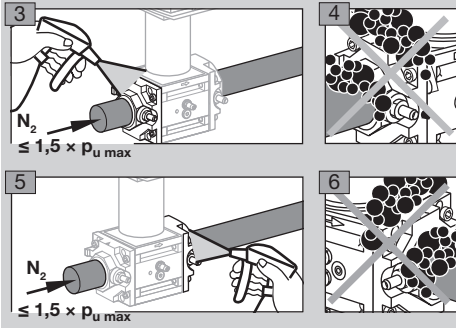
- ▷ Montaj ve ayar çalışmaları tamamlandıktan sonra gövde kapağını monte edin.

Sızdırmazlık kontrolü

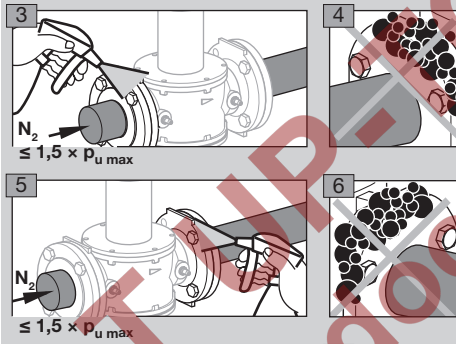
RV

- 1 Ayar ventilini açın.
- 2 Sızdırmazlığı kontrol edebilmek için hattı mümkün oldukça ventilin hemen arkasından kapatın.

RV..ML



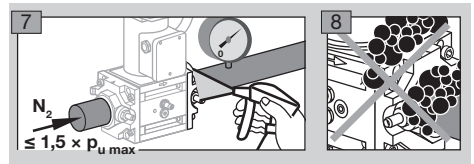
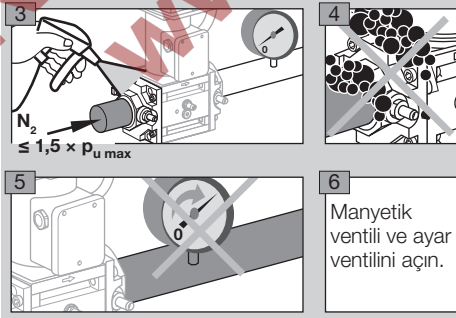
RV..F



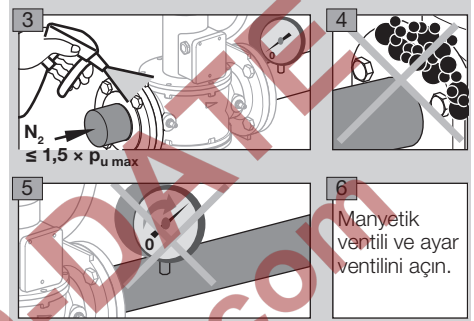
RVS

- 1 Manyetik gaz ventilini kapatın.
- 2 Sızdırmazlığı kontrol edebilmek için hattı mümkün oldukça ventilin hemen arkasından kapatın.

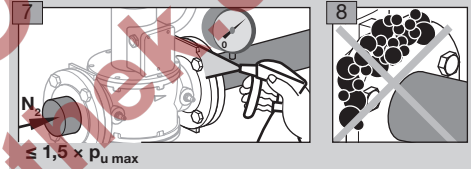
RVS..ML



RVS..F



Manyetik
ventili ve ayar
ventilini açın.



RV, RVS

- 9 Sızdırmazlık kusursuz ise: Hattı açın.
- Boru hattı sızdıyorsa: Flanştaki contayı değiştirin. Ardından sızdırmazlığı tekrar kontrol edin.
 - Cihaz sızdıyorsa: Cihazı sökün ve üretici firmaya gönderin.

Çalıştırma

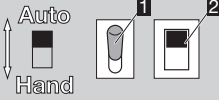
Minimum ve maksimum debi kademesiz ayarlanabilen iki kumanda kamlarının ayarlanır.

- ▷ N1 kumanda kamıyla klapeenin maksimum açma açısı, N2 ile minimum açma açısı ayarlanır.
- ▷ N3/N4 kumanda kamları tercihe göre ayarlanabilir.

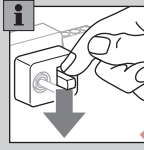
⚠ UYARI

Akım taşıyan parçalar ve kablolar nedeniyle elektrik çarpması tehlikesi vardır.

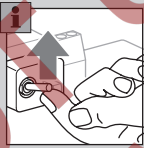
Manuel çalışma modu, ayarlamayı kolaylaştırır



- 1 Devirmeli şalter
- 2 Sürgülü şalter
- 1 Sürgülü şalteri manuel çalışma moduna getirin.



- 2 Ayar ventilinin açılabilmesi için klemens 1 ve 6'da sürekli gerilim mevcut olmalıdır.
- 3 Devirmeli şalteri yukarı bastırın.

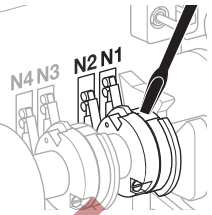


- ▷ Ayar ventili açılır.
- 4 Devirmeli şalteri aşağı bastırın.
- ▷ Ayar ventili kapanır.

N1 kumanda kamında maksimum açma pozisyonunun ayarlanması

- ▷ N1 sadece %60 ile %100 arası ayarlanmalıdır.
- ▷ Geri bildirim klemens 2 üzerinden gerçekleşir.
- ▷ N1'e sadece ayar ventili açıkken erişilebilir.
- 5 Ayar ventilini maksimum açma pozisyonuna hareket ettirin.
- 6 Tornavida ile N1 kamının açma-kapama noktasını ayarlayın.
- ▷ Saat yönünün tersine = açma açısı küçülür.
- ▷ Saat yönünde = açma açısı büyür.

N1 = %60 – %100
N2 = %0 – %40



! DİKKAT

Kumanda kamlarını hareket ettirmeden önce tornavidayı çıkarın.

N2 kumanda kamında minimum açma pozisyonunun ayarlanması

- ▷ N2 sadece %0 ile %40 arası ayarlanmalıdır.
- ▷ Geri bildirim klemens 3 üzerinden gerçekleşir.
- 7 Ayar ventilini minimum açma pozisyonuna hareket ettirin.
- 8 Tornavida ile N2 kamının açma-kapama noktasını ayarlayın.

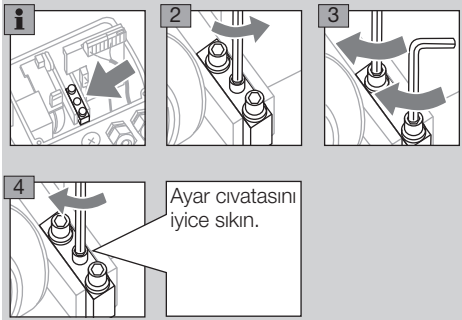
N3/N4 kumanda kamlarında ara pozisyonların ayarlanması

- 9 Tornavida ile N3/N4 kumanda kamlarının açma-kapama noktasını ayarlayın.
- ▷ Ayar aşağıda belirtilen aralıklarda mümkündür:
N3 %30 ile %100 arası,
N4 %0 ile %70 arası.

Kapalı konumun ardıl ayarı

Ayar ventili %0 konumunda tam olarak kapanmıyorsa, kapalı konumun ardıl ayarı yapılabilir.

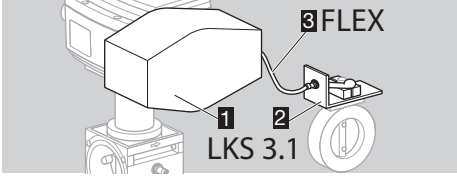
- 1 Gövde kapağını çıkarın.
- ▷ Ayar ventili kapalı pozisyonunda olmalıdır.
- ▷ Ventil kapanana ve hacimsel akış kopana kadar orta civatayı çözün.
- ▷ Ardından dış tespit civatalarını aynı anda veya küçük turlarda mümkün oldukça düzenli şekilde sıkın. İlk önce tespit civatalarından biri, ardından diğeri sıkıldığında kol bükülebilir.



- 5 Gövdeyi kapatın.

Ayarlanabilir oransal kontrol/kam diski LKS 3.1

Ayarlanabilir gaz/hava oransal kontrolü için kam diski LKS 3.1 monte edilebilir.



LKS 3.1

- 1 Kam diski ve gövdede kızak
- 2 Montaj dirseği ve hava klapesi kolu
- Sipariş no. 15600010
- FLEX
- 3 Esnek bağlantı elemanı (plastik boru içinde çelik tel)

Aşağıdaki uzunluklar teslim edilebilir:

400 mm: sipariş no. 59101420

750 mm: sipariş no. 59101450

980 mm: sipariş no. 59104690

2000 mm: sipariş no. 59101500

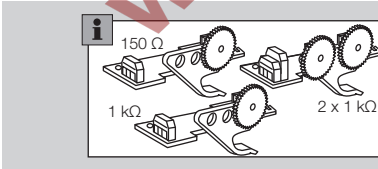
Diğer uzunluklar için talepte bulununuz.

- ▷ Montaj için tüm civatalar LKS 3.1 teslimat kapsamına dahildir.
- ▷ LKS 3.1 montajı için servomotordaki dışarı çıkan mil kullanılır.



Geri bildirim için potansiyometre montaj seti

- ▷ Sadece RV..S1, RVS..S1 için sonradan donatılabilir.
- ▷ Potansiyometrenin güç sarfiyatı maksimum 0,5 W.



Direnç değeri için montaj seti:

150 Ω: sipariş no. 74926119,

1 kΩ: sipariş no. 74926121,

2 x 1 kΩ: sipariş no. 74926123.

- ▷ Potansiyometrenin direnç değeri – bkz. Tip etiketi.

! DİKKAT

Servomotorun hasar görmemesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:

- N2 kamının %0 değerinin altına ve N1 kamının %100 değerinin üstüne ayarlanması potansiyometrede hasara yol açar.

- ▷ Kullanılabilir aralık N1 ve N2 kumanda kamlarının ayarına bağlıdır.

Geri bildirim için akım verici montaj seti

- ▷ Sadece RV..S1, RVS..S1 için sonradan donatılabilir.

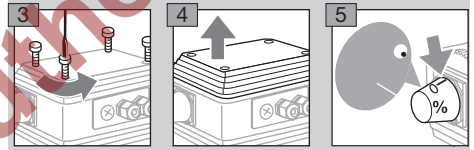
Ayar ventilinin anlık pozisyonunun geri bildirim için 4 ila 20 mA.



Sipariş no. 74926117

Montaj setinin monte edilmesi

- 1 Tesis gerilimini kapatın.
- 2 Gaz beslemesini kapatın.



- ▷ Aşağıdaki şekil montaj setine göre hafif farklılık gösterebilir.
- ▷ Ayar ventili kapalı konumda olmalıdır.
- ▷ Her iki potansiyometreyi/akım vericiyi sonuna kadar çevirin, bkz. Şekil 6, ardından tekrar birkaç dış geri çevirin, bkz. Şekil 7.

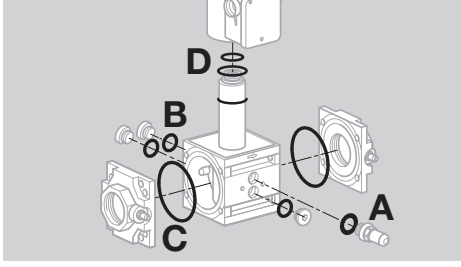


- 11 Kablo bağlantısını yapın, bkz. Sayfa 5 (Bağlantı planı RV..S1).

Conta seti

- ▷ Periyodik bakım sırasında contaların değiştirilmesi önerilir.

RV..ML, RVS..ML



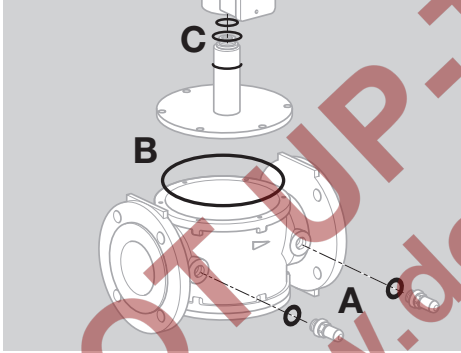
RV 2..ML, RVS 2..ML: sipariş no. 74926010

RV 3..ML, RVS 3..ML: sipariş no. 74926011

Teslimat kapsamı:

- A** 1 x yassı conta, ölçüm manşonu için
B 3 x conta, kapak civataları için
C 2 x O-ring, giriş ve çıkış flanşı için
D 3 x O-ring, kılavuz boru için (sadece RVS)

RV..F, RVS..F



RV 40, RVS 40: sipariş no. 74926012

RV 50, RVS 50: sipariş no. 74926013

RV 65, RVS 65: sipariş no. 74926014

RV 80, RV 100: sipariş no. 74926015

Teslimat kapsamı:

- A** 2 x yassı conta, ölçüm manşonu için
B 1 x O-ring, gövde kapağı için
C 3 x O-ring, kılavuz boru için (RVS 40 – 65)

Periyodik bakım

! DİKKAT

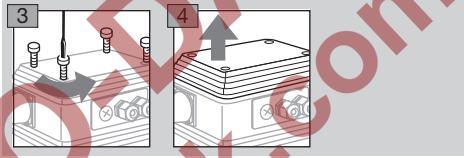
Arızasız çalışmasını sağlamak için cihazın sızdırmazlığını ve fonksiyonunu kontrol edin:

- Yılda 1x, biyogaz kullanıldığında yılda 2x; iç ve dış sızdırmazlık bakımından kontrol edin, bkz. Sayfa 7 (Sızdırmazlık kontrolü).
- Yılda 1x elektrik tesisatını yerel yönetmelikler doğrultusunda kontrol edin, özellikle topraklamaya dikkat edin, bkz. Sayfa 4 (Kablo bağlantısı).

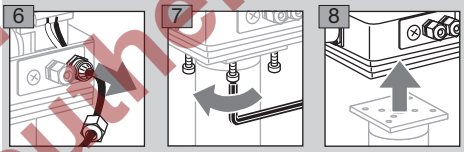
1 Tesisin gerilimini kapatın.

2 Gaz beslemesini kapatın.

Servomotorun sökülmesi/değiştirilmesi



5 Kablo bağlantısını çözün.



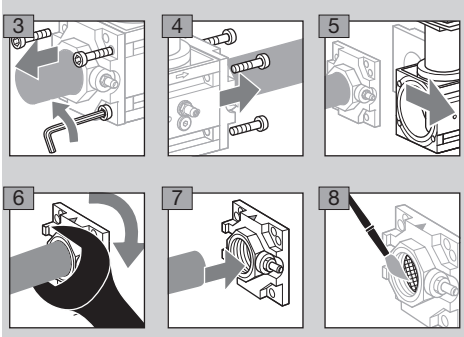
9 İşlemi tersine takip ederek yeni servomotorun montajını gerçekleştirin.

- ▷ Kablo bağlantısını yapın, bkz. Sayfa 4 (Kablo bağlantısı).

Süzgecin temizlenmesi

- ▷ Debi azaldıysa, giriş flanşındaki süzgeci temizleyin.

RV..ML

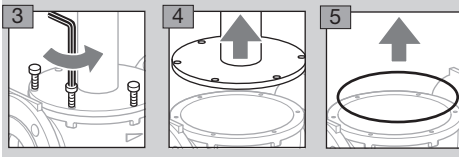


- ▷ Giriş ve çıkıştaki contaların değiştirilmesi önerilir.

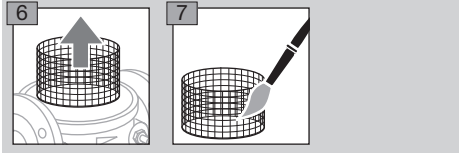
9 Süzgeci temizledikten sonra sıralamayı tersine takip ederek cihazı tekrar boru hattına monte edin.

10 Son olarak cihazın sızdırmazlığını kontrol edin, bkz. Sayfa 7 (Sızdırmazlık kontrolü).

RV..F



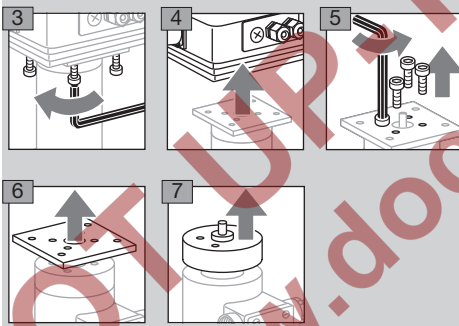
- ▷ Gövde üst parçasındaki contanın değiştirilmesi önerilir.



- 8 Süzgeci temizledikten sonra işlemi tersine takip ederek cihazın montajını gerçekleştirin.
- 9 Son olarak cihazın sızdırmazlığını kontrol edin, bkz. Sayfa 7 (Sızdırmazlık kontrolü).

Bobinin sökülmesi/değiştirilmesi

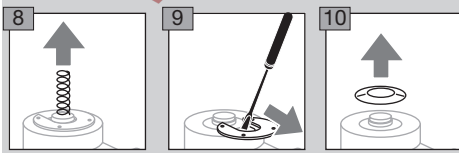
- ▷ Tespit civatalarının sayısı ęekildekinden farklıdır.
RVS..ML: 4 x tespit civatası,
RVS..F: 3 x tespit civatası.



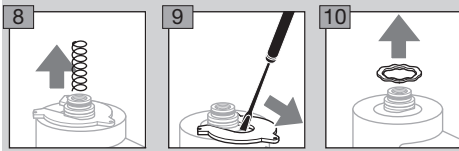
! DİKKAT

Yaralanma tehlikesi! Parçaları çözerken yayın gerilim altında olduğunu dikkate alın.

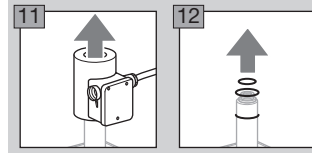
RVS..ML



RVS..F



RV..ML, RV..F

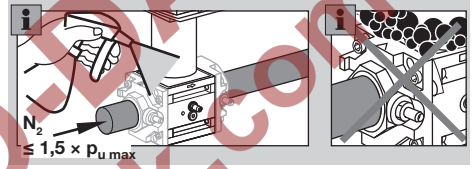


- ▷ Tüm contaların değıştirilmesi önerilir, bkz. Aksesuarlar, Sayfa 10 (Conta seti).

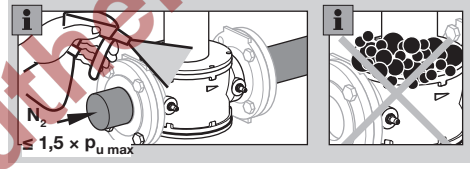
- 13 Contaları ve bobini değıştirdikten sonra işlemi tersine takip ederek cihazın montajını gerçekleştirin.

- 14 Gaz taşıyan hücre açıldığından montaj sonrasında gövde üst parçasının sızdırmazlığını kontrol edin.

RVS..ML



RVS..F



- 15 Cihazın sızdırp sızdırmadığını ve güvenli kapatıp kapatmadığını tespit etmek için iç ve dış sızdırmazlığı kontrol edin, bkz. Sayfa 7 (Sızdırmazlık kontrolü).

- ▷ Elektrik tesisatını yerel yönetmelikler doğrultusunda kontrol edin, özellikle topraklamaya dikkat edin.

Arıza halinde yardım

⚠ UYARI

Dikkat! Hasar oluşmaması için aşağıdaki hususlara dikkat edin:

- Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike söz konusudur! Elektrik akımı taşıyan parçalar üzerinde yapılacak çalışmalardan önce bu parçaların elektrik bağlantısını kesin!
- Devre kartını kesinlikle sökmeyin!
- Usulüne aykırı onarım çalışmaları ve yanlış elektrik bağlantıları ayar elemanını açabilir ve tahribata yol açabilir!

? Arıza

! Sebebi

• Çözüm

? Ayar elemanı hareket etmiyor mu?

- ! Servomotor manuel çalışma modunda.
- Sürgülü şalteri otomatik konumuna getirin, bkz. Sayfa 8 (Çalıştırma).
- ! Çok yüksek ortam sıcaklığı ve/veya yüksek çalışma gerilimi nedeniyle motor bobinajı veya elektronik bozulmuştur.
- Ortam sıcaklığını ve/veya çalışma gerilimini dikkate alın, bkz. Tip etiketi veya Sayfa 12 (Teknik veriler).
- ! Elektrik hatası!
- Ateşleme kablolarına olan minimum mesafeyi dikkate alın.
- ! DIP şalterinin pozisyonu yanlış.
- DIP şalterleri üzerinden doğru giriş sinyalinin ayarlayın.
- ! 4 – 20 mA talep değeri girişindeki giriş sinyali < 4 mA.
- Giriş sinyalinin kontrol edin, kablo kopukluğunu giderin.

? Servomotordaki motor ve tahrik mili artık kusursuz çalışmıyor mu?

- ! Dişli kutusu bozuk.
- Cihazı sökün ve üretici firmaya gönderin.

? Geri bildirim potansiyometresi ve akım verici yanlış değerler mi veriyor?

- ! Potansiyometre mekanik dayanağına çarpıyor.
- Potansiyometre/akım verici montaj setini usulüne uygun monte edin, bkz. Sayfa 9 (Montaj setinin monte edilmesi).
- ! Reglettteki bağlantılar ters.
- Reglettteki kontak düzenini kontrol edin.
- ! Yanlış potansiyometre değerlendirmesi.
- Potansiyometreyi gerilim bölücü olarak kullanın.
- ! Potansiyometrenin iletken malzemesi bozuk.
- Montaj setini değiştirin, bkz. Sayfa 9 (Montaj setinin monte edilmesi).

? Ayar elemanı sürekli hareket mi ediyor?

- ! Giriş sinyalinde dalgalanma var.
- Ayar devresini kontrol edin, mümkünse sönümlendirin.
- Potansiyometre P3 üzerinden histerezi yükseltin, bkz. Sayfa 6 (Giriş sinyali).
- ! 3 nokta adım sinyalinde dalgalanma var.
- 3 nokta adımlı regülatörü kontrol edin/ayarlayın.

? Arıza burada açıklanan çalışmalar ile gideilemiyor mu?

- ! Dahili hata.
- Cihazı sökün ve kontrol edilmesi için üretici firmaya gönderin.

Teknik veriler

Çevre

Gaz türü: doğal gaz, hava gazı, LPG (gaz halinde), biyogaz (hacmen maks. %0,1 H₂S) ve hava.

Maks. giriş basıncı – bkz. Tip etiketi.

Akışkan ve çevre sıcaklığı:

-20 ila +60 °C (-4 ila +140 °F).

Opsiyonel Viton ventil tablası contasıyla:

0 ila +60 °C (32 ila 140 °F).

Nemlenme olmamalıdır.

Çevre sıcaklığının üst aralığında sürekli kullanım, elastomer malzemelerin eskimesini hızlandırır ve kullanım ömrünü azaltır.

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

Elektriksel

Hat gerilimi:

230 V~, -%15/+%10, 50/60 Hz,

120 V~, -%15/+%10, 50/60 Hz.

Koruma türü: IEC 529'a göre IP 54.

Koruma sınıfı: I.

Kontak yükü (potansiyelsiz ek şalterler):

24 ila 250 V, 50/60 Hz, maks. 2 A (Ohm yükü).

RVS, bobin:

Yay baskılı ventil tablalı manyetik ventil (RVS modelinde), akımsız kapalı, EN 161'e göre sınıf A, grup 1.

Kablo kesiti: maks. 2,5 mm².

Bağlantı vidası:

PG 13,5 – RVS 232ML hariç = PG 11,

ISO 4400'e göre cihaz fişi.

Kapama süresi: < 1 sn.

Açma süresi: %100.

Elektrik bağlantısı:

Veri tablosuna göre elektrik gücü çalışma sırasında ve sürekli çalışmada aynıdır. Manyetik bobinin güç faktörü: cos φ = 1.

RV, RVS, servomotor:

Kablo kesiti: maks. 1,5 mm².

Bağlantı vidası:

RV, RVS: 2 x M20,

RV..E, RVS..E: 3 x M20.

Entegre pozisyon ayarlı RV..E.

Aşağıdaki sinyal şekilleri işlenir:

– 0 (4) ila 20 mA,

– 0 ila 10 V.

Giriş direnci:

0 (4) ila 20 mA: 50 Ω (yük empedansı),

0 ila 10 V: 150 kΩ (giriş direnci).

50 Hz'de 0 ila %100 için çalışma süresi:

30 sn. ve 60 sn.

60 Hz'deki çalışma süreleri, 50 Hz'e göre 0,83 oranında daha kısadır:

	Çalışma süresi [s/90°]	
	50 Hz	60 Hz
RV..30, RVS..30	30	25
RV..60, RVS..60	60	50

Kam şalterlerinin kontak yükü:

Gerilim	Minimum akım (Ohm yükü)	Maksimum akım (Ohm yükü)
24–230 V, 50/60 Hz	1 mA	2 A
24 V=	1 mA	100 mA

Kam şalterlerinin tipik kullanım ömrü:

Açma-kapama akımı	Açma-kapama periyotları	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,3$
1 mA	1.000.000	–
22 mA ¹⁾	–	1.000.000
100 mA	1.000.000	–
2 A	100.000	–

¹⁾ Tipik kontaktör uygulaması (230 V, 50/60 Hz, 22 mA, $\cos \varphi = 0,3$)

Mekanik

Gövde: AlSi.

Ventil tablası contası: Perbunan.

Ölçüm bağlantıları:

Yapı ebadı 2 ve 3: Rp 1/8 çift taraflı,

DN 40 – 100: Rp 1/4 çift taraflı.

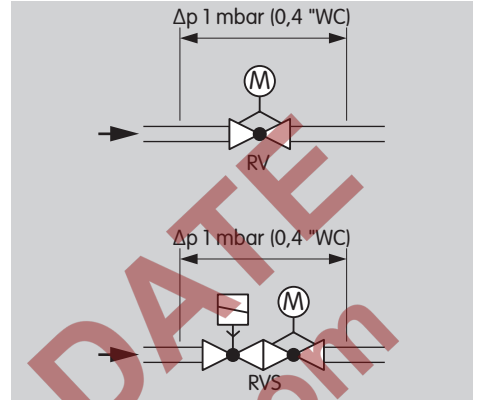
MODULE yapıya bağlantı veya ISO 7005'e göre flanş, PN 16.

Maks. sıkma torku:

dışarı çıkan mile 3 Nm.

Hava hacimsel debisi Q

Basınç kaybı $\Delta p = 1$ mbar (0,4 "WC) olduğunda hava hacimsel akışı Q



Tip	Hava hacimsel debisi	
	Q [m³/h]	Q [SCFH]
RV(S) 232/W	0,7	26,1
RV(S) 232/X	1,2	44,8
RV(S) 232/Y	1,8	67,2
RV(S) 232/Z	2,8	1,5
RV(S) 232/A	3,8	142
RV(S) 232/B	5,2	194
RVS 232/C	6,9	258
RV(S) 232/D	10	373
RV(S) 232/E	15	560
RV(S) 350/G	21	784
RV(S) 350/H	30	1120
RV(S) 350/I	42	1568
RV(S)..K	18	672
RV(S)..L	30	1120
RV(S)..M	42	1568
RV..N	59	2203
RV..O	80	2986
RV..S	100	3733

Kullanım ömrü

Söz konusu kullanım ömrü, ürünün bu kullanım kılavuzu doğrultusunda kullanılması halinde geçerlidir. Güvenlik açısından önem arz eden ürünlerin, kullanım ömrü sonunda değiştirilmeleri gerekir.

EN 161 normuna göre kullanım ömrü (üretim tarihi itibarıyla):

Tip	Kullanım ömrü	
	Açma-kapama periyotları	Süre [Yıl]
RVS 2, DN 25	500.000	10
RVS 2, DN 40		
RVS 3, DN 50	200.000	10
RVS 3, DN 65		
RV..F		

Daha ayrıntılı bilgi için yürürlükte olan kuralları kapsayan kılavuzlara ve afecor internet sitesine bakın (www.afecor.org).

Bu uygulama kalorifer sistemleri için geçerlidir. Isıl işlem sistemleri için yerel yönetmelikleri dikkate alın.

Lojistik

Nakliye

Cihazı dış darbelerle karşı koruyun (darbe, çarpma, titreşim). Ürünü teslim aldığınızda teslimat kapsamını kontrol edin, bkz. Sayfa 2 (Parçaların tanımı). Nakliye hasarlarını derhal bildirin.

Depolama

Ürünü kuru ve kirden uzak depolayın. Depolama sıcaklığı: bkz. Sayfa 12 (Teknik veriler). 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.

Sertifikasyon

Uygunluk beyanı



İmalatçı firma olarak, CE-0085AR0109 ürün kod numaralı RV, RVS tipi ürünün aşağıda belirtilen direktiflerin ve standartların beklentilerine uygun olduğunu beyan ederiz.

Direktifler:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Yönetmelik:

- (EU) 2016/426 – GAR (21 Nisan 2018 itibarıyla geçerlidir)

Standartlar:

- DIN EN 13611
- EN 60730
- EN 161
- EN 126

Söz konusu ürün kontrol edilen numune ile aynıdır. Üretim, (EU) 2016/426 sayılı direktifin Annex III paragraph 3'e göre (21 Nisan 2018 itibarıyla geçerlidir) denetleme yöntemine tabidir.

Elster GmbH

Uygunluk beyanının (D, GB) tarayıcı çıktısı – bkz. www.docuthek.com

Tehlikeli maddelerin Çin'de kullanımının kısıtlanmasına dair direktif (RoHS)

Açıklama tablosunun tarayıcı çıktısı (Disclosure Table China RoHS2) – www.docuthek.com adresindeki sertifikalara bakın

İletişim bilgileri

Honeywell

krom
schröder

Teknik sorularınızda lütfen sizin için yetkili olan şubeye/temsilciliğe danışın. Adresleri internetten veya Elster GmbH firmasından öğrenebilirsiniz.

Gelişmeye yönelik teknik değişiklik hakkı saklıdır.

Elster GmbH
Strotheweg 1, D-49504 Lotte (Büren)

Tel.: +49 541 1214-0

Faks: +49 541 1214-370

hts.lotte@honeywell.com, www.kromschroeder.com