

# Manyetik gaz ventili VAS 1–3, çift manyetik ventil VCS 1–3

## KULLANIM KILAVUZU

Cert. Version 07.19 · Edition 01.21 · TR ·



### EMNİYET

#### 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](http://www.docuthek.com) internet sitesinde de bulabilirsiniz.

#### İşaretlerin anlamı

**1, 2, 3, a, b, c** = Çalışma sırası

→ = Uyarı

#### Sorumluluk

Kılavuza uyulmamasından ve kullanım amacına aykırı kullanımından 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.

### 07.19 BASIMINA GÖRE YAPILAN DEĞİŞİKLİKLER

Aşağıda belirtilen bölümler değişmiştir:

- Kullanım kontrolü
- Kablo bağlantısı
- Aksesuarlar
- Lojistik
- İmha

### İÇİNDEKİLER

Emniyet	1
07.19 basımına göre yapılan değişiklikler	1
Kullanım kontrolü	2
Montaj	2
Kablo bağlantısı	4
Sızdırmazlık kontrolü	5
Çalıştırma	5
Bobinin değiştirilmesi	6
Sönümlenme elemanının değiştirilmesi	8
Periyodik bakım	8
Aksesuarlar	9
Teknik veriler	13
Hava hacimsel debisi Q	14
Kullanım ömrü	15
Sertifikasyon	15
Lojistik	16
İmha	16

## KULLANIM KONTROLÜ

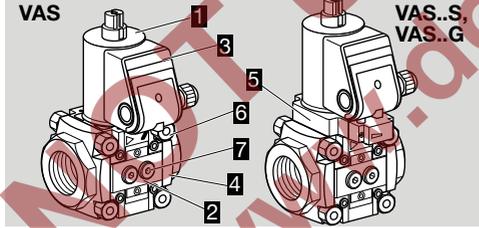
VAS manyetik gaz ventilleri, gaz veya hava sarf eden tesislerde gaz veya havanın emniyet altına alınması için kullanılır. VCS çift manyetik ventiller, iki manyetik gaz ventilinin kombinasyonudur.

Fonksiyonu sadece belirtilen sınırlar dahilinde garanti edilir, bkz. Sayfa 13 (Teknik veriler). Bunun dışında her kullanım, tasarımı amacına aykırı sayılır.

### Tip anahtar

<b>VAS</b>	Manyetik gaz ventili
<b>1-3</b>	Yapı ebadı
<b>-</b>	Flanşsız
<b>10-65</b>	Giriş ve çıkış flanşı nominal çapı
<b>R</b>	Rp iç vida dışı
<b>F</b>	ISO 7005'e göre flanş
<b>N</b>	NPT iç vida dışı
<b>/N</b>	Hızlı açar, hızlı kapatır
<b>/L</b>	Yavaş açar, hızlı kapatır
<b>W</b>	Hat gerilimi 230 V~, 50/60 Hz
<b>Q</b>	Hat gerilimi 120 V~, 50/60 Hz
<b>K</b>	Hat gerilimi 24 V=
<b>P</b>	Hat gerilimi 100 V~, 50/60 Hz
<b>Y</b>	Hat gerilimi 200 V~, 50/60 Hz
<b>S</b>	Pozisyon şalteri ve optik pozisyon göstergesi ile
<b>G</b>	24 V için pozisyon şalteri ve optik pozisyon göstergesi
<b>R</b>	Görünüm tarafı: sağ
<b>L</b>	Görünüm tarafı: sol

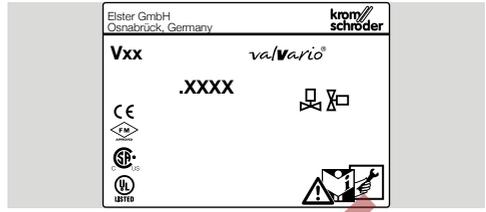
### Parçaların tanımı



- 1 Bobin
- 2 Debi gövdesi
- 3 Bağlantı kutusu
- 4 Bağlantı flanşı
- 5 Pozisyon şalteri
- 6 Bağlantı tekniği
- 7 Kapak-Tapa

### Tip etiketi

Hat gerilimi, elektrik sarfiyatı, çevre sıcaklığı, koruma türü, giriş basıncı ve montaj pozisyonu tip etiketinde gösterilmiştir.



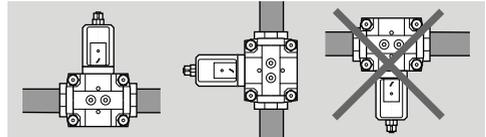
## MONTAJ

### ⚠ DİKKAT

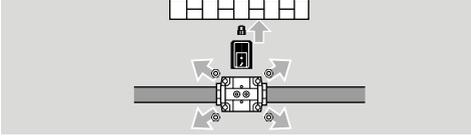
Usulüne uygun olmayan montaj

Cihazın montaj ve çalışma esnasında hasar görmemesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:

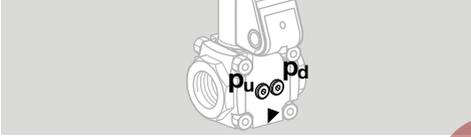
- Conta malzemesi ve talaş gibi kirler ventil gövdesi içine düşmemelidir.
  - Her tesisin önüne bir filtre monte edilmelidir.
  - Cihazın yere düşürülmesi cihazda kalıcı hasara yol açabilir. Bu durumda komple cihazı ve ilgili modülleri kullanım öncesi değiştirin.
  - Cihazı mengeneye sıkıştırmayın. Sadece flanşın sekiz köşeli ucundan uygun anahtarla tutun. Dışarıya sızıntı tehlikesi söz konusudur.
  - VAS manyetik gaz ventilinin VAH/VRH hacimsel debi regülatörünün arkasına ve VMV hassas ayar ventilinin önüne monte edilmesi yasaktır. Aksi takdirde VAS elemanının emniyet ventili olarak fonksiyonu sağlanamaz.
  - Üçten fazla valVario armatürü peş peşe monte edilecekse, armatürlerin desteklenmeleri gerekir.
  - Pozisyon şalterli ve optik pozisyon göstergeli manyetik ventiller VAS..SR/SL: bobin dönmez.
  - Çift manyetik ventilde bağlantı kutusunun pozisyonu ancak bobin sökülerek ve 90° veya 180° çevrilerek tekrar takılarak değiştirilebilir.
- İki ventili birleştirip boru hattına monte etmeden önce bağlantı kutularının pozisyonunu belirleyin, bağlantı kutusundaki kulakları delin ve kablo geçirme setini monte edin, bkz. Aksesuarlar, Çift manyetik ventiller için kablo geçirme seti.
- Cihazı boru hattına gerdirmeden monte edin.
- İkinci bir manyetik gaz ventilinin sonradan montaj halinde O-ring'ler yerine çift blok conta kullanın. Çift blok conta, conta setinin teslimat kapsamındadır, bkz. Aksesuarlar, Yapı ebatı 1-3 için conta seti.



- Montaj pozisyonu: Siyah bobin dikey ile yatay yatar pozisyonu arasında olmalı, baş aşağı durmamalıdır. Nemli ortamda: Siyah bobin sadece dikey durur pozisyonunda olmalıdır.



- Gövde duvara temas etmemelidir, minimum mesafe 20 mm (0,79") olmalıdır.
- Montaj, ayar ve periyodik bakım için yeterli boş alan bırakılmasına dikkat edin. Siyah bobin üzerinde minimum mesafe 50 cm (19,7").



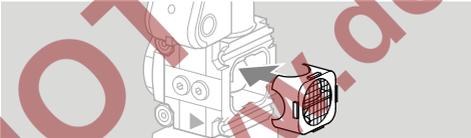
- Giriş basıncı  $p_u$  ve çıkış basıncı  $p_d$  ölçüm manşonlarıyla iki taraflı ölçülebilir, bkz. Aksesuarlar.

### Süzgeç



- Cihaza giriş taraflı bir süzgeç takılmalıdır. İki veya fazla manyetik gaz ventili peş peşe monte edilecekse, sadece birinci ventilde giriş taraflı süzgeç takılmalıdır.

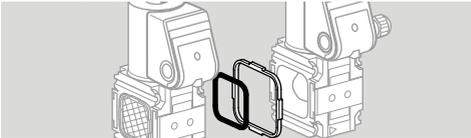
### Orifis



- VAD/VAG/VAV 1 basınç regülatörü, VAS 1 manyetik gaz ventilinin önüne sonradan monte edildiğinde, basınç regülatörünün çıkışına DN 25 ebatında ve çıkış deliği  $d = 30$  mm (1,18") olan orifis monte edilmelidir. VAX 115 veya VAX 120 basınç regülatöründe DN 25 orifisi ayrıca sipariş edilmeli ve sonradan donatılmalıdır, sipariş no. 74922240.

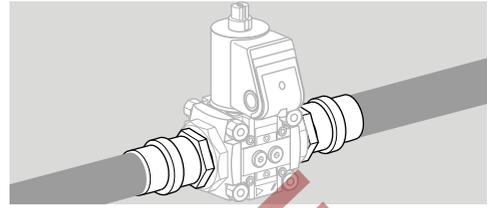
- Orifisi regülatör çıkışına sabitlemek için tutucu çerçeve monte edilmiş olmalıdır.

### Tutucu çerçeve



- İki armatür (regülatör veya ventil) birleştirilecekse, çift blok contalı tutucu çerçeve monte edilmelidir. Conta seti sipariş no.: yapı ebatı 1: 74921988, yapı ebatı 2: 74921989, yapı ebatı 3: 74921990.

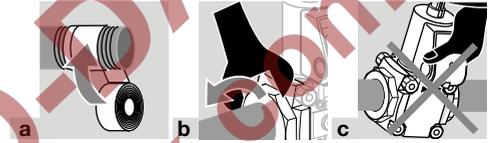
### Pres fittingleri



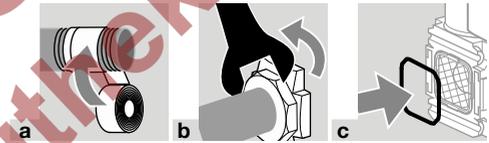
- Bazı pres fittinglerinin contaları 70 °C'ye (158 °F) kadar onaylıdır. Hat içinden saatte en az 1 m<sup>3</sup> debi (35,31 SCFH) ve maks. 50 °C (122 °F) çevre sıcaklığı halinde söz konusu sıcaklık limitine uyulur.

- 1 Giriş ve çıkıştaki etiketi veya kapağı çıkarın.
- 2 Cihazdaki akış yönü işaretini dikkate alın!

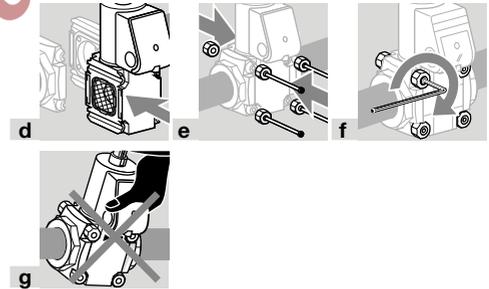
### VAS 1-3 flanşlar dahil



### Flanşsız VAS 1-3



- O-ring (Şekil c) takılı olmalıdır.



## KABLO BAĞLANTISI

### ⚠ UYARI

Yaralanma tehlikesi!

Hasar oluşmaması için aşağıdaki hususlara dikkat edin:

- Elektrik çarpması nedeniyle hayatı tehlike söz konusudur! Elektrik akımı taşıyan parçalar üzerinde yapılacak çalışmalardan önce bu parçaların elektrik bağlantısını kesin!
- Bobin çalışma esnasında oldukça ısınır. Yüze sıcaklığı yaklaşık 85 °C (yaklaşık 185 °F).



→ Sıcaklığa dayanıklı kablo (> 80 °C) kullanın.

**1** Tesisin gerilimini kapatın.

**2** Hava beslemesini kapatın.

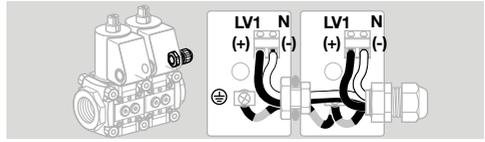
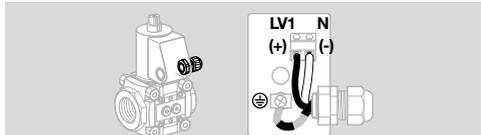
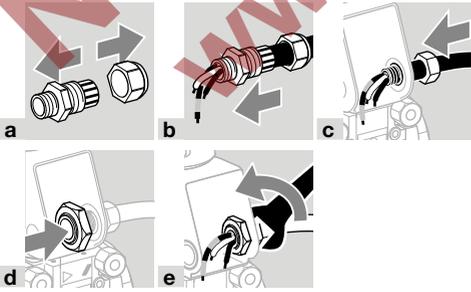
→ NAFTA pazarı için UL kriterleri. UL koruma sınıfı Tip 2'nin geçerli kalması için vidalı kablo bağlantılarının delikleri UL onaylı 2, 3, 3R, 3RX, 3S, 3SX, 3X, 4X, 5, 6, 6P, 12, 12K ya da 13 model vidalı bağlantılarla kapatılmaları gerekir. Manyetik gaz ventilleri maks. 15 A gücünde koruyucu düzenekle emniyete alınmalıdır.

→ Kablo bağlantısı EN 60204-1'e göre yapılmalıdır.

→ Kapak montajı iken bağlantı kutusundaki kulağı delin ve kırarak çıkarın. M20 vidalı bağlantı elemanı veya fiş önceden monte edilmişse, kulağın kırılarak çıkarılmasına gerek yoktur.

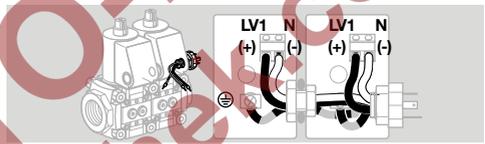


### M20 vidalı bağlantı elemanı



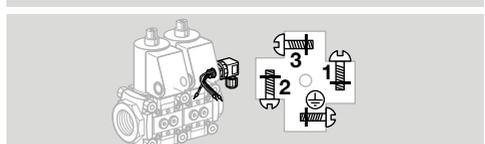
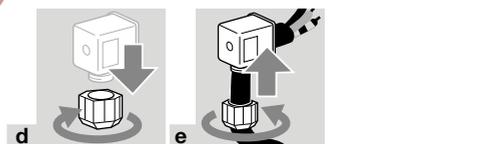
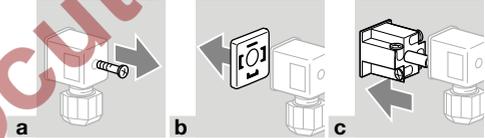
### Fiş

→ LV1<sub>V1</sub> (+) = siyah, LV1<sub>V2</sub> (+) = kahverengi, N (-) = mavi



### Priz

→ 1 = N (-), 2 = LV1<sub>V1</sub> (+), 3 = LV1<sub>V2</sub> (+)



### Pozisyon şalteri

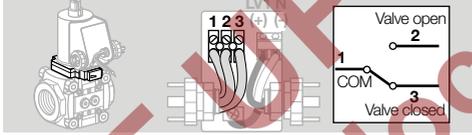
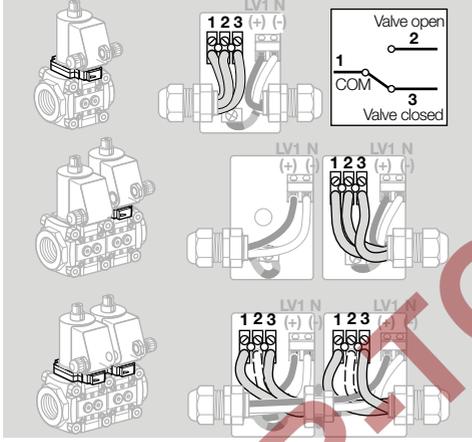
- VAS 1-3 açık: kontaklar **1** ve **2** kapalı, VAS 1-3 kapalı: kontaklar **1** ve **3** kapalı.
- Pozisyon şalteri göstergesi: kırmızı = VAS 1-3 açık, beyaz = VAS 1-3 kapalı.
- Çift manyetik ventil: Prizli bir fiş monte edilmişse, sadece bir pozisyon şalteri bağlanabilir.

## ⚠ DİKKAT

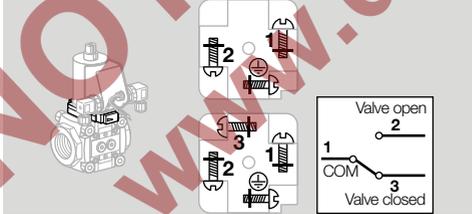
Arsızas işletim için dikkat edilmesi gerekenler:

- Pozisyon şalteri sayıklı işletim için uygun değildir.
- Ventil ve pozisyon şalterinin kablo bağlantısını ayrı ayrı birer M20 vidalı bağlantı elemanından geçirin veya birer fiş kullanın. Aksi takdirde ventil geriliminin ve pozisyon şalteri geriliminin etkilenmesi tehlikesi söz konusudur.

→ Kablo bağlantısını kolaylaştırmak için pozisyon şalterinin bağlantı klemensi çıkarılabilir.



→ Pozisyon şalterli VAS 1–3 elemanına iki fiş bağlantısında: Karışmaması için prizleri ve fişleri işaretleyin.



→ Pozisyon şalteri bağlantı klemensinin tekrar takılmasına dikkat edin.

### Kablo bağlantısının tamamlanması



5

## SIZDIRMAZLIK KONTROLÜ

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



9 Sızdırmazlık kusursuz ise: Hattı açın.

→ Boru hattı sızdırıyorsa: Flanştaki contaı değiştirin, bkz. Aksesuarlar. Conta seti sipariş no.: yapı ebatı 1: 74921988, yapı ebatı 2: 74921989, yapı ebatı 3: 74921990. Ardından sızdırmazlığı tekrar kontrol edin.

→ Cihaz sızdırıyorsa: Cihazı sökün ve üretici firmaya gönderin.

## ÇALIŞTIRMA

### Hacimsel debinin ayarlanması

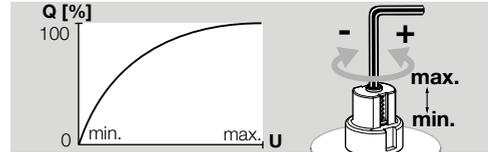
→ Ventil fabrika çıkışı maks. hacimsel debiye (Q) ayarlıdır.

→ Kapak üzerindeki gösterge kaba hacimsel debi ayarına yarar.

→ Kapak, aktüel hacimsel debiyi ayarlamaksızın çevrilebilir.

→ Alyan anahtar: 2,5 mm.

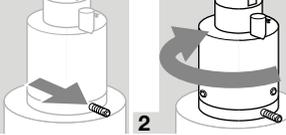
→ "max." noktasını aşacak kadar çevirmeyin.



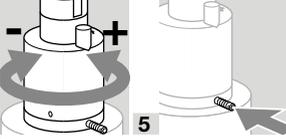
→ Ayar vidası fazla çevrilse bile VAS 1–3 elemanının sızdırmazlığı korunur.

### VAS 1-3../L start miktarının ayarlanması

- Start miktarı sönümlenmenin maks. 5 turuyla ayarlanabilir.
- Sönümlenmenin tam etkili olması için ventilin kapatılması ile açılması arasında 20 saniye geçmelidir.
- M5 dişli pimini (2,5 mm alyan) çözün/çıkarmayın.



- 3 Sönümlenmeyi saat yönünde sıfır konumuna/sonuna kadar çevirin.



- 6 M5 dişli pimini sıkıca takın.

### VAS 1-3../L sönümlenme hızının ayarlanması

- Sönümlenme elemanındaki cıvata rakor üzerinden açma hızı ayarlanabilir.

### ⚠ DİKKAT

Dikkat! Sızıntıları önlemek için aşağıdaki hususlara dikkat edin:

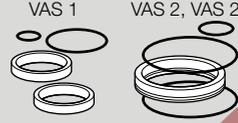
- Cıvata rakor 1 turdan fazla hareket ettirilirse, sönümlenme sızdırmaya başlar ve değiştirilmesi gerekir.

- Cıvata rakoru maks. 1/2 tur ilgilili yöne doğru çevirin.



### BOBİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ

- Bobin adaptör seti yeni bobinlerle birlikte teslim edilir.



### Bobinin sökülmesi

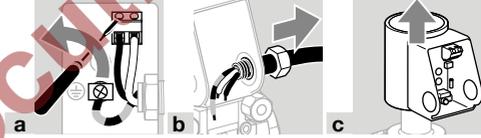
#### Sönümlenmesiz VAS

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

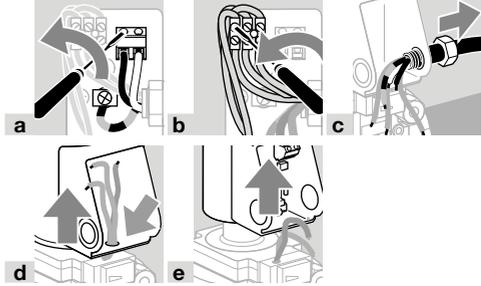


- M20 vidalı bağlantı elemanını veya diğer bağlantı türünü sökün.

#### Pozisyon şaltersiz VAS

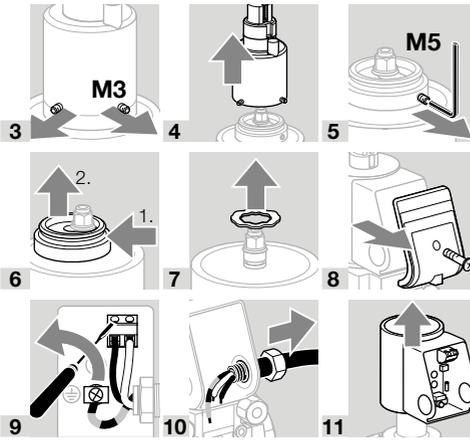


#### Pozisyon şalterli VAS



#### Sönümlenmeli VAS

- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
  - 2 Gaz beslemesini kapatın.
- M20 vidalı bağlantı elemanını veya diğer bağlantı türünü sökün.
  - Dişli pimleri sadece çözün, çıkarmayın (M3 = alyan 1,5 mm, M5 = alyan 2,5 mm).



### Yeni bobinin montajı

- Bobin adaptör setinde yer alan contalar kayıcı kaplamaya sahiptir. Ayrıca grese gerek yoktur.
- Cihaz serisine uygun olarak bobinler iki farklı şekilde değiştirilir: Mevcut cihaz gösterilen yerde (ok işareti) O-ring'e sahip değilse bobini burada tarif edildiği gibi değiştirin. Aksi takdirde aşağıdaki duyuruyu okuyun.



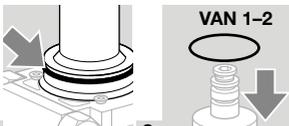
- 1
- 2 Contaları takın.
- 3 Metal halkanın yönü seçilebilir.



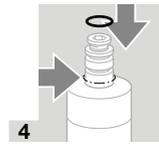
- 4
- 5 Contayı ikinci oluğun altına sürün.



- 6
- Mevcut cihaz gösterilen yerde (ok işareti) O-ring contaya sahip ise tahriği burada tarif edildiği gibi değiştirin: VAS 1: Bobin adaptör setinde yer alan tüm contaları kullanın. VAS 2, VAS 3: Bobin adaptör setinde yer alan küçük contayı ve tek bir büyük contayı kullanın.



- 1
- 2
- 3 Contayı ikinci oluğun altına sürün.

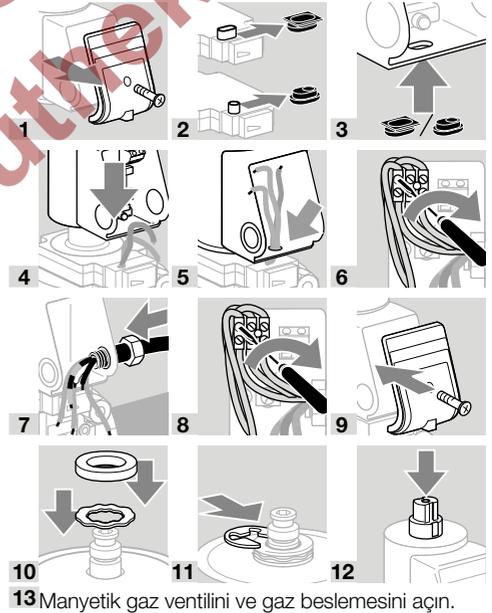


### Sönümlenmiş VAS

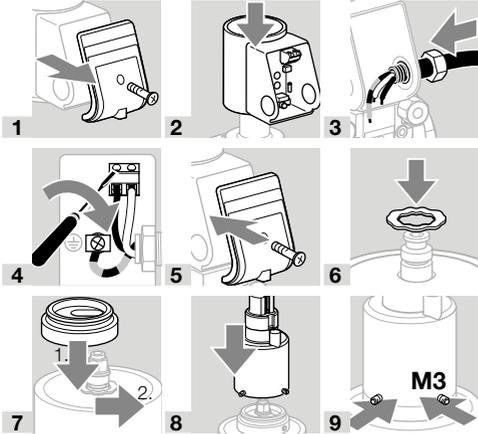


### Pozisyon şalterli VAS

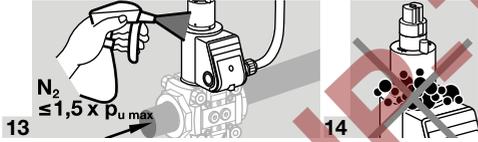
- Pozisyon şalterinin tipine bağlı olarak teslimat kapsamındaki iki contadan biri bağlantı kutusunun gövdesine takılmalıdır.



## Sönümlmeli VAS



- 10 M3 dişli pimlerini sıkıca takın.
- 11 Manyetik gaz ventilini ve gaz beslemesini açın.
- 12 Start gazı miktarını ayarlayın, bkz. Sayfa 6 (VAS 1-3../L start miktarının ayarlanması). Ardından bobin ile sönümlleme arasında bağlantının sızdırmazlığı kontrol edilmelidir.

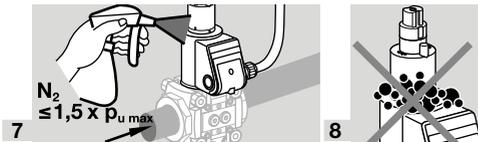


## SÖNÜMLEME ELEMANININ DEĞİŞTİRİLMESİ

- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
  - 2 Gaz beslemesini kapatın.
- M3 dişli pimlerini (1,5 mm alyan) sadece çözün, çıkarmayın.



- 6 Start gazı miktarını ayarlayın, bkz. Sayfa 6 (VAS 1-3../L start miktarının ayarlanması). Ardından bobin ile sönümlleme arasında bağlantının sızdırmazlığı kontrol edilmelidir.



## PERİYODİK BAKIM

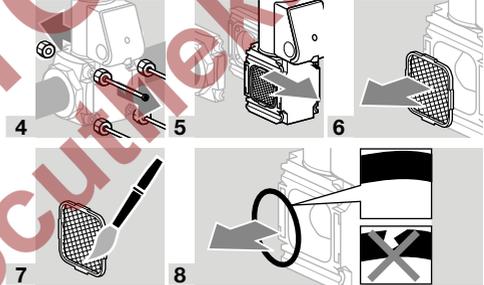
### ⚠ DİKKAT

Arızasız çalışmasını sağlamak için cihazın sızdırmazlığını ve fonksiyonu kontrol edin:

- Yılda 1 kez, biyogaz kullanıldığında yılda 2 kez; iç ve dış sızdırmazlık bakımından kontrol edin, bkz. Sayfa 5 (Sızdırmazlık kontrolü).
- Yılda 1 kez elektrik tesisatını yerel yönetmelikler doğrultusunda kontrol edin, özellikle topraklamaya dikkat edin, bkz. Sayfa 4 (Kablo bağlantısı).

- Debi azaldıysa, süzgeci temizleyin.
- Sıra halinde birden fazla valVario armatürü monte edilirdyse: Armatürlerin boru hattına takılıp sökülmesi, beraber kalmaları şartı ile ve yalnızca giriş ve çıkış flanşlarından yapılabilir.
- Contaların değiştirilmesi önerilir, bkz Aksesuarlar, Sayfa 9 (Yapı ebatı 1-3 için conta seti).

- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
- 2 Gaz beslemesini kapatın.
- 3 Bağlantıları çözün.



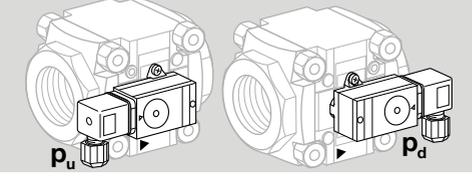
- 9 Contaları değiştirdikten sonra işlemi tersine takip ederek cihazın montajını gerçekleştirin.
- 10 Son olarak cihazın iç ve dış sızdırmazlığını kontrol edin, bkz. Sayfa 5 (Sızdırmazlık kontrolü).

## AKSESUARLAR

### Gaz basınç prezostati DG..VC

Gaz basınç prezostati  $p_u$  giriş basıncını,  $p_z$  ara bölüm basıncını ve  $p_d$  çıkış basıncını denetler.

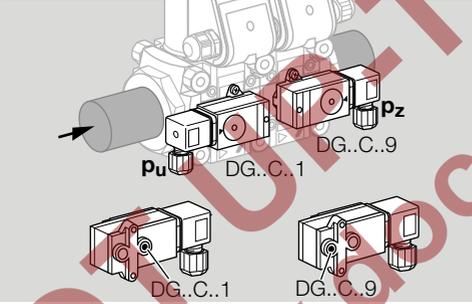
- Giriş basıncı  $p_u$  denetimi: Gaz basınç prezostati giriş tarafına montajlıdır.  
Çıkış basıncı  $p_d$  denetimi: Gaz basınç prezostati çıkış tarafına montajlıdır.



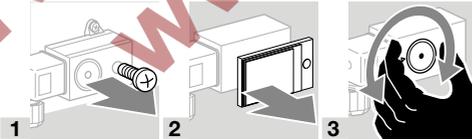
Teslimat kapsamı:

- 1 x gaz basınç prezostati,
- 2 x vida dış açıcı tespit civatası,
- 2 x conta.

5 ila 250 V için altın kaplama kontaklı da tedarik edilebilir. Çift manyetik ventilin aynı montaj tarafında iki adet basınç prezostati kullanıldığında, yapı sebebiyle sadece DG..C..1 ve DG..C..9 kombinasyonu kullanılabilir.



- Gaz basınç prezostati sonradan monte edilirse, ekte sunulan "Gaz basınç prezostati DG..C" kullanım kılavuzunun "DG..C.. elemanınin valVario manyetik gaz ventiline montajı" bölümüne bakın.  
→ Açma-kapama noktası el çarkıyla ayarlanabilir.

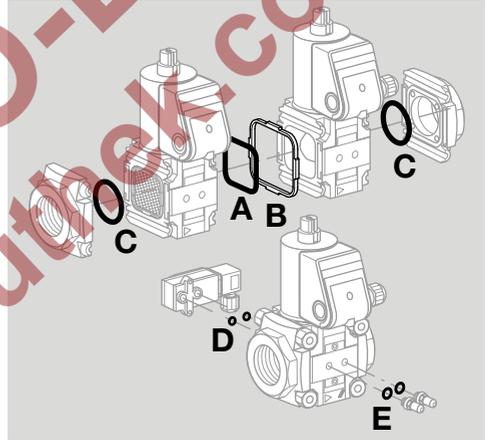


Tip	Ayar aralığı (Ayar toleransı = Skala değerinin ±%15'i)		Min. ve maks. ayarında ortalama açma-kapama farkı	
	[mbar]	[°WC]	[mbar]	[°WC]
DG 17VC	2-17	0,8-6,8	0,7-1,7	0,3-0,8
DG 40VC	5-40	2-16	1-2	0,4-1
DG 110VC	30-110	12-44	3-8	0,8-3,2
DG 300VC	100-300	40-120	6-15	2,4-8

- EN 1854 gaz basınç prezostatu normuna göre yapılan kontrol çalışmasında açma-kapama noktasının kayması: ±%15.

### Yapı ebatı 1-3 için conta seti

Aksesuar veya ikinci bir valVario armatürünün sonradan monte edilirken veya periyodik bakım sırasında contaların değiştirilmesi tavsiye olunur.



### VAS 1-3

- VA 1, sipariş no. 74921988,
- VA 2, sipariş no. 74921989,
- VA 3, sipariş no. 74921990.

### Teslimat kapsamı:

- A 1 x çift blok conta,
- B 1 x tutucu çerçeve,
- C 2 x flanş O-ring conta,
- D 2 x basınç prezostati O-ring conta,

ölçüm manşonlu/kapak civataları:

- E 2 x conta (yassı conta),
- 2 x profilli conta.

### VCS 1-3

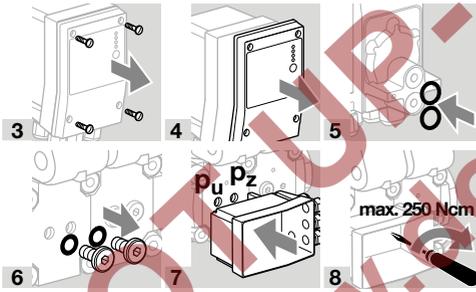
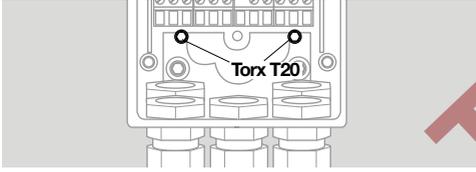
- VA 1, sipariş no. 74924978,
- VA 2, sipariş no. 74924979,
- VA 3, sipariş no. 74924980.

### Teslimat kapsamı:

- A 1 x çift blok conta,
- B 1 x tutucu çerçeve.

## Sızdırmazlık kontrolü TC 1V

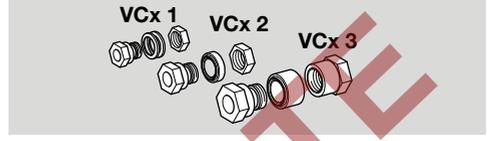
- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
  - 2 Gaz beslemesini kapatın.
- VCx..S veya VCx..G pozisyon şalterli manyetik ventillerde bobin döndürülemez!
- TC elemanını, giriş taraflı ventilin  $p_u$  giriş basıncı ve  $p_z$  ara bölüm basıncı bağlantılarına bağlayın. TC elemanında ve manyetik gaz ventilinde  $p_u$  ve  $p_z$  bağlantılarını dikkate alın.
- TC ve bypass/ateşleme gazı ventilini tek tarafına birlikte monte edilemez.
- VCx kombinasyonunda bypass/ateşleme gazı ventilinin daima ikinci ventilin arka tarafına, sızdırmazlık kontrolünün ise daima ilk ventilin görünüm tarafına bağlantı kutusuyla birlikte monte edilmesi önerilir.
- TC elemanı, gövde iç kısmında bulunan ve kaybolması mümkün olmayan iki adet vida dışı açar Torx kombi vidalarla T20 (M4) sabitlenir. Diğer vidaları çözmeyin!



- Kablo bağlantısı, sızdırmazlık kontrolü ve çalışma hakkında ek bilgi için teslimat kapsamındaki "Sızdırmazlık kontrolü TC 1, TC 2, TC 3" kullanımlarına bakın.
- 9 TC elemanının kablo bağlantısı, sızdırmazlık kontrolü yapıldıktan ve çalıştırdıktan sonra TC elemanının gövde kapağını monte edin.

## Kablo geçirme seti

VCx 1-3 çift manyetik ventilin kablo bağlantısı için bağlantı kutuları kablo geçirme seti üzerinden birbirleriyle bağlanır. Kablo geçirme seti ancak bağlantı kutularının aynı seviyede ve aynı tarafta olmaları ve her iki ventilin pozisyon şalterli veya pozisyon şaltersiz olmaları halinde kullanılabilir.



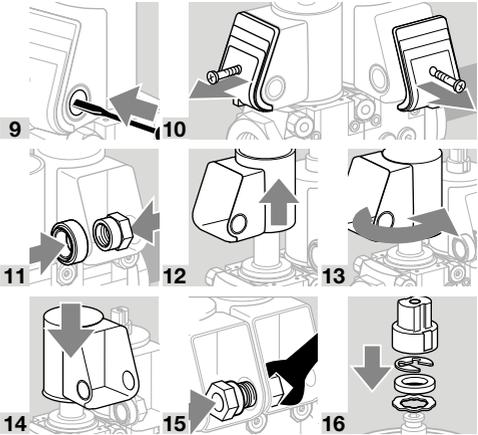
- VA 1, sipariş no. 74921985,  
VA 2, sipariş no. 74921986,  
VA 3, sipariş no. 74921987.

→ Çift manyetik ventiller boru hattına monte edilmeden önce bağlantı kutularının hazırlanması önerilir. Aksi takdirde hazırlık için bobinlerden biri aşağıda belirtildiği şekilde sökülmesi ve 90° çevrilerek tekrar takılmasıdır.

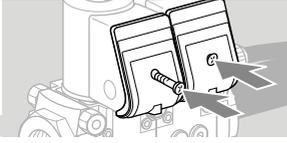
- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
- 2 Gaz beslemesini kapatın.



→ Kulakların kırılmalarını önlemek amacıyla, her iki bağlantı kutusunda da kablo geçirme setinin deliğini delin ve sonra bağlantı kutularının kapaklarını çıkarın.



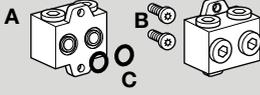
17 Ventillerin elektrik bağlantısını kurun, bkz. Bölüm "Kablo bağlantısı".



18

### Blok parça VA 1-3

Manometrenin veya başka aksesuarın dönme emniyetli montajı için blok parça gaz ventili VAS 6-9 edilir.



Blok parça 1/4, sipariş no. 74922228,  
blok parça 1/4 NPT, sipariş no. 74926048.

Teslimat kapsamı:

A 1 x blok parça,

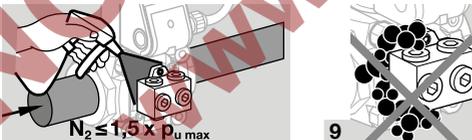
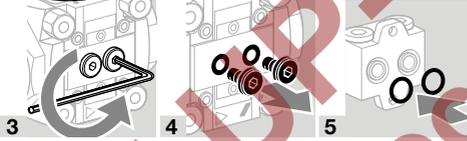
B 2 x montaj için vida dış açıcı vidaları,

C 2 x O-ring.

1 Tesisin gerilimini kapatın.

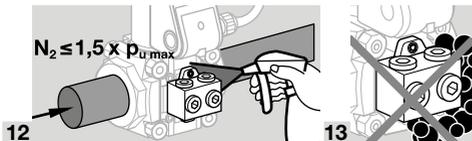
2 Gaz beslemesini kapatın.

→ Montaj için teslimat kapsamındaki vida dış açıcı vidaları kullanın.



10 Gaz beslemesini manyetik ventilin hemen arkasından kapatın.

11 Manyetik ventili açın.



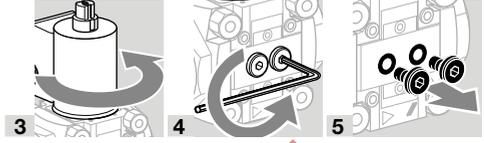
### Bypass/ateşleme gazı ventilleri

Montajı ana ventili hazırlayın.

1 Tesisin gerilimini kapatın.

2 Gaz beslemesini kapatın.

→ Bobini bypass/ateşleme gazı ventili montaj tarafı serbest kalacak şekilde çevirin.

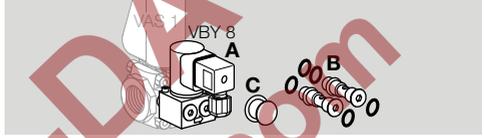


### VAX 1 için VBY

Çevre sıcaklığı: 0 ila +60 °C (32 ila 140 °F), nemlenme olmamalıdır.

Koruma türü: IP 54.

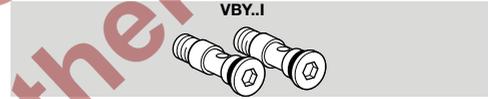
### Teslimat kapsamı



### VBY 8I, bypass ventili olarak

A 1 x bypass ventili VBY 8I

B 4 x O-ring'li 2 tespit civatası: İki tespit civatanın da bypass deliği vardır



C 1 x O-ring'ler için gres

→ Çıkıştaki kapak civatası montajlı kalır.

### VBY 8R, ateşleme gazı ventili olarak

A 1 x ateşleme gazı ventili VBY 8R

B 5 x O-ring'li 2 tespit civatası: Tespit civatalarından biri bypass deliğine sahip olup (2 x O-ring), diğerine bypass deliği yoktur (3 x O-ring)

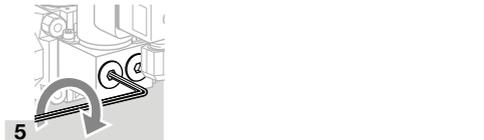


C 1 x O-ring'ler için gres

→ Çıkıştaki kapak civatasını söküp ve Rp 1/4 gazı hattını bağlayın.

### VBY elemanının montajı

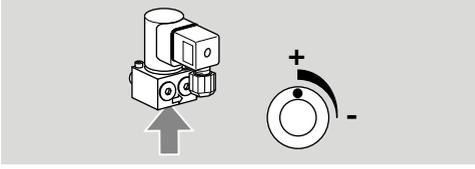
1 O-ring'leri gresle yağlayın.



→ VBY elemanının VAX elemanına kusursuz oturması için tespit civatalarını sırayla sıkın.

## Hacimsel debinin ayarlanması

→ Hacimsel debi, hacimsel debi orifisi üzerinden (alyan 4 mm) 1/4 turla ayarlanabilir.



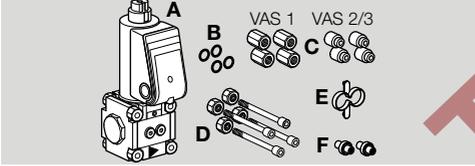
→ Debi orifisini sadece işaretli aralıktta ayarlayın. Aksi takdirde istenilen gaz miktarına ulaşılmaz.

6 Prizin kablo bağlantısını yapın, bkz. Bölüm "Kablo bağlantısı".

7 Sızdırmazlığı kontrol edin, bkz. Aksesuarlar, Bypass/ateşleme gazı ventilinin sızdırmazlığı kontrolü.

## VAX 1, VAX 2, VAX 3 için VAS 1

### Teslimat kapsamı



A 1 x bypass/ateşleme gazı ventilisi VAS 1,

B 4 x O-ring,

C 4 x VAS 1 → VAX 1 için çift somun,

C 4 x VAS 1 → VAX 2/VAX 3 için mesafe kovani,

D 4 x bağlantı elemanı,

E 1 x yardımcı montaj parçası.

Ateşleme gazı ventilisi VAS 1:

F 1 x bağlantı borusu, 1 x sızdırmaz tıkaç (ateşleme gazı ventilisi çıkış tarafında vidalı flanşa sahip ise).

Bypass ventilisi VAS 1:

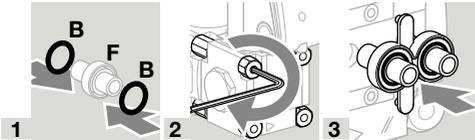
F 2 x bağlantı borusu (bypass ventilisi çıkış tarafında kör flanşa sahip ise).

Standart: Ø 10 mm.

→ Ana ventilin girişine daima bir bağlantı borusu **F** yerleştirin.

→ Bir bypass ventilisi için: Bypass ventilinin çıkış flanşı kör flanş ise, ana ventilin çıkışına bağlantı borusunu **F** Ø 10 mm (0,39") yerleştirin.

→ Ateşleme gazı ventilisi için: Ateşleme gazı ventilinin çıkış flanşı vidalı flanş ise, ana ventilin çıkışına sızdırmaz tıkaçı **F** yerleştirin.



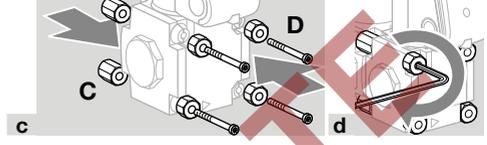
4 Bypass ventilinin montaj tarafında tapaları çıkarın.

## VAS 1'in VAX 1'e montajı

a Ana ventilin montaj tarafındaki bağlantı elemanını somunlarını çıkarın.

b Bypass/ateşleme gazı ventilinin bağlantı elemanını çıkarın.

→ Bypass/ateşleme gazı ventilinin teslimat kapsamındaki **C** ve **D** yeni bağlantı elemanını kullanın.



g VAS 1 bypass/ateşleme gazı ventilinin kablo bağlantısını yapın, bkz. Bölüm "Kablo bağlantısı".

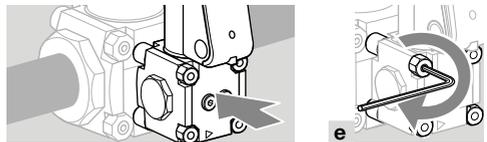
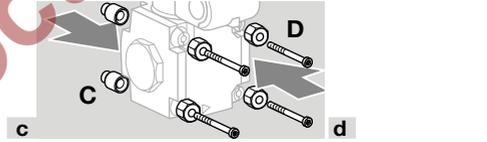
h Sızdırmazlığı kontrol edin, bkz. Aksesuarlar, Bypass/ateşleme gazı ventilinin sızdırmazlığı kontrolü.

## VAS 1'in VAX 2 veya VAX 3'e montajı

→ Ana ventilin bağlantı elemanları takılı kalır.

a Bypass/ateşleme gazı ventilinin bağlantı elemanını çıkarın.

b Bypass/ateşleme gazı ventilinin teslimat kapsamındaki **C** ve **D** yeni bağlantı elemanını kullanın. VAX 2 ve VAX 3 bağlantı elemanları vida dişi açan vidalardan oluşmaktadır.



f VAS 1 bypass/ateşleme gazı ventilinin kablo bağlantısını yapın, bkz. Bölüm "Kablo bağlantısı".

g Sızdırmazlığı kontrol edin, bkz. Aksesuarlar, Bypass/ateşleme gazı ventilinin sızdırmazlığı kontrolü.

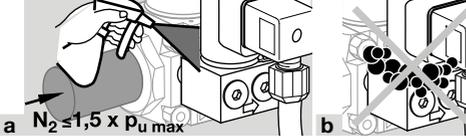
## Bypass/ateşleme gazı ventilinin sızdırmazlık kontrolü

- 1 Sızdırmazlık kontrolünü yapabilmek için hattı mümkün oldukça ventilin hemen arkasından kapatın.
- 2 Ana ventilini kapatın.
- 3 Bypass/ateşleme gazı ventilini kapatın.

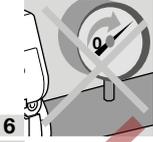
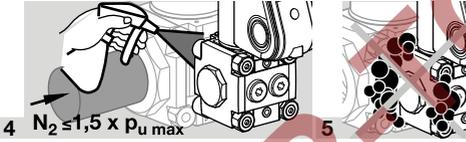
### ⚠ DİKKAT

Olası sızıntı!

- VBY elemanının bobini çevrildi ise, sızdırmazlık garanti edilemez. Sızdırmayı önlemek için VBY elemanının bobinini sızdırmazlık açısından kontrol edin.

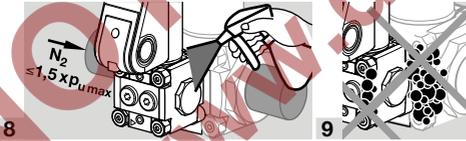


Bypass/ateşleme gazı ventilinin giriş ve çıkış taraflı sızdırmazlığını kontrol edin.

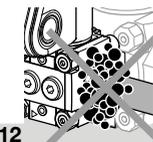
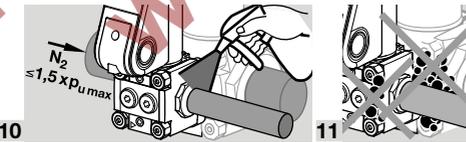


7 Bypass veya ateşleme gazı ventilini açın.

### Bypass ventilii



### Ateşleme gazı ventilii



### Çevre koşulları

Gövde içinde ve üzerinde buzlanma, nemlenme ve terleme olmamalıdır.

Cihazı doğrudan güneş ışınlarına veya kızgın yüzeylerden dolayı ışımaya maruz bırakmayın. Maksimum akışkan ve çevre sıcaklığını dikkate alın!

Örneğin uzak ortam havası veya SO<sub>2</sub> gibi korozif etkenlerden uzak tutun.

Cihaz sadece kapalı mekanlarda/binalarda depolanabilir/monte edilebilir.

Cihaz en fazla 2000 m rakımda kurulmaya uygundur. Çevre sıcaklığı: -20 ila +60 °C (-4 ila +140 °F), nemlenme olmamalıdır.

Çevre sıcaklığının üst aralığında sürekli kullanım, elastomer malzemelerin eskimesini hızlandırır ve kullanımı ömrünü azaltır (lütfen üreticilerle iletişime geçin).

Depolama sıcaklığı: -20 ila +40 °C (-4 ila +104 °F). Koruma türü: IP 65.

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

### Mekanik veriler

Gaz türleri: doğal gaz, LPG (gaz halinde), biyogaz (hacmen maks. %0,1 H<sub>2</sub>S) veya temiz hava; diğer gaz türleri için talepte bulununuz. Gaz, tüm sıcaklık koşulları altında temiz ve kuru olmalı ve yoğuşmamalıdır.

Akışkan sıcaklığı = çevre sıcaklığı.

CE, UL ve FM onaylı, maks. giriş basıncı p<sub>g</sub>: 500 mbar (7,25 psig).

FM onaylı, non operational pressure: 700 mbar (10 psig).

ANSI/CSA onaylı: 350 mbar (5 psig).

Debi ayarı maksimum debiyi yakl. %20 ile %100 arası sınırlar.

Start gazı miktarının ayarı: %0 ila yakl. %70.

Açma süreleri:

VAS../N hızlı açar: ≤ 1 sn;

VAS../L yavaş açar: 10 sn. kadar.

Kapama süresi:

VAS../N, VAS../L hızlı açar: <1 sn.

Açma-kapama sıklığı: VAS../N: dakikada maks. 30 kez.

VAS../L: Sönümlemenin tam etkili olması için kapama ile açma arasında 20 saniye geçmelidir.

Emniyet ventilii:

EN 13611 ve EN 161 normlarına göre Sınıf A, Grup 2,

Factory Mutual (FM) Research sınıfı: 7400 ve 7411, ANSI Z21.21 ve CSA 6.5.

Ventil gövdesi: alüminyum, ventil contası: NBR.

Bağlantı flanşları:

yapı ebatı 3" e kadar: ISO 7-1'e göre Rp iç vida dişli, ANSI/ASME'ye göre NPT;

yapı ebatı 2" itibarıyla: PN 16 ISO flanş (ISO 7005'e göre);

yapı ebatı 6" itibarıyla: ANSI 150'ye göre ANSI flanş.

Bağlantı vidası: M20 x 1,5.

Elektrik bağlantısı: Maks. 2,5 mm<sup>2</sup> (AWG 12) ebatında kablo veya EN 175301-803'e uygun prizli fiş.

Açma süresi: %100.

Manyetik bobinin güç faktörü:  $\cos \varphi = 0,9$ .

### Elektrik veriler VAS 1-3/VCS 1-3

Hat gerilimi:

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

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

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

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

24 V=, ±%20.

Güç sarfiyatı:

Tip	Gerilim	Güç
VAS 1	24 V=	25 W
VAS 1	100 V~	25 W (26 VA)
VAS 1	120 V~	25 W (26 VA)
VAS 1	200 V~	25 W (26 VA)
VAS 1	230 V~	25 W (26 VA)
VAS 2, VAS 3	24 V=	36 W
VAS 2, VAS 3	100 V~	36 W (40 VA)
VAS 2, VAS 3	120 V~	40 W (44 VA)
VAS 2, VAS 3	200 V~	40 W (44 VA)
VAS 2, VAS 3	230 V~	40 W (44 VA)
VBY	24 V=	8 W
VBY	120 V~	8 W
VBY	230 V~	9,5 W

Pozisyon şalteri kontak yükü:

Tip	Gerilim	Akım (Ohm yükü)	
		min.	maks.
VAS..S, VCS..S	12-250 V~, 50/60 Hz	100 mA	3 A
VAS..G, VCS..G	12-30 V=	2 mA	0,1 A

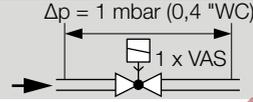
Pozisyon şalteri açma-kapama sıklığı: dakikada maks. 5 kez.

Açma-kapama akımı	Açma-kapama periyotları*	
	$\cos \varphi = 1$	$\cos \varphi = 0,6$
0,1	500.000	500.000
0,5	300.000	250.000
1	200.000	100.000
3	100.000	-

\* Kalkorifer sistemlerinde maks. 200.000 açma-kapama periyoduyla sınırlıdır.

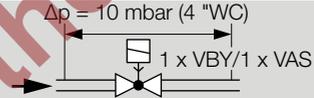
## HAVA HACİMSEL DEBİSİ Q

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



	Hava hacimsel debisi	
	Q [m <sup>3</sup> /h]	Q [SCFH]
VAS 110	4,4	155,4
VAS 115	5,6	197,7
VAS 120	8,4	296,6
VAS 125	9,5	335,5
VAS 225	16,7	589,7
VAS 232	21	741,5
VAS 240	23,2	819,2
VAS 250	23,7	836,8
VAS 340	33,6	1.186,4
VAS 350	36,4	1.285,3
VAS 365	37,9	1.338,2

Basınç kaybı  $\Delta p = 10$  mbar (4 "WC) olduğunda hava hacimsel debisi Q:



	Hava hacimsel debisi	
	Q [m <sup>3</sup> /h]	Q [SCFH]
Bypass ventili VBY	0,85	30,01
Ateşleme gazı ventili VBY	0,89	31,43

### Bypass ventili VAS 1: hava hacimsel debisi

Ø [mm]	Q [m <sup>3</sup> /h]	Ø ["]	Q [m <sup>3</sup> /h]
1	0,2	0,04	7,8
2	0,5	0,08	17,7
3	0,8	0,12	28,2
4	1,5	0,16	53,1
5	2,3	0,20	81,2
6	3,1	0,24	109,5
7	3,9	0,28	137,7
8	5,1	0,31	180,1
9	6,2	0,35	218,9
10	7,2	0,39	254,2

### Ateşleme gazı ventili VAS 1: hava hacimsel debisi

Ø [mm]	Q [m <sup>3</sup> /h]	Ø ["]	Q [m <sup>3</sup> /h]
10	8,4	0,39	296,6

## KULLANIM ÖMRÜ

Söz konusu kullanım ömrü, ürünün bu kullanım kılavuzu doğrultusunda kullanılması halinde geçerlidir. Güvenlik açısından önem arz eden ürünlerin, kullanım ömrü sonunda değiştirilmeleri gerekir. VAS/VCS için EN 13611, EN 161 normlarına göre kullanım ömrü (üretim tarihi itibarıyla):

Tip	Kullanım ömrü	
	Açma-kapama periyotları	Süre (Yıl)
VAS 110–225	500.000	10
VAS 232–365	200.000	10
VAS/VCS 665–780	100.000	10
VAS/VCS 8100–9125	50.000	10

Daha ayrıntılı bilgi için yürürlükte olan kuralları kapsayan kılavuzlara ve afecor internet sitesine bakın ([www.afecor.org](http://www.afecor.org)).

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

## SERTİFİKASYON

### Uygunluk beyanı



İmalatçı firma olarak, CE-0063BO1580 ürün kod numaralı VAS/VCS 1–3 tipi ürünlerin aşağıda belirtilen direktiflerin ve standartların beklentilerine uygun olduğunu beyan ederiz.

Direktifler:

- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC
- 2011/65/EU – RoHS II
- 2015/863/EU – RoHS III

Yönetmelik:

- (EU) 2016/426 – GAR

Standartlar:

- EN 161:2011+A3:2013

Söz konusu ürün kontrol edilen numune ile aynıdır.

Üretim, (EU) 2016/426 sayılı yönetmeliğin Annex III paragraph 3'e göre denetleme yöntemine tabidir.

Elster GmbH

Uygunluk beyanının (D, GB) tarayıcı çıktısı – bkz. [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com)

## SIL, PL



Güvenliğe özgü karakteristik veriler, bkz. Safety manual/ Teknik bilgiler DG (D, GB, F) – [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com).

### FM onaylı\*



Factory Mutual (FM) Research sınıfı: 7400 ve 7411 Emniyet kapama ventilleri. NFPA 85 ve NFPA 86'ya göre uygulamalar için uygundur.

### ANSI/CSA onaylı\*



Canadian Standards Association – ANSI Z21.21 ve CSA 6.5

### UL onaylı\*



Underwriters Laboratories – UL 429 “Electrically operated valves” (Elektrikle çalışan ventiller).

### AGA onaylı\*



Australian Gas Association

\* Onay 100 V- ve 200 V- için geçerli değildir.

### Avrasya Gümrük Birliği



VAS 1–3 ürünleri, Avrasya Gümrük Birliği'nin teknik kriterlerine uygundur.

### REACH Yönetmeliği

Cihaz, 1907/2006 sayılı Avrupa REACH Yönetmeliği aday listesinde yer alan yüksek önem arz eden (SVHC) maddeler içermektedir. Bkz. [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) adresindeki Reach list HTS.

### Çin RoHS direktifi

Tehlikeli maddelerin Çin'de kullanımının kısıtlanmasına dair direktif (RoHS). Açıklama tablosunun tarayıcı çıktısı (Disclosure Table China RoHS2) – [www.docuthek.com](http://www.docuthek.com) adresindeki sertifikalara bakın.

## LOJİSTİK

### Nakliye

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

Nakliye sıcaklığı: bkz. Sayfa 13 (Teknik veriler).

Nakliye için açıklanan çevre koşulları geçerlidir.

Cihaz veya ambalajdaki nakliye hasarlarını derhal bildirin. Teslimat kapsamını kontrol edin.

### Depolama

Depolama sıcaklığı: bkz. Sayfa 13 (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 kısılır.

## İMHA

Elektronik bileşenli cihazlar:

### WEEE Direktifi 2012/19/EU – Atık Elektrikli ve Elektronik Eşya Direktifi

Ürünü ve ambalajını ürünün kullanım ömrü sonunda (açma-kapama sayacı) uygun bir dönüştürülebilir değerli madde merkezine teslim edin. Cihazı normal ev atığı olarak imha etmeyin. Ürünü yakmayın. İstek üzerine eski cihazlar üretici tarafından atık madde düzenlemeleri doğrultusunda ücretsiz kapıya teslim halinde geri alınır.

## 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  
© 2021 Elster GmbH

**Honeywell**  
**kromschroder**