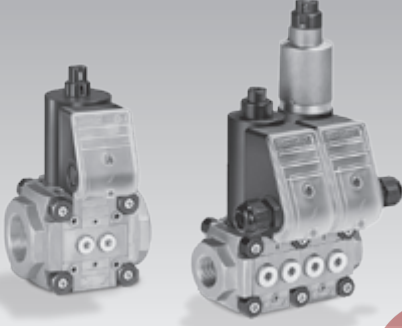


Kullanım kılavuzu**Manyetik gaz ventili VAS 1 – 3,
çift manyetik ventil VCS 1 – 3**

Cert. version 01.14

İçindekiler

Manyetik gaz ventili VAS 1 – 3, çift manyetik ventil VCS 1 – 3	1
İçindekiler	1
Emniyet	1
Kullanım kontrolü	2
Montaj	2
Kablo bağlantısı	4
M20 vidalı bağlantı elemanı	4
Fiş	4
Priz	5
Pozisyon şalteri	5
Sızdırmazlık kontrolü	6
Çalıştırma	6
Bobinin değiştirilmesi	6
Sönümlleme elemanının değiştirilmesi	8
Periyodik bakım	8
Aksesuarlar	9
Gaz basınç prezostatı DG..VC	9
Bypass/ateşleme gazı ventilleri	9
Bypass/ateşleme gazı ventilinin sızdırmazlık kontrolü	11
Sızdırmazlık kontrolü TC 1V	11
Çift manyetik ventiller için kablo geçirme seti	12
Blok parça	12
Yapı ebadı 1 – 3 için conta seti	13
Basınç dengeleme elemanlı vidalı kablo bağlantısı	13
Teknik veriler	13
Lojistik	15
Sertifikasyon	15
İletişim bilgileri	16

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.

02.17 basımına göre yapılan değişiklikler

Aşağıda belirtilen bölümler değişmiştir:

- Montaj
- Sertifikasyon

Kullanım kontrolü

Kullanım amacı

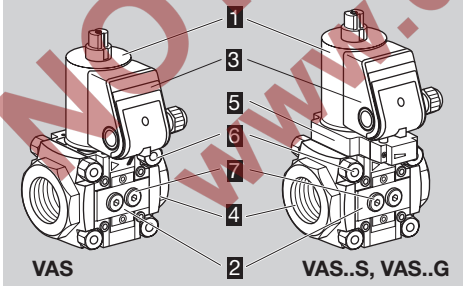
VAS manyetik gaz ventilleri, gaz veya hava sarf eden tesislerde gaz veya havanın emniyet altına alınması için kullanılır. VCS çift manyetik ventiller, iki adet VAS manyetik gaz ventilinin kombinasyonudur.

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

Tip anahtar

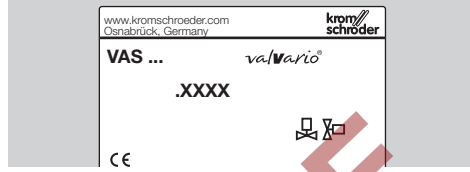
Kod	Tanım
VAS	Manyetik gaz ventili
1-3	Yapı ebadları
T	T ürünü
10-65	Giriş ve çıkış flanşı nominal çapı
R	Rp iç vida dişi
N	NPT iç vida dişi (ANSI/ASME)
/N	Hızlı açar, hızlı kapatır
/L	Yavaş açar, hızlı kapatır
	Hat gerilimi:
W	230 V~, 50/60 Hz
Q	120 V~, 50/60 Hz
K	24 V=
P	100 V~, 50/60 Hz
Y	200 V~, 50/60 Hz
S	Optik pozisyon göstergesi
G	ve pozisyon şalteri
	ve 24 V için pozisyon şalteri
	Görünüm tarafı:
R	akış yönünde sağ
L	akış yönünde sol
	Elektrik bağlantısı:
1	prizli fiş
2	prizsiz fiş
3	M20 vidalı bağlantı

Parçaların tanımı



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

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



Montaj

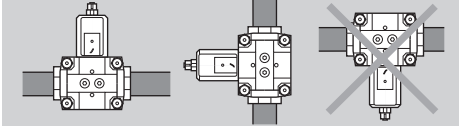
! DİKKAT

Manyetik gaz ventilinin montaj ve çalışma esnasında hasar görmemesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:

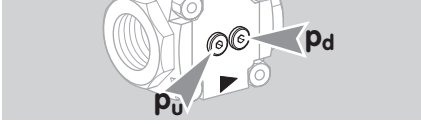
- Dikkat! Gaz, tüm koşullar altında kuru olmalı ve yoğunlaşmamalıdır.
- Conta malzemesi ve talaş gibi kirler ventil gövdesi içine düşmemelidir.
- Her tesisin önüne bir filtre monte edilmelidir.
- VAS manyetik gaz ventilinin VAH/VRH hacimsel debi regülatörünün arkasına ve VMV hassas ayar elemanının önüne monte edilmesi yasaktır. Aksi takdirde VAS elemanının emniyet ventili olarak fonksiyonu sağlamaz.
- 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.
- Üçten fazla valVario armatürleri peş peşe monte edilecekse, armatürlerin desteklenmeleri gerekir.
- Cihazı mengeneyle sıkıştırmayın. Sadece flanşın sekiz köşeli ucundan uygun anahtarla tutun. Dışarıya sızıntı tehlikesi söz konusudur.
- Pozisyon şalterli ve optik pozisyon göstergeli manyetik ventiller VAS..SR/SL: Bobin dönmaz.
- Çift manyetik ventilde bağlantı kutusunun pozisyonu ancak bobin sökölerek ve 90° veya 180° çevrilerek tekrar takılarak değiştirilebilir.
- Bobinde temizleme çalışmaları yüksek basınçla ve/veya kimyasal deterjanlar kullanılarak yapılmamalıdır. Aksi takdirde bobine nem girebilir ve tehlikeli şekilde devre dışı kalmasına sebep olabilir.

- ▷ İki ventili birleştirip boru hattına monte etmeden önce bağlantı kutularının pozisyonunu belirleyin, bağlantı kutusundaki kulakları delin ve kablo geçirme setini monte edin, bkz. Sayfa 12 (Çift manyetik ventiller için kablo geçirme seti).
- ▷ Cihazı boru hattına gerdirmeden monte edin.
- ▷ İkinci bir manyetik gaz ventilinin sonradan montajı halinde O-ring'ler yerine çift blok conta kullanın. Çift blok conta, conta setinin teslimat kapsamındadır, bkz. Sayfa 13 (Yapı ebadı 1-3 için conta seti).

- Montaj pozisyonu: Siyah bobin dikey ile yatay yatar pozisyonu arasında olmalı, baş aşağı durmamalıdır.

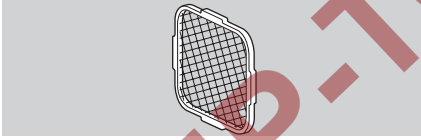


- Gövde duvarla temas etmemelidir. Minimum mesafe 20 mm (0,78").
- Giriş basıncı p_u ve çıkış basıncı p_d ölçüm manşonlarıyla iki taraflı ölçülebilir.



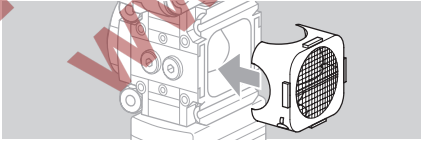
Süzgeç

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



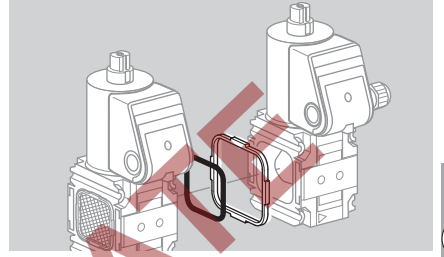
Orifis

- VAD/VAG/VAV 1 basınç regülatörü, VAS 1 manyetik gaz ventilinin önüne sonradan monte edildiğinde, basınç regülatörünün çıkışına DN 25 ebadında 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.

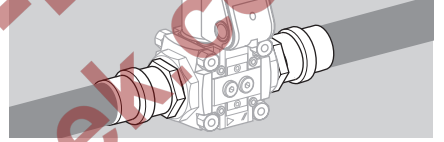


Tutucu çerçeve

- İki armatür (regülatör veya ventili) birleştirilecekse, çift blok contalı tutucu çerçeve monte edilmelidir, bkz. Sayfa 13 (Yapı ebadı 1–3 için conta seti).



- Bazı gaz pres fittinglerinin contaları 70 °C'ye (158 °F) kadar onaylıdır. Hat içinden saatte en az 1 m³ debi (35,31 SCFH) ve maks. 50 °C (122 °F) çevre sıcaklığı halinde söz konusu sıcaklık limitine uyulur.



Flanşlı VAS

- 1 Akış yönünü dikkate alın!

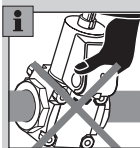
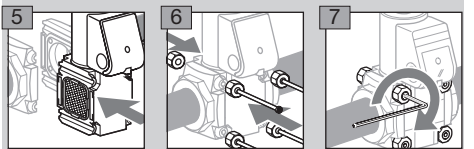


Flanşsız VAS

- 1 Akış yönünü dikkate alın!



- O-ring ve süzgeç (Şekil 4) takılı olmalıdır.



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!
- Bobin çalışma esnasında oldukça ısınır. Yüzey sıcaklığı yaklaşık 85 °C (yaklaşık 185 °F).



▷ Sıcaklığa dayanıklı kablo (> 90 °C) kullanın.

1 Tesisin gerilimini kapatın.

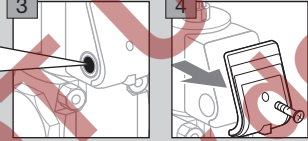
2 Gaz beslemesini kapatın.

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

▷ 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 kapatılmalıdır. Manyetik gaz ventilleri maks. 15 A gücünde koruyucu düzeneğe emniyet alınmalıdır.

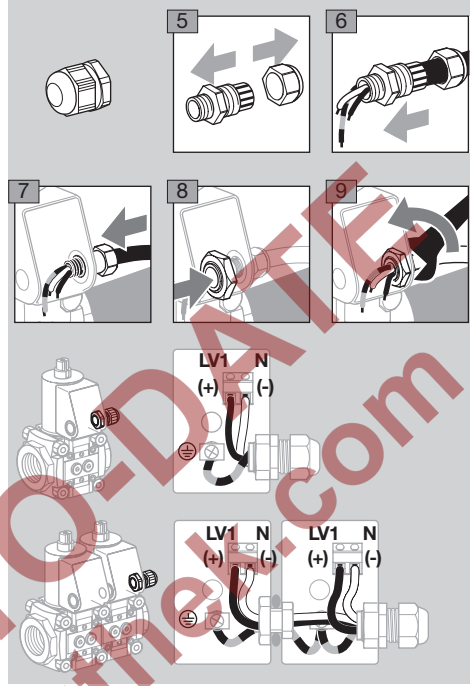
▷ İki ventil monte edilirken kablo geçirme setini, bkz. Sayfa 12 (Çift manyetik ventiller için kablo geçirme seti), bağlantı kutularının arasına takın.

İlk önce deliği açın – ardından kapağı çözün!



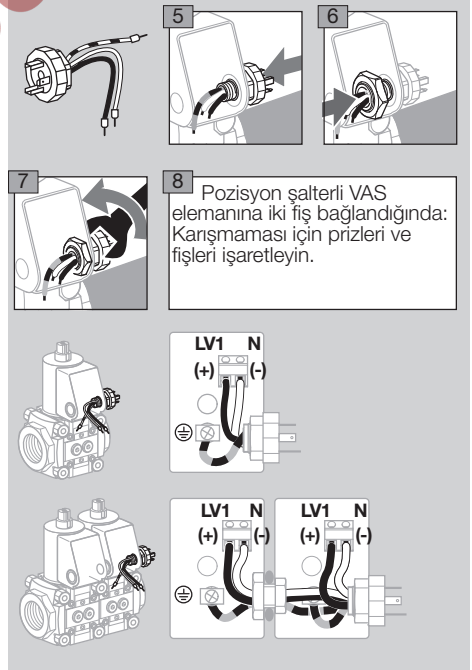
▷ M20 vidalı bağlantı elemanı veya fiş önceden monte edilmişse, delme işlemine gerek yoktur.

M20 vidalı bağlantı elemanı



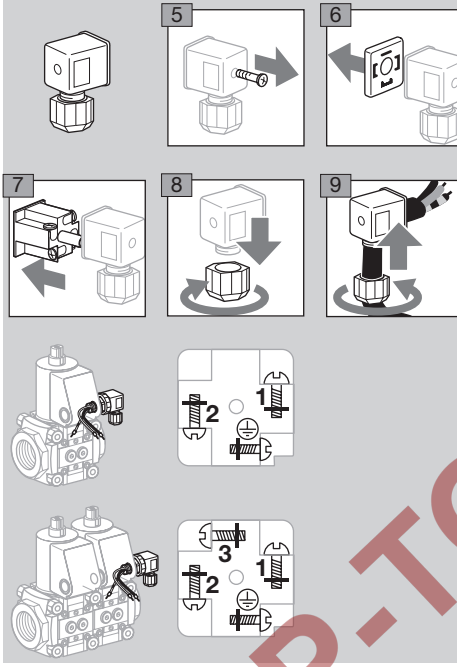
Fig

LV1_{V1} (+) = siyah, LV1_{V2} (+) = kahverengi, N (-) = mavi



Priz

1 = N (-), 2 = LV1_{V1} (+), 3 = LV1_{V2} (+)



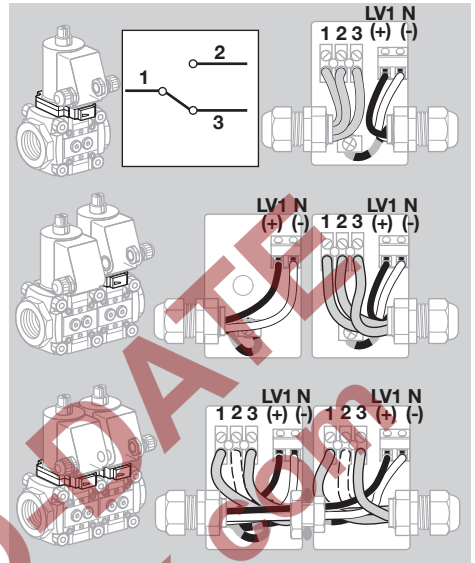
Pozisyon şalteri

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

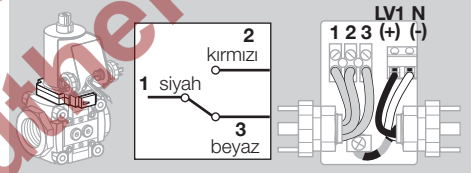
! DİKKAT

Arızasız işletim için dikkat edilmesi gerekenler:

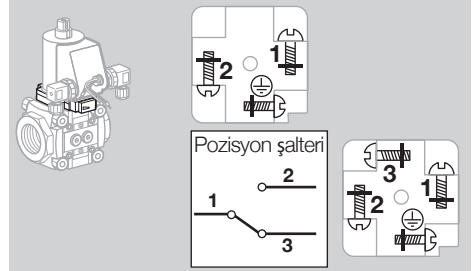
- Pozisyon şalteri sayıklı işletim için uygun değildir.
- Ventil ve pozisyon şalterinin kablo bağlantısını ayrı ayrı birer M20 vidalı bağlantı elemanından geçirin veya birer fiş kullanın. Aksi takdirde ventil geriliminin ve pozisyon şalteri geriliminin etkilenmesi tehlikesi söz konusudur.
- ▷ Kablo bağlantısını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



LV1_{V1} (+) = siyah, N (-) = mavi

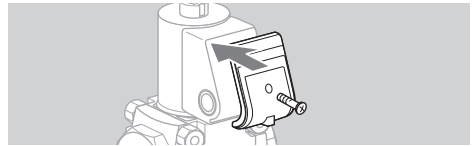


- ▷ Karışmaması için fişleri işaretleyin.
- 1 = N (-), 2 = LV1_{V1} (+)



- ▷ Pozisyon şalteri bağlantı klemensinin tekrar takılmasına dikkat edin.

Kablo bağlantısının tamamlanması



Sızdırmazlık kontrolü

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

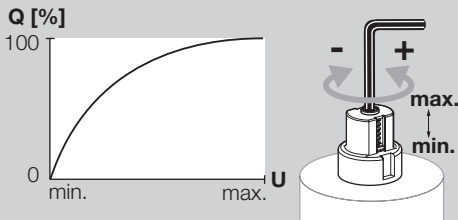


- 9 Sızdırmazlık kusursuz ise: Hattı açın.
- ▷ Boru hattı sızdıyorsa: Flanştaki O-ring'i değiştirin, bkz. Sayfa 13 (Yapı ebadı 1-3 için conta seti). Ardından sızdırmazlığı tekrar kontrol edin.
 - ▷ Cihaz sızdıyorsa: Cihazı söküp ve üretici firmaya gönderin.

Çalıştırma

Hacimsel debinin ayarlanması

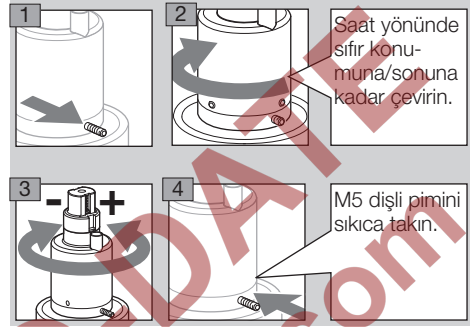
- ▷ Manyetik gaz ventilini fabrika çıkışı maks. hacimsel debiye (Q) ayarlıdır.
- ▷ Kapak üzerindeki göstere kaba hacimsel debi ayarına yarar.
- ▷ Kapak, aktüel hacimsel debiyi ayarlamaksızın çevrilebilir.
- ▷ Aılan anahtar: 2,5 mm.
- ▷ "max." noktasını aşacak kadar çevirmeyin.



- ▷ Ayar vidası fazla çevrilse bile VAS elemanının sızdırmazlığı korunur.

VAS../L, VCS..L elemanlarında start gazı miktarının ayarlanması

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



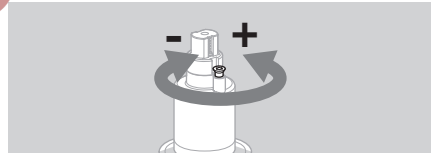
Sönmülleme hızının ayarlanması

- ▷ Sönmülleme elemanındaki cıvata rakor üzerinden açma tutumunun hızı ayarlanabilir.

! DİKKAT

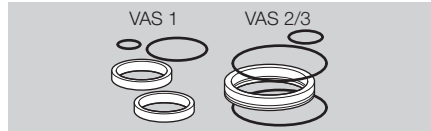
Dikkat! Sızınları önlemek için aşağıdaki hususlara dikkat edin:

- Cıvata rakor 1 turdan fazla hareket ettirilirse, sönmülleme sızdırmaya başlar ve değiştirilmesi gerekir.
- ▷ Cıvata rakoru maks. ½ tur ilgili yöne doğru çevirin.



Bobinin değiştirilmesi

- ▷ Bobin adaptör seti yeni bobinlerle birlikte teslim edilir.



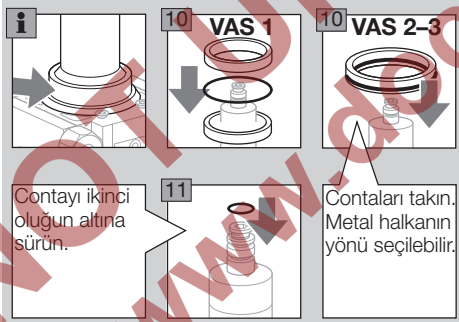
- ▷ Bobin adaptör setinde yer alan contalar kayıcı kaplamaya sahiptir. Ayrıca grese gerek yoktur.

Sönümlemesiz VAS

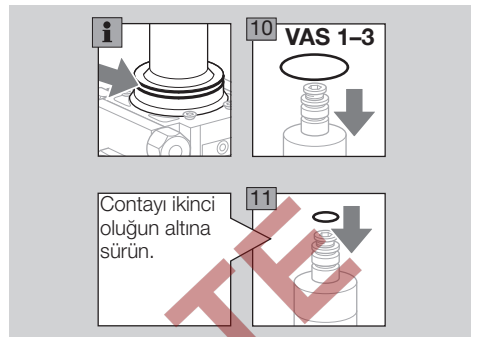
- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
 - 2 Gaz beslemesini kapatın.
- M20 vidalı bağlantı elemanını veya diğer bağlantı türünü sökün.



- 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.



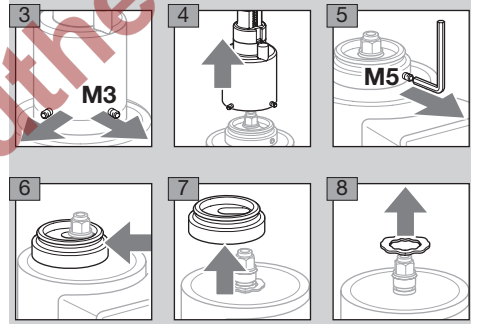
- Mevcut cihaz gösterilen yerde (ok işareti) O-ring'e sahip ise bobini burada tarif edildiği gibi değiştirin:
➤ VAS 1: Bobin adaptör setinde yer alan tüm contaları kullanın.
VAS 2/3: Bobin adaptör setinde yer alan küçük contayı ve tek bir büyük contayı kullanın.



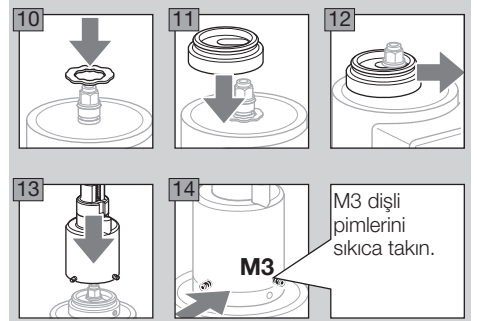
- 12 Yeni bobini takın.
- 13 İşlemi tersine takip ederek montajı gerçekleştirin.
- 14 M20 vidalı bağlantı elemanını veya fişi ve prizi takın.
- 15 VAS elemanının elektrik bağlantısını yapın, bkz. Sayfa 4 (Kablo bağlantısı).

Sönümlmeli VAS../L

- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
 - 2 Gaz beslemesini kapatın.
- Dişli pimleri sadece çözün, çıkarmayın (M3 = alyan 1,5 mm, M5 = alyan 2,5 mm).

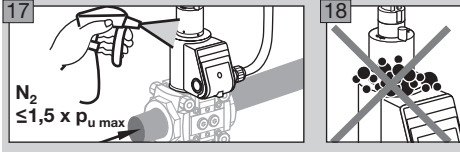


- 9 Diğer sökme işlemleri ve bobinin değiştirilmesi için, bkz. Sayfa 6 (Bobinin değiştirilmesi).
➤ Yeni bobinin kablo bağlantısı yapıldıktan sonra, sönümlleme aşağıda belirtildiği gibi monte edilebilir ve istenilen start gazı miktarına ayarlanabilir.



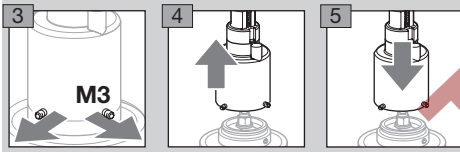
- 15 Manyetik gaz ventilini ve gaz beslemesini açın.

- 16 Start gazı miktarını ayarlayın, bkz. Sayfa 6 (VAS../L, VCS../L elemanlarında start gazı miktarının ayarlanması). Ardından bobin ile sönmölme arasında bağlantının sızdırmazlığı kontrol edilmelidir.

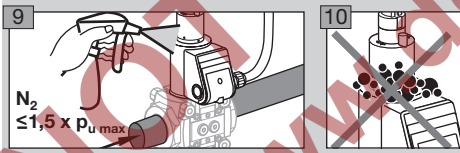


Sönmölme elemanının değiştirilmesi

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



- 6 M3 dişli pimlerini tekrar sıkıca takın.
- 7 Manyetik ventili ve gaz beslemesini açın.
- 8 Start gazı miktarını ayarlayın, bkz. Sayfa 6 (VAS../L, VCS../L elemanlarında start gazı miktarının ayarlanması). Ardından bobin ile sönmölme arasında bağlantının sızdırmazlığı kontrol edilmelidir.



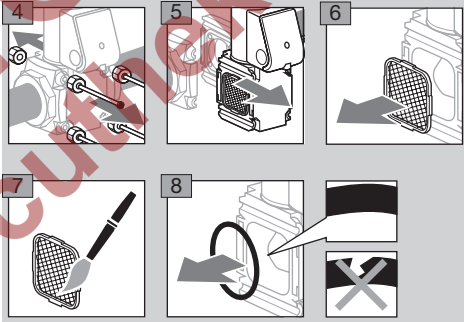
Periyodik bakım

! DİKKAT

Arızasız çalışmasını sağlamak için VAS elemanının sızdırmazlığını ve fonksiyonunu kontrol edin:

- Yılda 1 kez, biyogaz kullanıldığında yılda 2 kez; iç ve dış sızdırmazlık bakımından kontrol edin, bkz. Sayfa 6 (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 edildiyseniz: Armatürlerin boru hattına takılıp sökülmesi, beraber kalmaları şartı ile ve yalnızca giriş ve çıkış flanşlarından yapılabilir.
- ▷ Contaların değiştirilmesi önerilir, bkz. Sayfa 13 (Yapı ebadı 1–3 için conta seti).

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

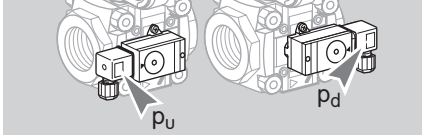


- 9 Contaları değiştirdikten sonra işlemi tersine takip ederek cihazın montajını gerçekleştirin.
- 10 Son olarak cihazın iç ve dış sızdırmazlığını kontrol edin, bkz. Sayfa 6 (Sızdırmazlık kontrolü).

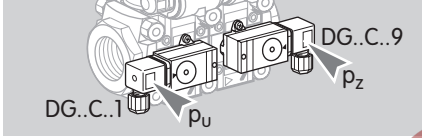
Aksesuarlar

Gaz basınç prezostatı DG..VC

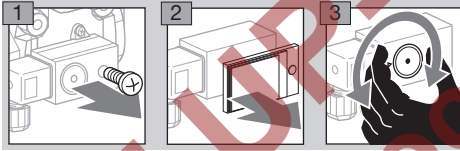
- Gaz basınç prezostatı p_u giriş basıncını, p_d çıkış basıncını ve p_z ara bölüm basıncını denetler.



- Çift manyetik ventilin aynı montaj tarafında iki adet basınç prezostatı kullanıldığında, yapı sebebiyle sadece DG..C..1 ve DG..C..9 kombinasyonu kullanılabilir.



- Gaz basınç prezostatı sonradan monte edilirse, ekte sunulan "Gaz basınç prezostatı DG..C" kullanım kılavuzunun "DG..C..1, DG..C..9 elemanın valVario manyetik gaz ventiline montajı" bölümüne bakın.
- Açma-kapama noktası el çarkıyla ayarlanabilir.

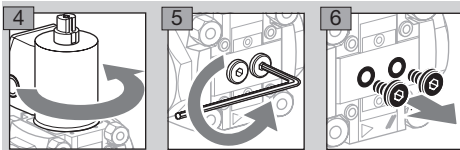


	Ayar aralığı (Ayar toleransı = Skala değerinin ±%15'i)		Min. ve maks. ayarında ortalama açma- kapama farkı	
	[mbar]	["WC]	[mbar]	["WC]
DG 17VC	2-17	0,8-6,8	0,7-1,7	0,3-0,8
DG 40VC	5-40	2-16	1-2	0,4-1
DG 110VC	30-110	12-44	3-8	0,8-3,2
DG 300VC	100-300	40-120	6-15	2,4-8

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

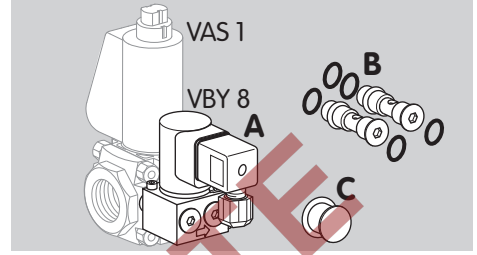
Bypass/ateşleme gazı ventilleri

- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
 - 2 Gaz beslemesini kapatın.
 - 3 Montajlı ana ventili hazırlayın.
- Bobini bypass/ateşleme gazı ventili montaj tarafı serbest kalacak şekilde çevirin.



VAS 1 için VBY

Teslimat kapsamı



Bypass ventili VBY..I

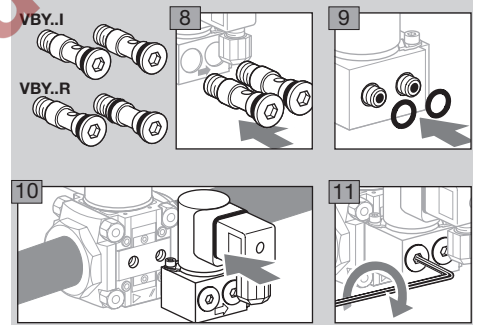
- A 1 x bypass ventili VBY..I
- B 4 x O-ring'li 2 tespit civatası: İki tespit civatasının da bypass deliği vardır
- C O-ring'ler için gres
- Çıkıştaki kapak civatasını montajlı kalır.

Ateşleme gazı ventili VBY..R

- A 1 x ateşleme gazı ventili VBY..R.
- B 5 x O-ring'li 2 tespit civatası: Tespit civatalarından biri bypass deliğine sahip olup (2 x O-ring), diğerinin bypass deliği yoktur (3 x O-ring)
- C O-ring'ler için gres
- Çıkıştaki kapak civatasını söküp ve Rp 1/4 ateşleme gazı hattını bağlayın.

VBY elemanının montajı

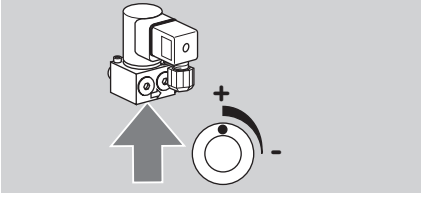
- 7 O-ring'leri B gresle yağlayın.



- VBY elemanının VAS elemanına kusursuz oturması için tespit civatalarını sırayla sıkın.

Hacimsel debinin ayarlanması

- ▷ Hacimsel debi, hacimsel debi orifisi üzerinden (alyan 4 mm) ¼ turla ayarlanabilir.



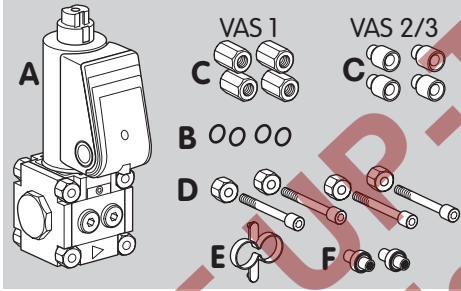
- ▷ Hacimsel debi orifisini sadece işaretli aralıkta ayarlayın. Aksi takdirde istenilen gaz miktarına ulaşılmaz.

12 Prizin kablo bağlantısını yapın, bkz. Sayfa 4 (Kablo bağlantısı).

13 Sızdırmazlığı kontrol edin, bkz. Sayfa 11 (Bypass/ateşleme gazı ventilinin sızdırmazlık kontrolü).

VAS 1, VAS 2, VAS 3 için VAS 1

Teslimat kapsamı



- A** 1 x bypass/ateşleme gazı ventil VAS 1
- B** 4 x O-ring
- C** VAS 1 elemanına montaj için 4 x çift somun veya VAS 2/3 elemanına montaj için 4 x mesafe kovani
- D** 4 x bağlantı elemanı
- E** 1 x yardımcı montaj parçası

Bypass ventil VAS 1

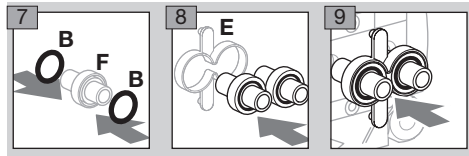
- F** 2 x bağlantı borusu (bypass ventil çıkış tarafında kör flanşa sahip ise)

Ateşleme gazı ventil VAS 1

- F** 1 x bağlantı borusu, 1 x sızdırmaz tıkaç (ateşleme gazı ventil çıkış tarafında vidalı flanşa sahip ise)

VAS 1 bypass/ateşleme gazı ventilinin montajı

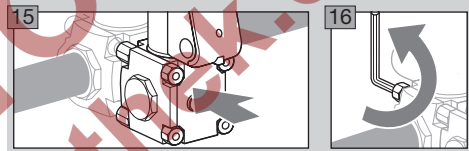
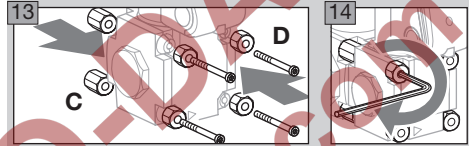
- ▷ Ana ventilin girişine daima bir bağlantı borusu **F** yerleştirin.
- ▷ Bir bypass ventil için: Bypass ventilinin çıkış flanşı kör flanş ise, ana ventilin çıkışına bağlantı borusunu $\text{F } \varnothing 10 \text{ mm (0,39")}$ yerleştirin.
- ▷ Ateşleme gazı ventil için: Ateşleme gazı ventilinin çıkış flanşı vidalı flanş ise, ana ventilin çıkışına sızdırmaz tıkaçı **F** yerleştirin.



10 Bypass ventilinin montaj tarafında tapaları çıkarın.

VAS 1 için VAS 1

- 11** Ana ventilin montaj tarafındaki bağlantı elemanının somunlarını çıkarın.
- 12** Bypass/ateşleme gazı ventilinin bağlantı elemanını çıkarın.
- ▷ Bypass/ateşleme gazı ventilinin teslimat kapsamındaki **C** ve **D** yeni bağlantı elemanını kullanın.

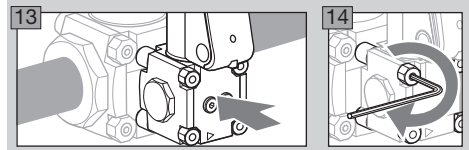
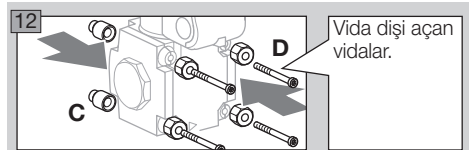


17 VAS 1 bypass/ateşleme gazı ventilinin kablo bağlantısını yapın, bkz Sayfa 4 (Kablo bağlantısı).

18 Sızdırmazlığı kontrol edin, bkz. Sayfa 11 (Bypass/ateşleme gazı ventilinin sızdırmazlık kontrolü).

VAS 2 veya VAS 3 için VAS 1

- ▷ Ana ventilin bağlantı elemanları takılı kalır.
- 11** Bypass/ateşleme gazı ventilinin bağlantı elemanını çıkarın.
- ▷ Bypass/ateşleme gazı ventilinin teslimat kapsamındaki **C** ve **D** yeni bağlantı elemanını kullanın. VAS 2 ve VAS 3 bağlantı elemanları dış açıcı vidalardan oluşmaktadır.



15 VAS 1 bypass/ateşleme gazı ventilinin kablo bağlantısını yapın, bkz Sayfa 4 (Kablo bağlantısı).

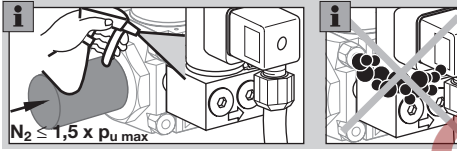
- 16** Sızdırmazlığı kontrol edin, bkz. Sayfa 11 (Bypass/ateşleme gazı ventilinin sızdırmazlık kontrolü).

Bypass/ateşleme gazı ventilinin sızdırmazlık kontrolü

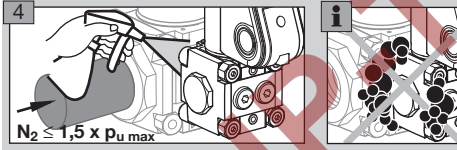
- 1 Sızdırmazlık kontrolünü yapabilmek için hattı mümkün oldukça ventilin hemen arkasından kapatın.
- 2 Ana ventili kapatın.
- 3 Bypass/ateşleme gazı ventilini kapatın.

! DİKKAT

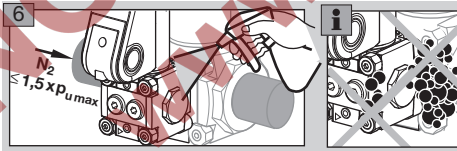
VBY elemanınin bobini çevrildi ise, sızdırmazlık garanti edilemez. Sızdırmayı önlemek için VBY elemanınin bobinini sızdırmazlık açısından kontrol edin.



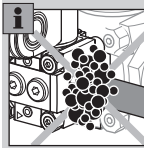
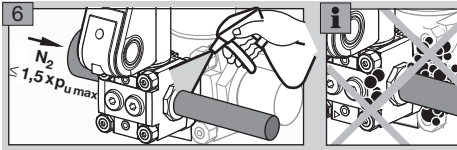
Bypass/ateşleme gazı ventilinin giriş ve çıkış taraflı sızdırmazlığını kontrol edin.



Bypass ventili

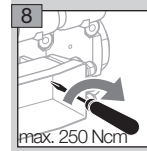
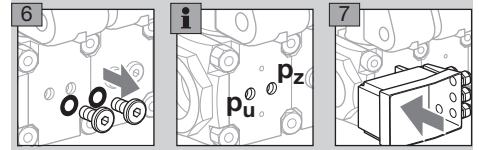
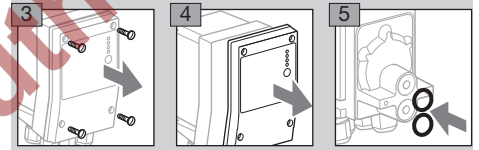
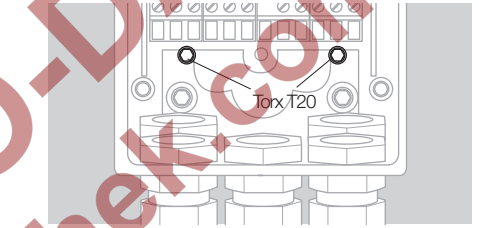


Ateşleme gazı ventili



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 ventilde p_u giriş basıncı ve p_z ara bölüm basıncı bağlantılarına bağlayın. TC elemanında ve manyetik gaz ventiliinde p_u ve p_z bağlantılarını dikkate alın.
 - ▷ TC ve bypass/ateşleme gazı ventili, çift blok ventilin tek tarafına birlikte monte edilemez.
 - ▷ VCG/VCV/VCH ventil-basınç regülatörü kombinasyonunda basınç regülatörü komple tı test süresi boyunca havayla kumanda edilmelidir.
 - ▷ TC elemanı, gövde iç kısmında kaybolması mümkün olmayan iki adet Torx kombi cıvatayla T20 (M4) sabitlenir. Diğer cıvataları çözmeyin!

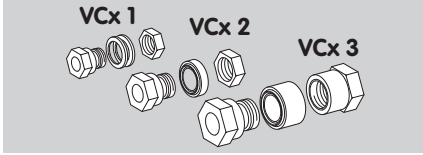


- ▷ Kablo bağlantısı, sızdırmazlık kontrolü ve çalışma hakkında ek bilgi için teslimat kapsamındaki "Sızdırmazlık kontrolü TC 1, TC 2, TC 3" kullanım kılavuzuna bakın.

- 9 TC elemanının kablo bağlantısı, sızdırmazlık kontrolü yapıldıktan ve çalıştırıldıktan sonra TC elemanının gövde kapağını monte edin.

Çift manyetik ventiller için kablo geçirme seti

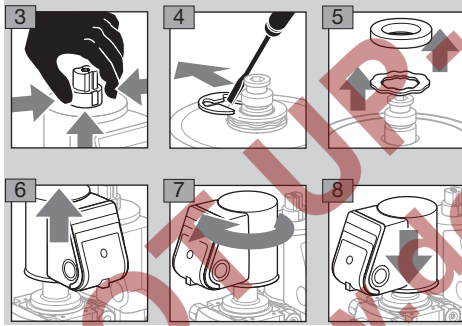
- Çift manyetik ventilin kablo bağlantısı için bağlantı kutuları kablo geçirme seti üzerinden birbiriyle bağlanır.



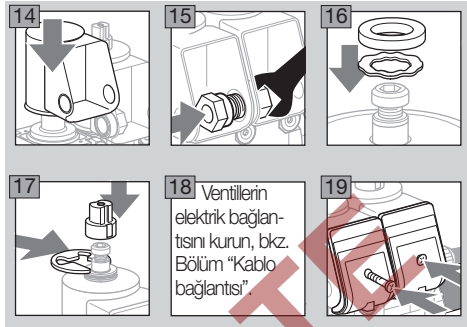
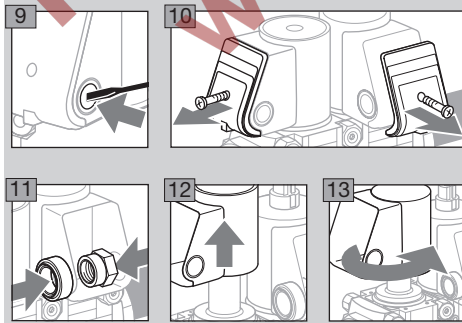
- Sipariş numaraları:
Yapı ebadı 1 için sipariş no.: 74921985,
yapı ebadı 2 için sipariş no.: 74921986,
yapı ebadı 3 için sipariş no.: 74921987.
- Çift manyetik ventiller boru hattına monte edilmeden önce bağlantı kutularının hazırlanması önerilir. Aksi takdirde hazırlık için bobinlerden biri aşağıda belirtildiği şekilde sökümü ve 90° çevrilerek tekrar takılmalıdır.
- Kablo geçirme seti ancak bağlantı kutularının aynı seviyede ve aynı tarafta olmaları halinde kullanılabilir.

1 Tesisin gerilimini kapatın.

2 Gaz beslemesini kapatın.

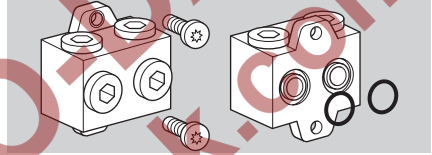


- Kulakların kırılmalarını önlemek amacıyla, her iki bağlantı kutusunda da kablo geçirme setinin deliğini delin ve sonra bağlantı kutularının kapaklarını çıkarın.



Blok parça

- Manometrenin veya başka aksesuarın dönme emniyeti montajı için blok parça manyetik ventile monte edilir.

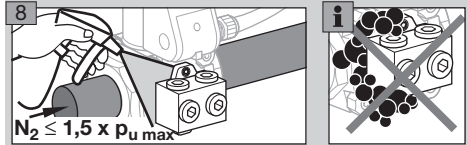
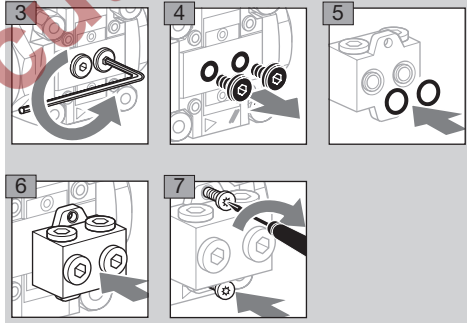


- Sipariş no. 74922228

1 Tesisin gerilimini kapatın.

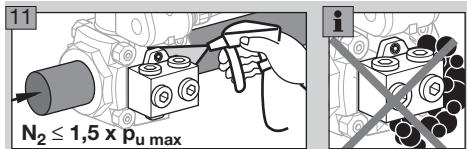
2 Gaz beslemesini kapatın.

- Montaj için teslimat kapsamındaki diş açan vidaları kullanın.



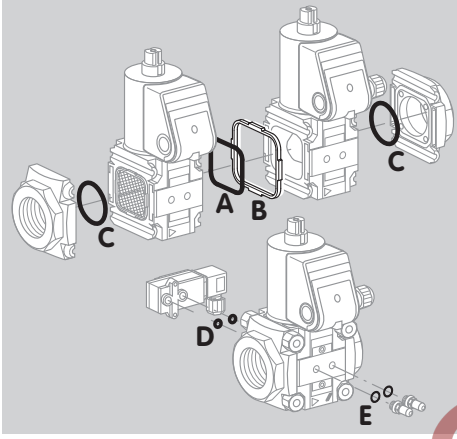
9 Gaz beslemesini manyetik ventilin hemen arkasından kapatın.

10 Manyetik ventili açın.



Yapı ebadı 1-3 için conta seti

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



- Sipariş numaraları:
Yapı ebadı 1 için sipariş no.: 74921988,
yapı ebadı 2 için sipariş no.: 74921989,
yapı ebadı 3 için sipariş no.: 74921990.
- Teslimat kapsamı:
 - A** 1 x çift blok conta,
 - B** 1 x tutucu çerçeve,
 - C** 2 x O-ring flanş,
 - D** 2 x O-ring basınç prezostatı,
ölçüm manşonu/kapak civatası için:
 - E** 2 x conta (yassı conta),
2 x profilli conta.

Basınç dengeleme elemanlı vidalı kablo bağlantısı

- Terlemeyi önlemek için, M20 standart vidalı kablo bağlantısı yerine basınç dengeleme elemanlı vidalı kablo bağlantısı kullanılabilir. Vidalı bağlantıdaki diyafram içeri su girmeden havalandırma yapılmasını sağlar.
- 1 x vidalı kablo bağlantısı, sipariş no.: 74924686

Teknik veriler

Gaz türleri: doğal gaz, likit gaz (gaz halinde), biyo-gaz (hacmen maks. %0,1 H₂S) veya temiz hava; diğer gaz türleri talep üzerine mümkündür.

Gaz, tüm sıcaklık koşulları altında temiz ve kuru olmalı ve yoğunlaşmamalıdır.

Maks. giriş basıncı p_ü:

maks. 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 sınırlar:

VAS: %20 ila %100,

VBY: %10 ila %100.

Ayar, gösterge üzerinden kabaca kontrol edilebilir.

VAS../L: start gazı miktarının ayarı:

%0 ila %70.

Açma süreleri:

VAS../N hızlı açar: ≤ 1 sn.,

VAS../L yavaş açar: 10 sn. kadar.

Kapama süresi: hızlı kapatır: < 1 sn.

Akışkan ve çevre sıcaklığı:

VAS: -20 ila +60 °C (-4 ila +140 °F),

VBY: 0 ila +60 °C (32 ila 140 °F).

Nemlenme olmamalıdır.

Çevre sıcaklığının üst aralığında sürekli kullanım, elastomer malzemelerin eskimesini hızlandırır ve kullanım ömrünü azaltır (lütfen üreticiyle irtibata geçin).

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

Koruma türü: VAS: IP 65, VBY: IP 54.

Ventil gövdesi: alüminyum, ventil contası: NBR.

İç vida dişli bağlantı flanşları:

ISO 7-1'e göre Rp, ANSI/ASME'ye göre NPT.

EN 13611 ve EN 161 normlarına göre Sınıf A

Grup 2'ye tabi emniyet ventili, 230 V~, 120 V~, 24 V=:

Factory Mutual (FM) Research sınıfı:

7400 ve 7411, ANSI Z21.21 ve CSA 6.5.

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.

Bağlantı vidası: M20 x 1,5.

Elektrik bağlantısı:

maks. 2,5 mm² (AWG 12) ebadında elektrik kablo-

su veya EN 175301-803 normuna uygun prizli fiş.

Güç sarfıyatı:

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

Açma-kapama sıklığı:

VAS../N: dakikada maks. 30 kez,

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

Açma süresi: %100.

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

Pozisyon şalteri kontak yükü:

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

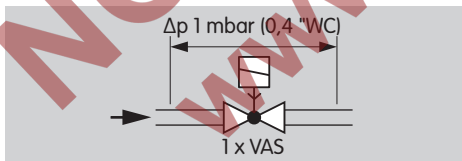
Pozisyon şalteri açma-kapama sıklığı:
dakikada maks. 5 kez.

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

* Kalfifer sistemlerinde maks. 200.000 açma-kapama periyoduyla sınırlıdır.

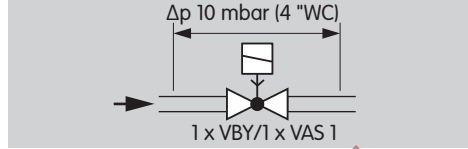
Hava hacimsel debisi Q

Başınc kaybı $\Delta p = 1$ mbar (0,4 "WC) olduğuunda
hava hacimsel debisi Q



Tip	Hava hacimsel debisi	
	Q [m³/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	1186,4
VAS 350	36,4	1285,3
VAS 365	37,9	1338,2

Başınc kaybı $\Delta p = 10$ mbar (4 "WC) olduğuunda
hava hacimsel debisi Q



Tip	Hava hacimsel debisi	
	Q [m³/h]	Q [SCFH]
Bypass ventili VBY	0,85	30,01
Ateşleme gazı ventili VBY	0,89	31,43

Tip	Hava hacimsel debisi			
	Ø [mm]	Q [m³/h]	Ø ["]	Q [SCFH]
Bypass ventili VAS 1	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	10	8,4	0,39	296,6

Kullanım ömrü

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

VAS elemanı için EN 13611, EN 161 normlarına göre kullanım ömrü (üretim tarihi itibarıyla):

Tip	Kullanım ömrü	
	Açma-kapama periyotları	Süre [Yıl]
VAS 110 - VAS 225	500.000	10
VAS 232 - VAS 365	200.000	10

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

Bu uygulama kalfifer sistemleri için geçerlidir. ısı işlem sistemleri için yerel yönetmelikleri dikkate alın.

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 13 (Teknik veriler). Depolama süresi: İlk kullanımdan önce 6 ay. Depolama süresinin daha uzun olması durumunda toplam kullanım ömrü aynı oranda kısılır.

Ambalaj

Ambalaj malzemesi yerel yönetmeliklere uygun imha edilmektedir.

İmha

Modüllerin yerel yönetmeliklere uygun ayrı ayrı imha edilmeleri sağlanmalıdır.

Uygunluk beyanı

İmalatçı firma olarak, CE-0063BO1580 ürün kod numarasıyla işaretlenmiş olan VAS tipi ürünün aşağıda belirtilen direktiflerin ve standartların beklentilerine uygun olduğunu beyan ederiz:

Direktifler:

- 2009/142/EC – GAD (20 Nisan 2018 tarihine kadar geçerlidir)
- 2014/35/EU – LVD
- 2014/30/EU – EMC

Yönetmelik:

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

Standartlar:

- EN 161
- EN 88
- EN 126
- EN 1854

Uygun şekilde işaretlenmiş olan ürün, 0063 numaralı yetkili mercinin kontrol ettiği numune ile aynıdır.

Üretim, 2009/142/EC sayılı direktifin Annex II paragraph 3'e göre (20 Nisan 2018 tarihine kadar geçerlidir) ya da (EU) 2016/426 sayılı yönetmeliğin 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

SIL, PL

VAS 1–3 manyetik ventilleri, tek kanallı sistem (HFT = 0) için SIL 2/PL d'ye kadar; iki kanallı yapıda (HFT = 1) ihtiyaç fazlası tasarlanmış iki adet manyetik ventille SIL 3/PL e'ye kadar uygundur. Komple sistemin EN 61508/ISO 13849 kriterlerine uygun olması şarttır. Emniyet fonksiyonunun ulaştığı gerçek değer tüm komponentlerin (Sensör-Mantık-Aktör) izlenmesiyle belli olur. Bunun için talep sıklığı ve hata giderimine/algılamasına yönelik yapısal önlemler dikkate alınmalıdır (örneğin artıklık, çeşitlilik, denetim).

SIL/PL için karakteristik değerler: HFT = 0 (1 cihaz), HFT = 1 (2 cihaz), SFF > 90, DC = 0, Tip A/Kategori B, 1, 2, 3, 4, yüksek talep oranı, CCF > 65, β ≥ 2.

$$PFH_D = \lambda_D = \frac{1}{MTTF_d} = \frac{0,1}{B_{10d}} \times n_{op}$$

VAS	B _{10d} değeri
Yapı ebadı 1	15.845.898
Yapı ebadı 2 – 3	15.766.605

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”.

AGA onaylı*



Australian Gas Association

Avrasya Gümrük Birliği



VAS, VCS ürünü, Avrasya Gümrük Birliği'nin teknik kriterlerine uygundur.

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

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

* Onay 100 V~ ve 200 V~ için geçerli değildir.

İletişim bilgileri

Honeywell

**krom//
schroder**

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