

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

KULLANIM KILAVUZU

Cert. Version 07.19 · Edition 06.22 · TR ·



İÇİNDEKİLER

1 Emniyet	1
2 Kullanım kontrolü	2
3 Montaj	2
4 Kablo bağlantısı	4
5 Sızdırmazlık kontrolü	5
6 Çalıştırma	5
7 Bobinin değiştirilmesi	6
8 Sönümler elemanının değiştirilmesi	8
9 Devre kartının değiştirilmesi	8
10 Periyodik bakım	8
11 Aksesuarlar	9
12 Teknik veriler	13
13 Hava hacimsel debisi Q	14
14 Kullanım ömrü	15
15 Sertifikasyon	15
16 Lojistik	16
17 İmha	16

1 EMNİYET

1.1 Okuyun ve saklayın



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

1.2 İşaretlerin anlamı

1, 2, 3, a, b, c = Çalışma sırası

→ = Uyarı

1.3 Sorumluluk

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

1.4 Emniyet uyarıları

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

⚠ TEHLİKE

Hayati tehlikenin söz konusu olduğu durumlara işaret eder.

⚠ UYARI

Olası hayati tehlike veya yaralanma tehlikelerine işaret eder.

⚠ DİKKAT

Olası maddi hasarlara işaret eder.

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

1.5 Modifikasyon, yedek parçalar

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

2 KULLANIM KONTROLÜ

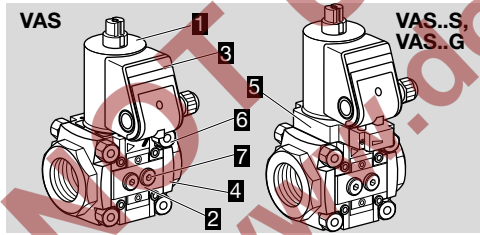
VAS manyetik gaz ventilleri, gaz veya hava sarf eden tesislerde gaz veya havanın emniyet altına alınması için kullanılır. VCS çift manyetik ventiller, iki manyetik gaz ventiline kombinasyonudur.

Fonksiyonu sadece belirtilen sınırlar dahilinde garanti edilir, bkz. Sayfa 13 (12 Teknik veriler). Bunun dışında her kullanım, tasarım amacına aykırı sayılır.

2.1 Tip anahtar

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

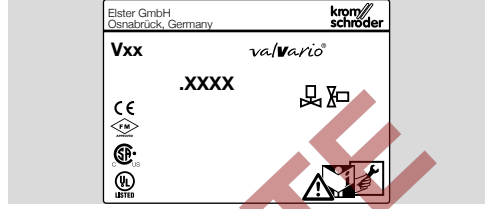
2.2 Parçaların tanımı



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

2.3 Tip etiketi

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



3 MONTAJ

⚠ DİKKAT

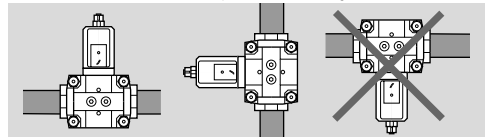
Usulüne uygun olmayan montaj Cihazın montaj ve çalışma esnasında hasar görmesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:

- 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 sıkıstırmayın. Sadece flanşın sekiz köşeli ucundan uygun anahtarla tutun. Dışarıya sızıntı tehlikesi söz konusudur.
- VAS manyetik gaz ventiline VAH/VRH hacimsel debi regülatörünün arkasına ve VMV hassas ayar ventiline 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 dönmaz.
- 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.

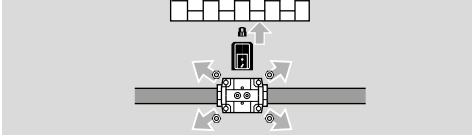
→ Cihazı boru hattına gerdirmeden monte edin.

→ İkinci bir manyetik gaz ventiline 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.

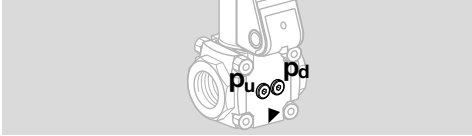


→ Montaj pozisyonu: Siyah bobin dikey ile yatay yatar pozisyonu arasında olmalı, baş aşağı durmamalıdır.

Nemli ortamda: Siyah bobin sadece dikey durur pozisyonunda olmalıdır.

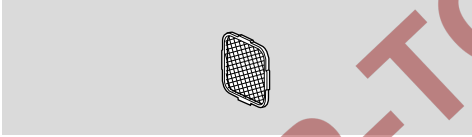


- Gövde duvara temas etmemelidir, minimum mesafe 20 mm (0,79") olmalıdır.
- Montaj, ayar ve periyodik bakım için yeterli boş alan bırakılmasına dikkat edin. Siyah bobin üzerinde minimum mesafe 50 cm (19,7").



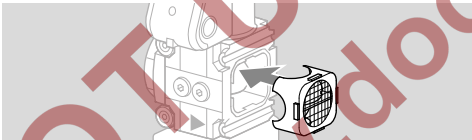
- Giriş basıncı p_u ve çıkış basıncı p_d ölçüm manşonlarıyla iki taraflı ölçülebilir, bkz. Aksesuarlar.

Süzgeç



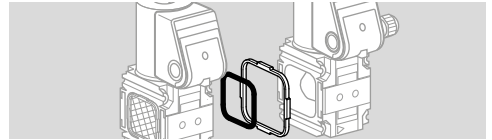
- Cihaza giriş taraflı bir süzgeç takılmalıdır. İki veya fazla manyetik gaz ventili peş peşe monte edilecekse, sadece birinci ventilde giriş taraflı süzgeç takılmalıdır.

Orifis



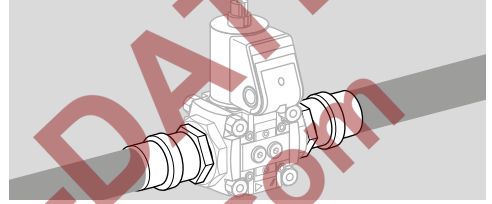
- VAD/VAG/VAV 1 basınç regülatörü, VAS 1 manyetik gaz ventilinin önüne sonradan monte edildiğinde, basınç regülatörünün çıkışına DN 25 ebatında ve çıkış deliği $d = 30 \text{ mm}$ (1,18") olan orifis monte edilmelidir. VAX 115 veya VAX 120 basınç regülatöründe DN 25 orifisi ayrıca sipariş edilmeli ve 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 conta 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 m³ 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!

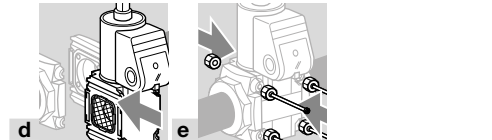
3.1 VAS 1-3 flanşlar dahil



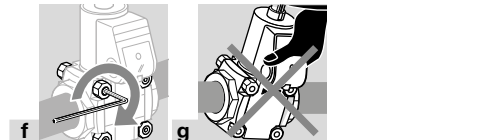
3.2 VAS 1-3 Flanşsız



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



- Bağlantı tekniği için önerilen sıkma torkunu dikkate alın! Bkz. Sayfa 14 (12.2.1 Sıkma torku).



4 KABLO BAĞLANTISI

⚠ UYARI

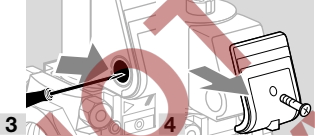
Yaralanma tehlikesi!

Hasar oluşmaması için aşağıdaki hususlara dikkat edin:

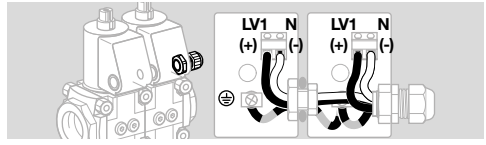
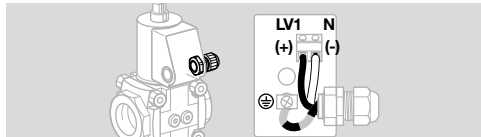
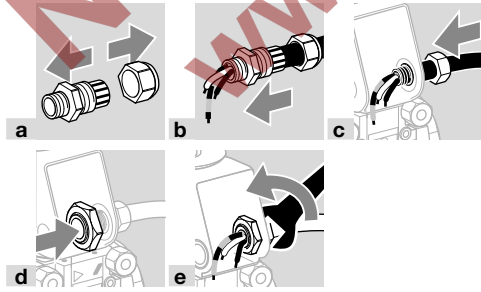
- Elektrik çarpması nedeniyle hayatı tehlike söz konusudur! Elektrik akımı taşıyan parçalar üzerinde yapılacak çalışmalardan önce bu parçaların elektrik bağlantısını kesin!
- Bobin çalışma esnasında oldukça ısınır. Yüzey sıcaklığı yaklaşık 85 °C (yaklaşık 185 °F).



- Sıcaklığa dayanıklı kablo (> 80 °C) kullanın.
- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
- 2 Gaz 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 düzeneğe 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.

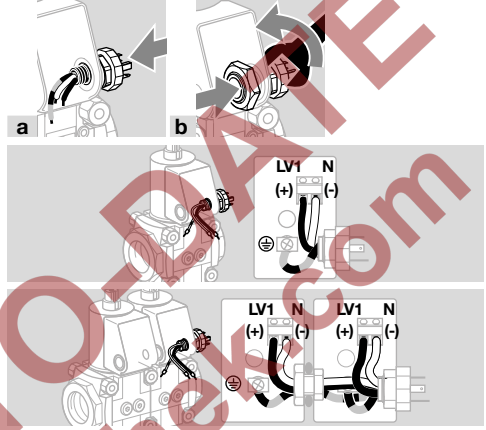


M20 vidalı bağlantı elemanı



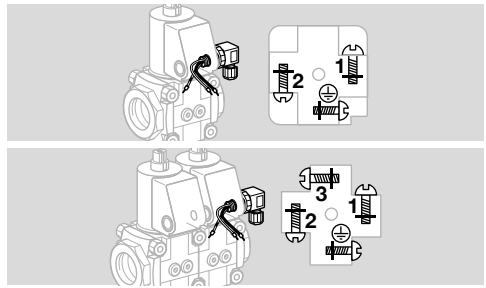
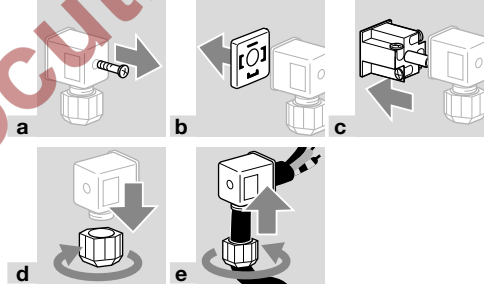
Fiş

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



Priz

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



Pozisyon şalteri

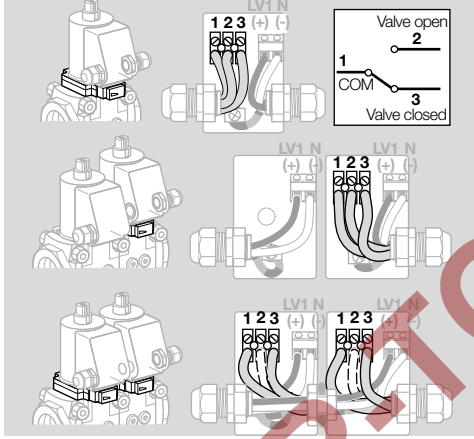
- VAS 1–3 açık: kontaklar 1 ve 2 kapalı, VAS 1–3 kapalı: kontaklar 1 ve 3 kapalı.
- Pozisyon şalteri göstergesi: kırmızı = VAS 1–3 açık, beyaz = VAS 1–3 kapalı.
- Çift manyetik ventil: Prizli bir fiş monte edilmişse, sadece bir pozisyon şalteri bağlanabilir.

⚠ DİKKAT

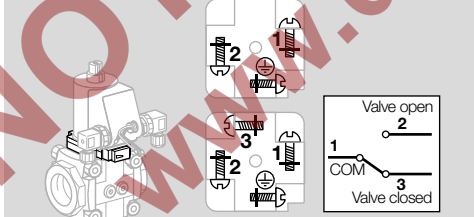
Arızasız işletim için dikkat edilmesi gerekenler:

- 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.

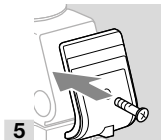


→ Pozisyon şalterli VAS 1–3 elemanına iki fiş bağlandığında: Karışmaması için prizleri ve fişleri işaretleyin.



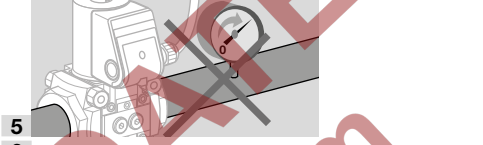
→ Pozisyon şalteri bağlantı klemensinin tekrar takılmasına dikkat edin.

Kablo bağlantısının tamamlanması



5 SIZDIRMAZLIK KONTROLÜ

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

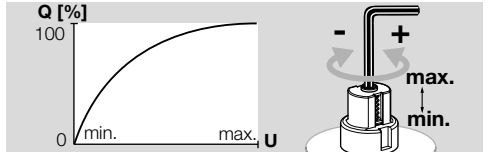


- 3
 - 4
 - 5
 - 6 Manyetik ventili açın.
 - 7
 - 8
 - 9 Sızdırmazlık kusursuz ise: Hattı açın.
- Boru hattı sızdırıyorsa: Flansta-ki conta-yı değiştirin, bkz. Aksesuarlar. Conta seti sipariş no.: yapı ebatı 1: 74921988, yapı ebatı 2: 74921989, yapı ebatı 3: 74921990. Ardından sızdırmazlığı tekrar kontrol edin.
- Cihaz sızdırıyorsa: Cihazı sökün ve üretici firmaya gönderin.

6 ÇALIŞTIRMA

6.1 Hacimsel debinin ayarlanması

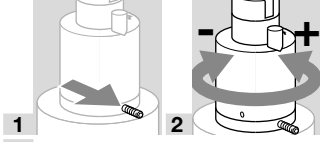
- Ventil fabrika çıkışı maks. hacimsel debiye (Q) ayarlıdır.
- Kapak üzerindeki gösterge kaba hacimsel debi ayarına yarar.
- Kapak, aktüel hacimsel debiyi ayarlamaksızın çevrilebilir.
- Aylan anahtar: 2,5 mm.
- "max." noktasını aşacak kadar çevirmeyin.



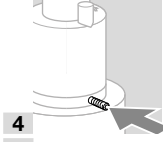
→ Ayar vidası fazla çevrilse bile VAS 1–3 elemanının sızdırmazlığı korunur.

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

- Start miktarı sönümlenmenin maks. 5 turuyla ayarlanabilir.
- Maksimum açma-kapama sıklığını dikkate alın, bkz. Sayfa 13 (12.2 Mekanik veriler).
- M5 dişli pimini (2,5 mm alayan) çözün/çıkarmayın.



- 3 Start miktarını ayar, sönümlenmenin saat yönünde veya saat yönünün tersine çevrilmesiyle gerçekleştir.



- 4 M5 dişli pimini sıkıca takın.

6.3 VAS 1-3../L sönümleme hızının ayarlanması

- Sönümleme elemanındaki cıvata rakor üzerinden açma hızı ayarlanabilir.

⚠ DİKKAT

Dikkat! Sızıntıları önlemek için aşağıdaki hususlara dikkat edin:

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

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



7 BOBİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ

- Yeni bobin için bobin adaptör seti ayrıca sipariş edilmelidir.

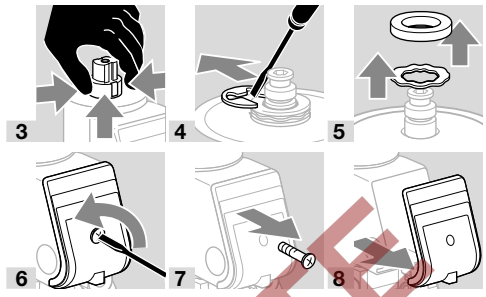


VAX 1, VCX 1: sipariş no. 74924468,
VAX 2-3, VCX 2-3: sipariş no. 74924469.

7.1 Bobinin sökülmesi

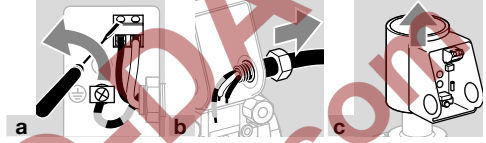
Sönümlemesiz VAS

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

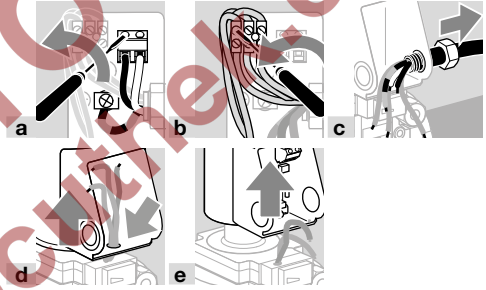


- M20 vidalı bağlantı elemanını veya diğer bağlantı türünü sökün.

Pozisyon şaltersiz VAS

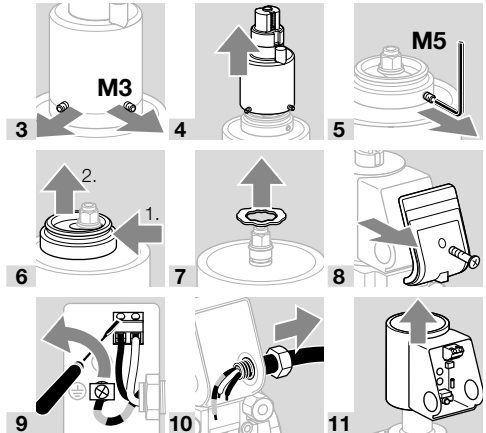


Pozisyon şalterli VAS



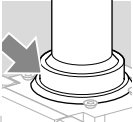
Sönümlmeli VAS

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



7.2 Yeni bobinin montajı

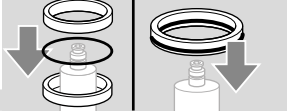
- Bobin adaptör setinde yer alan contalar kayıcı kaplamaya sahiptir. Ayrıca grese gerek yoktur.
- Cihaz serisine uygun olarak bobinler iki farklı şekilde değiştirilir: Mevcut cihaz gösterilen yerde (ok işareti) O-ring'e sahip değilse bobini burada tarif edildiği gibi değiştirin. Aksi takdirde aşağıdaki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



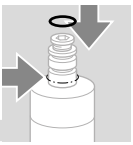
- 1
- 2 Contaları takın.
- 3 Metal halkanın yönü seçilebilir.

Vax 1, VAN 1

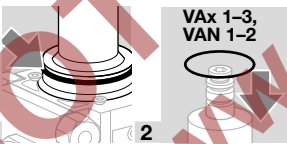
Vax 2-3, VAN 2



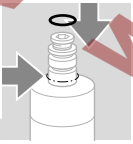
- 4
- 5 Contayı ikinci oluğun altına sürün.



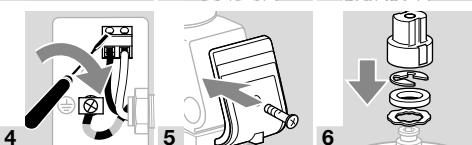
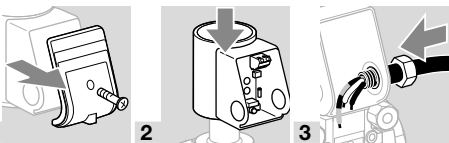
- Mevcut cihaz gösterilen yerde (ok işareti) O-ring contaya sahip ise tahriği burada tarif edildiği gibi değiştirin: VAS 1: Bobin adaptör setinde yer alan tüm contaları kullanın. VAS 2, VAS 3: Bobin adaptör setinde yer alan küçük contayı ve tek bir büyük contayı kullanın.



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



Sönümlemesiz VAS



- 7 Manyetik gaz ventilini ve gaz beslemesini açın.

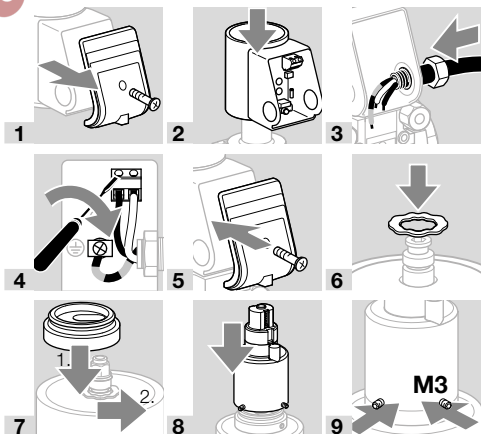
Pozisyon şalteri VAS

- Pozisyon şalterinin tipine bağlı olarak teslimat kap-samındaki iki contadan biri bağlantı kutusunun göv-desine takılmalıdır.

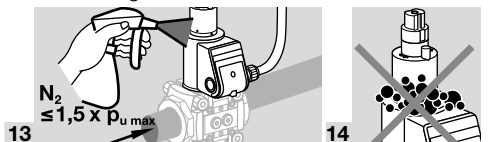


- 13 Manyetik gaz ventilini ve gaz beslemesini açın.

Sönümlmeli VAS



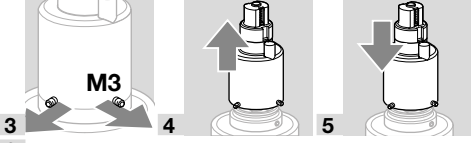
- 10 M3 dişli pimlerini sıkıca takın.
- 11 Manyetik gaz ventilini ve gaz beslemesini açın.
- 12 Start gazı miktarını ayarlayın, bkz. Sayfa 6 (6.2 VAS 1-3../L start miktarının ayarlanması). Ardından bobin ile sönümleme arasında bağlantının sızdırmazlığı kontrol edilmelidir.



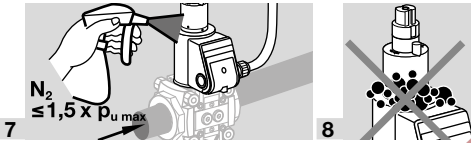
8 SÖNÜMLEME ELEMANININ DEĞİŞTİRİLMESİ

- 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 (6.2 VAS 1–3..L start miktarının ayarlanması). Ardından bobin ile sönmüleme arasında bağlantının sızdırmazlığı kontrol edilmelidir.



9 DEVRE KARTININ DEĞİŞTİRİLMESİ

⚠ UYARI

Yaralanma tehlikesi!

Hasar oluşmaması için aşağıdaki hususlara dikkat edin:

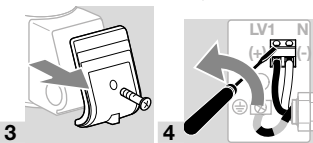
- Elektrik çarpması nedeniyle hayatı tehlike söz konusudur! Elektrik akımı taşıyan parçalar üzerinde yapılacak çalışmalardan önce bu parçaların elektrik bağlantısını kesin!
- Bobin çalışma esnasında oldukça ısınır. Yüzeysel sıcaklığı yaklaşık 85 °C (yaklaşık 185 °F).



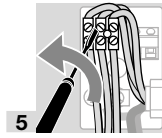
→ Kablo bağlantısının daha sonra yeniden sağlanması için kontak düzeninin not edilmesi önerilir.

→ 1 = N (–), 2 = LV1 (+)

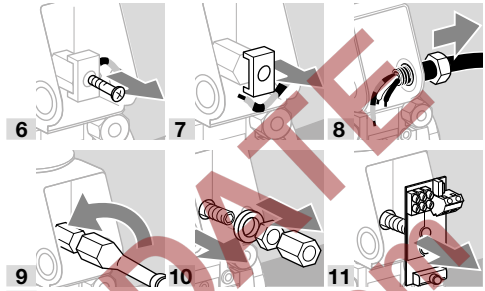
- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
- 2 Gaz beslemesini kapatın.



→ Pozisyon şalteri kablo bağlantısı mevcut ise, bu bağlantıyı da çözün.



→ Tüm parçaları sonradan montaj için saklayın.



- 12 Yeni devre kartını takın.
- 13 İşlemi tersine takip ederek montajı gerçekleştirin.
- 14 Tüm bağlantıları yeniden kurun.

→ Yeni devre kartının kablo bağlantısını yapın – bkz. Sayfa 4 (4 Kablo bağlantısı).

→ Elektrik kontrolü için bağlantı kutusunu açık bırakın.

9.1 Gerilim dayanıklılığı elektrik kontrolü

1 Kablo bağlantısı yapıldıktan sonra ve cihazlar çalıştırılmadan önce atlama bakımından elektrik kontrolünü gerçekleştirin.

Kontrol yerleri: hat bağlantı klemensleri (N, L) ile topraklama klemensi (PE ⊕).

Nominal gerilim > 150 V: 1752 V~ veya 2630 V=, kontrol süresi 1 saniye.

Nominal gerilim ≤ 150 V: 1488 V~ veya 2240 V=, kontrol süresi 1 saniye.

2 Elektrik kontrolü başarıyla tamamlandıktan sonra kapı bağlantı kutusuna vidalayın.

3 Cihaz tekrar kullanıma hazırdır.

10 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 (5 Sızdırmazlık kontrolü).
- Yılda 1 kez elektrik tesisatını yerel yönetmelikler doğrultusunda kontrol edin, özellikle topraklamaya dikkat edin, bkz. Sayfa 4 (4 Kablo bağlantısı).

→ Debi azaldıysa, süzgeci temizleyin.

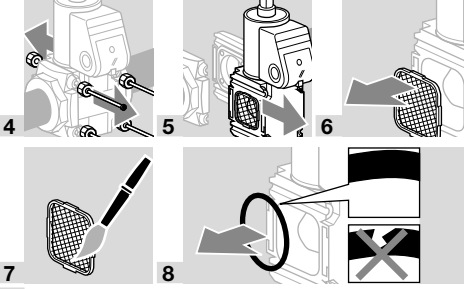
→ Sıra halinde birden fazla valVario armatürü monte edildiye: Armatürlerin boru hattına takılıp sökülmesi, beraber kalmaları şartı ile ve yalnızca giriş ve çıkış flanşlarından yapılabilir.

→ Contaların değiştirilmesi önerilir, bkz. Aksesuarlar, Sayfa 9 (11.1 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.

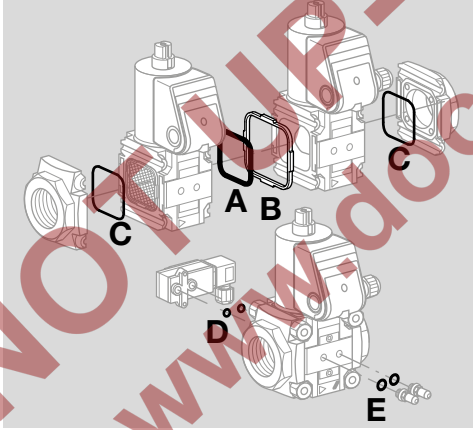
→ Bağlantı tekniği için önerilen sıkma torkunu dikkate alın! Bkz. Sayfa 14 (12.2.1 Sıkma torku).

10 Son olarak cihazın iç ve dış sızdırmazlığını kontrol edin, bkz. Sayfa 5 (5 Sızdırmazlık kontrolü).

11 AKSESUARLAR

11.1 Yapı ebatı 1-3 için conta seti

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



VAx 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 prezostatı O-ring conta,

ölçüm manşonlu/kapak civataları:

E 2 x conta (yassı conta),

2 x profilli conta.

VCx 1-3

VA 1, sipariş no. 74924978,

VA 2, sipariş no. 74924979,

VA 3, sipariş no. 74924980.

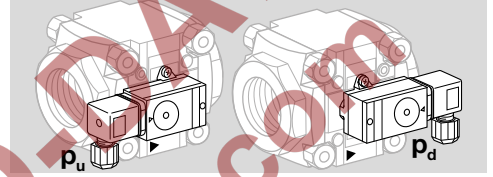
Teslimat kapsamı:

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

11.2 Gaz basınç prezostatı DG..VC

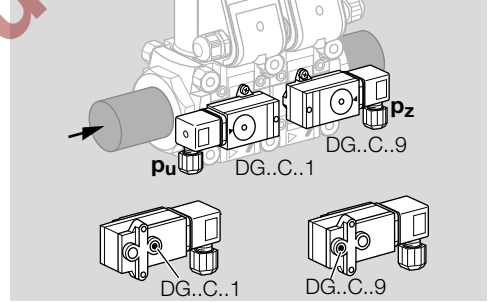
Gaz basınç prezostatı p_u giriş basıncını, p_z ara bölüm basıncını ve p_d çıkış basıncını denetler.

→ Giriş basıncı p_u denetimi: Gaz basınç prezostatı giriş tarafına monte edilir. Çıkış basıncı p_d denetimi: Gaz basınç prezostatı çıkış tarafına monte edilir.



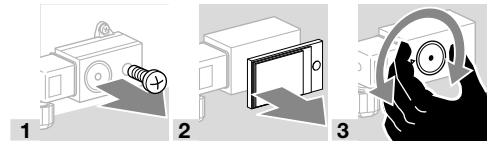
Teslimat kapsamı:

- 1 x gaz basınç prezostatı,
 - 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 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.. elemanının valVario manyetik gaz ventiline montajı" bölümüne bakın.

→ Açma-kapama noktası el çarkıyla ayarlanabilir.

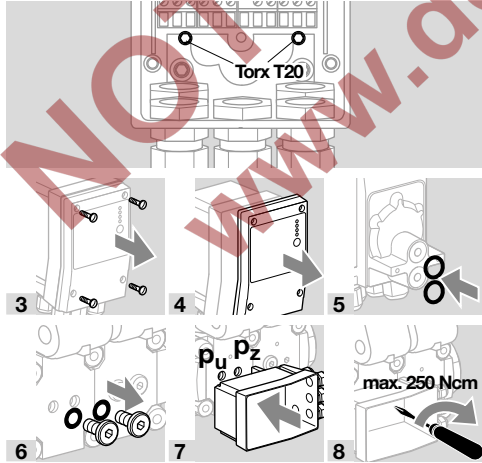


Tip	Ayar aralığı (Ayar toleransı = Skala değerinin ±%15'i)		Min. ve maks. ayarında ortalama açma-kapama farkı	
	[mbar]	["WC]	[mbar]	["WC]
DG 17VC	2-17	0,8-6,8	0,7-1,7	0,3-0,8
DG 40VC	5-40	2-16	1-2	0,4-1
DG 110VC	30-110	12-44	3-8	0,8-3,2
DG 300VC	100-300	40-120	6-15	2,4-8

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

11.3 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 ventili, çift blok ventilin tek tarafına birlikte monte edilemez.
- VCx kombinasyonunda bypass/ateşleme gazı ventilin 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 açan Torx kombi vidalarla T20 (M4) sabitlenir. Diğer vidaları çözmeyin!

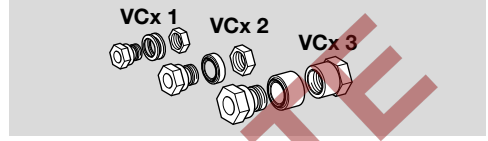


→ Kablo bağlantısı, sızdırmazlık kontrolü ve çalıştırma hakkında ek bilgi için teslimat kapsamındaki "Sızdırmazlık kontrolü TC 1, TC 2, TC 3" kullanım kılavuzuna bakın.

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

11.4 Kablo geçirme seti

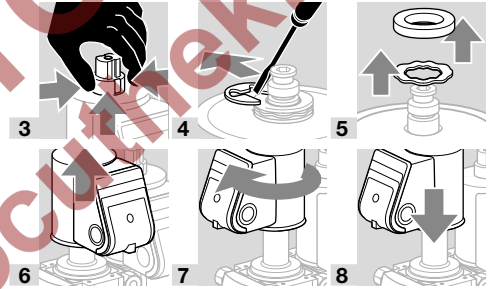
VCx 1–3 çift manyetik ventilin kablo bağlantısı için bağlantı kutuları kablo geçirme seti üzerinden birbirleriyle bağlanır. Kablo geçirme seti ancak bağlantı kutularının aynı seviyede ve aynı tarafta olmaları ve her iki ventilin pozisyon şalterli veya pozisyon şaltersiz olmaları halinde kullanılabilir.



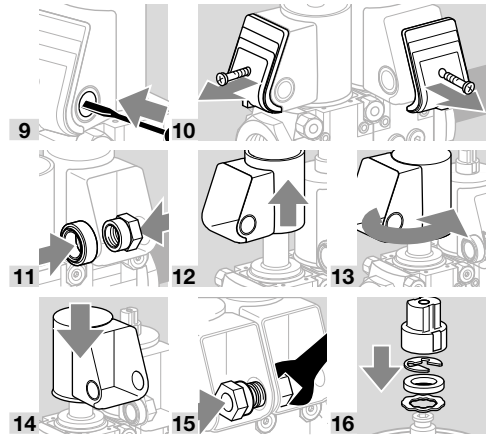
VA 1, sipariş no. 74921985,
VA 2, sipariş no. 74921986,
VA 3, sipariş no. 74921987.

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

- 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.

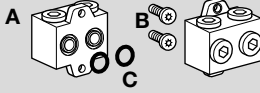


- 17 Ventillerin elektrik bağlantısını kurun, bkz. Bölüm "Kablo bağlantısı".

18

11.5 Blok parça VA 1-3

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



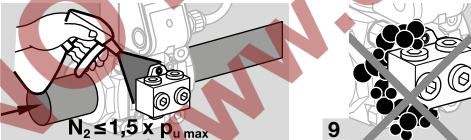
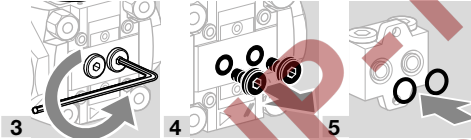
Blok parça 1/4, sipariş no. 74922228,
blok parça 1/4 NPT, sipariş no. 74926048.

Teslimat kapsamı:

- A 1 x blok parça,
- B 2 x montaj için vida dış açıcı vidaları,
- C 2 x O-ring.

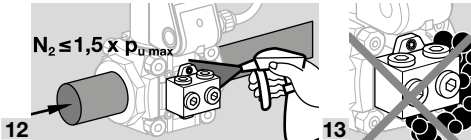
- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
- 2 Gaz beslemesini kapatın.

→ Montaj için teslimat kapsamındaki vida dış açıcı vidaları kullanın.



10 Gaz beslemesini manyetik ventilin hemen arkasından kapatın.

11 Manyetik ventili açın.

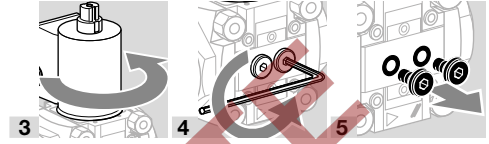


11.6 Bypass/ateşleme gazı ventilleri

Montajlı ana ventili hazırlayın.

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

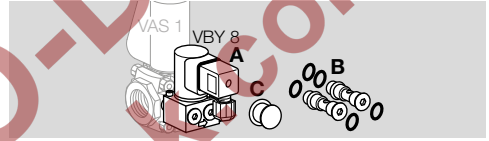
→ Bobini bypass/ateşleme gazı ventili montaj tarafı serbest kalacak şekilde çevirin.



11.6.1 VAX 1 için VBY

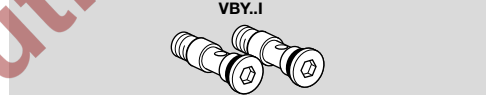
Çevre sıcaklığı: 0 ila +60°C (32 ila 140 °F), nemlenme olmamalıdır.
Koruma türü: IP 54.

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 civatasının da bypass deliği vardır

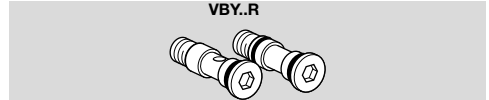


C 1 x O-ring'ler için gres

→ 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), diğerinin bypass deliği yoktur (3 x O-ring)

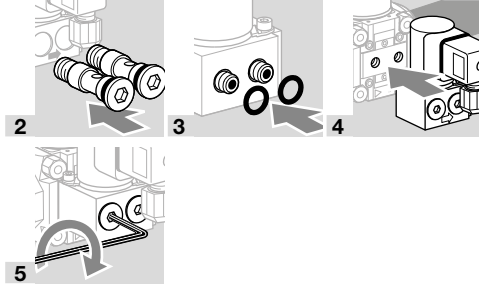


C 1 x O-ring'ler için gres

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

VBV elemanının montajı

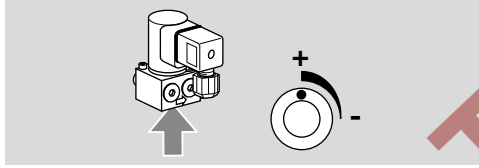
1 O-ring'leri gresle yağlayın.



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

Hacimsel debinin ayarlanması

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



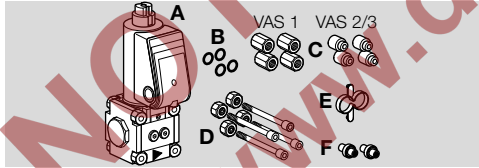
→ Debi orifisini sadece işaretli aralıkta ayarlayın. Aksi takdirde istenilen gaz miktarına ulaşılmaz.

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

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

11.6.2 VAX 1, VAX 2, VAX 3 için VAS 1

Teslimat kapsamı



A 1 x bypass/ateşleme gazı ventil 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 ventil VAS 1:

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

Bypass ventil VAS 1:

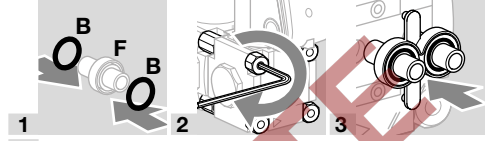
F 2 x bağlantı borusu (bypass ventil çıkış tarafında kör flanşa sahip ise).

Standart: Ø 10 mm.

→ 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 F Ø 10 mm (0,39") yerleştirin.

→ Ateşleme gazı ventil için: Ateşleme gazı ventilinin çıkış flanşı vidalı flanş ise, ana ventilin çıkışına sızdırmaz tıkaç F yerleştirin.



4 Bypass ventilinin montaj tarafında tapaları çıkarın.

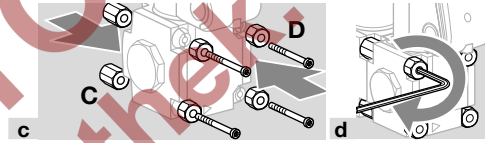
VAS 1'in VAX 1'e montajı

a Ana ventilin montaj tarafındaki bağlantı elemanının somunlarını çıkarın.

b Bypass/ateşleme gazı ventilinin bağlantı elemanını çıkarın.

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

→ Bağlantı tekniği için önerilen sıkma torkunu dikkate alın! Bkz. Sayfa 14 (12.2.1 Sıkma torku).



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

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



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.

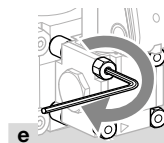
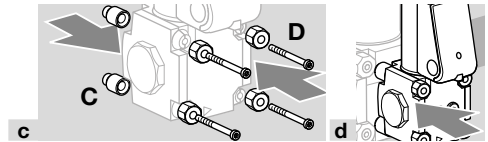
VAS 1'in VAX 2 veya VAX 3'e montajı

→ 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.

→ Bağlantı tekniği için önerilen sıkma torkunu dikkate alın! Bkz. Sayfa 14 (12.2.1 Sıkma torku).



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.

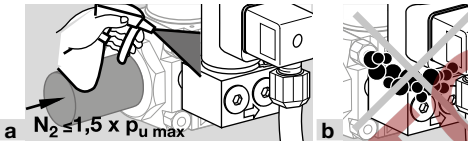
11.6.3 Bypass/ateşleme gazı ventilinin sızdırmazlık kontrolü

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

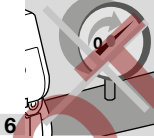
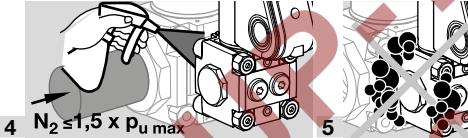
⚠ DİKKAT

Olası sızıntı!

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

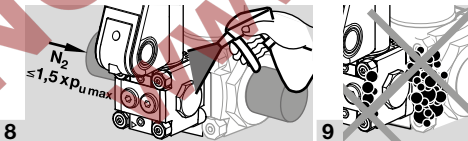


Bypass/ateşleme gazı ventilinin giriş ve çıkış taraflı sızdırmazlığını kontrol edin.

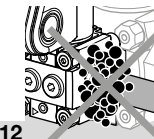
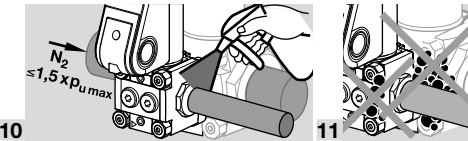


Bypass veya ateşleme gazı ventilini açın.

Bypass ventili



Ateşleme gazı ventili



12 TEKNİK VERİLER

12.1 Çevre koşulları

Gövde içinde ve üzerinde buzlanma, nemlenme ve terleme olmamalıdır.

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

Örneğin tuzlu ortam havası veya SO₂ 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 kullanım ömrünü azaltır (lütfen üreticiyle iletişime geçin). Depolama sıcaklığı = nakliye sıcaklığı: -20 ila +40 °C (-4 ila +104 °F).

Koruma türü: IP 65.

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

12.2 Mekanik veriler

Gaz türleri: doğal gaz, LPG (gaz halinde), biyogaz (hacmen maks. %0,1 H₂S) veya temiz hava; diğer gaz türleri için talepte bulununuz. Gaz, tüm sıcaklık koşulları altında temiz ve kuru olmalı ve yoğunlaşmamalıdır.

Akışkan sıcaklığı = çevre sıcaklığı.

CE, UL ve FM onaylı, maks. giriş basıncı p_g: 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: istenildiği gibi, dakikada maks. 30 kez.

VAS../L: dakikada maks. 2 kez. Sönümlenmenin tam etkili olması için kapama ile açma arasında 20 saniye geçmelidir.

Emniyet ventili:

Emniyet ventili: 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, ventill 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 mm² (AWG 12) ebatında kablo veya EN 175301-803'e uygun prizli fiş.
Açma süresi: %100.
Manyetik bobinin güç faktörü: $\cos \varphi = 0,9$.

12.2.1 Sıkma torku

Bağlantı tekniği için önerilen sıkma torku:

Bağlantı tekniği	Sıkma torku [Ncm]
VAX 1: M5	500 ± 50
VAX 2: M6	800 ± 50
VAX 3: M8	1400 ± 100

12.3 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

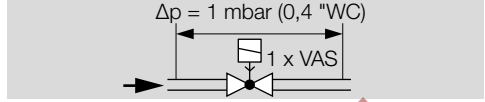
Pozisyon şalteri açma-kapama sıklığı: dakikada maks. 5 kez.

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	-

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

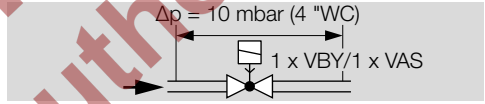
13 HAVA HACİMSEL DEBİSİ Q

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



	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	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 [m³/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 [m³/h]	Ø ["]	Q [m³/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 [m³/h]	Ø ["]	Q [m³/h]
10	8,4	0,39	296,6

14 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).

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

15 SERTİFİKASYON

15.1 Sertifika indirme

Sertifika, bkz. www.docuthek.com

15.2 Sertifikasyon

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

15.3 SIL ve PL



Güvenliğe özgü karakteristik veriler, bkz. Safety manual/ Teknik bilgiler VAS (D, GB, F) – www.docuthek.com.

15.4 UKCA sertifikalı



Gas Appliances (Product Safety and Metrology etc. (Amendment etc.)) (EU Exit) Regulations 2019
BS EN 161:2011+A3:2013
BS EN 13611:2015

15.5 FM onaylı

Onay 100 V~ ve 200 V~ için geçerli değildir



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

15.6 ANSI/CSA onaylı

Onay 100 V~ ve 200 V~ için geçerli değildir



Canadian Standards Association – ANSI Z21.21 ve CSA 6.5

15.7 VAS 1–3(120 V~): UL onaylı



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

15.8 AGA onaylı

Onay 100 V~ ve 200 V~ için geçerli değildir



Australian Gas Association, onay no.: 3968.

15.9 Avrasya Gümrük Birliği



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

15.10 REACH Yönetmeliği

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

15.11 Çin RoHS direktifi

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

16 LOJİSTİK

Nakliye

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

Nakliye sıcaklığı: bkz. Sayfa 13 (12 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 (12 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 kısalır.

17 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
© 2022 Elster GmbH

Honeywell
kromschroder