

Kullanım kılavuzu

Manyetik gaz ventili

VG 10/15 – VG 65



İçindekiler

Manyetik gaz ventili VG 10/15 – VG 65	1
İçindekiler	1
Emniyet	1
Kullanım kontrolü	2
Kullanım amacı	2
Tip anahtarı	2
Parçaların tanımı	2
Tip etiketi	2
Montaj	2
Kablo bağlantısı	3
Sızdırmazlık kontrolü	4
Çalıştırma	4
Hacimsel debinin ayarlanması	4
Start gazı miktarının ayarlanması	4
Bobinin değiştirilmesi	5
Anzalı süspansiyon elemanının değiştirilmesi	5
Periyodik bakım	6
Anza halinde yardım	6
Teknik veriler	7
Kullanım ömrü	8
Lojistik	8
Sertifikasyon	8
Uygunluk beyanı	8
Avustralya için onay	8
Avrasya Gümrük Birliği	8
İletişim bilgileri	8

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.

11.14 basımına göre yapılan değişiklikler

Aşağıda belirtilen bölümler değişmiştir:

- Montaj
- Sertifikasyon

Kullanım kontrolü

Kullanım amacı

Gaz veya hava sarfiyat tesislerinde gaz veya havanın emniyetlenmesi için manyetik gaz ventili. Fonksiyonu sadece belirtilen sınırlar dahilinde garanti edilir, bkz. Sayfa 7 (Teknik veriler). Bunun dışında her türlü kullanım, tasarım amacına aykırı sayılır.

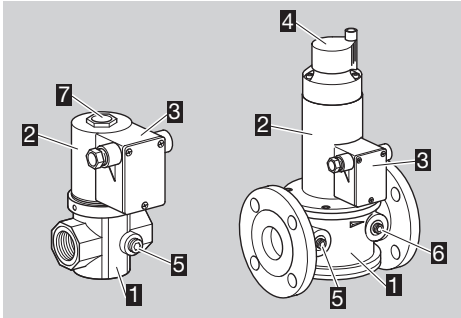
! UYARI

Bobinde temizleme çalışmaları yüksek basınçla ve/veya kimyasal deterjanlar kullanılarak yapılmamalıdır. Aksi takdirde bobine nem girebilir ve tehlikeli şekilde devre dışı kalmasına sebep olabilir.

Tip anahtarı

Kod	Tanımlama
VG	Manyetik gaz ventili
10/15-65	Nominal çap
R	Rp iç vida dişi
F	ISO 7005'e göre flanş
02	p_u maks. 200 mbar
03	p_u maks. 360 mbar
10	p_u maks. 1 bar
18	p_u maks. 1,8 bar
L	Yavaş açar, hızlı kapatır
N	Hızlı açar, hızlı kapatır
T	Hat gerilimi 220/240 V~, 50/60 Hz
Q	Hat gerilimi 120 V~, 50/60 Hz
K	Hat gerilimi 24 V=
3	Klemensli bağlantı kutusu, IP 54
1	Girişte kapak vidası
3	Girişte ve çıkışta kapak vidası
D	Miktar ayarlı
M	Biyogaz için uygundur
V	Viton ventil tablası contası
Z	Yuvarlak körüklü

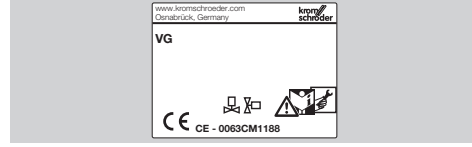
Parçaların tanımı



- 1 Gövde
- 2 Bobin
- 3 Bağlantı kutusu
- 4 Süspansiyon
- 5 Giriş basıncı p_u için kapak vidası
- 6 Çıkış basıncı p_d için kapak vidası
- 7 VG 10/15-40/32: altıgen somun (tahrik)
VG 40-65: başlık

Tip etiketi

Nominal gerilim, elektriksel enerji sarfiyatı, montaj pozisyonu, maks. giriş basıncı $p_{u \text{ maks.}}$, çevre sıcaklığı, koruma türü ve akışkan için: bkz. Tip etiketi.

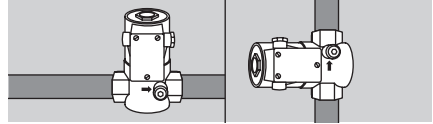


Montaj

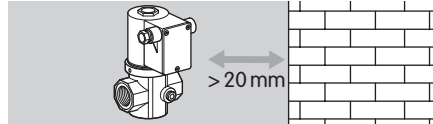
! DİKKAT

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

- Cihazı mengeneyle sıkıştırmayın. Sadece flanşın sekiz köşeli ucundan uygun anahtarla tutun. Dışarıya sızıntı tehlikesi söz konusudur!
 - Cihazı açık havada monte etmeyin veya depolamayın.
 - Cihazın yere düşürülmesi cihazda kalıcı hasara yol açabilir. Bu durumda komple cihazı ve ilgili modülleri kullanım öncesi değiştirin.
 - Maks. çevre sıcaklığını dikkate alın, bkz. Tip etiketi.
 - Maks. giriş basıncını dikkate alın, bkz. Tip etiketi.
- ▷ Montaj pozisyonu: siyah bobin dikey durur ile yatay yatar pozisyonu arasında olmalı, baş aşağı durmamalıdır.

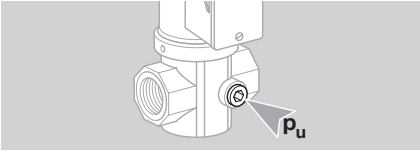


- ▷ Gövde duvarla temas etmemelidir. Minimum mesafe 20 mm (0,79").

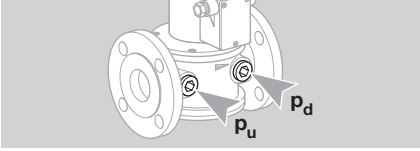


- ▷ Conta malzemesi ve talaş gibi kirler ventil gövdesi içine düşmemelidir.
- ▷ Her tesisin önüne bir filtre takın.
- ▷ Sadece onaylı conta malzemelerini kullanın.
- ▷ Uygun anahtar kullanın.
- ▷ Montaj ve ayar için yeterli boş alan bırakılmasına dikkat edin.

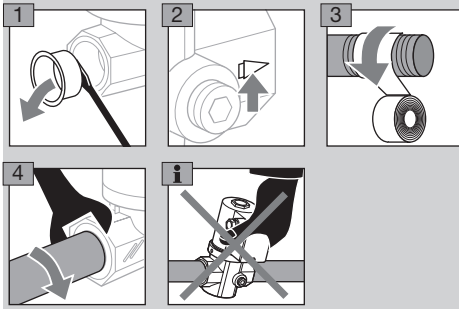
- VG 10/15–40/32 modelinde giriş basınç p_u değeri ölçüm manşonundan ölçülebilir.



- VG 40–65 modelinde giriş basınç p_u ve çıkış basıncı p_d değeri ilgili ölçüm manşonundan ölçülebilir.

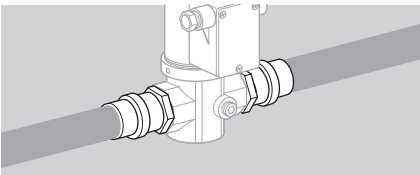


VG..R

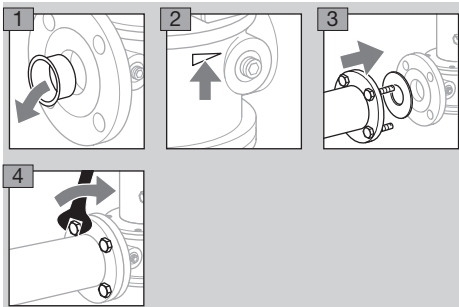


Gaz pres fittingleri

- 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.



VG..F



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. EN 60730-1'e göre yüzey sıcaklığı yaklaşık 85 °C (yaklaşık 185 °F).



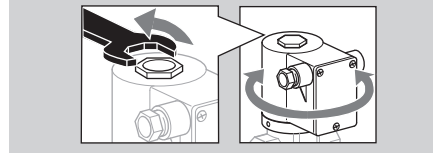
- Sıcaklığa dayanıklı kablo (> 80 °C/176 °F) kullanın.
- Kablo bağlantısı EN 60204-1'e göre yapılmalıdır.

1 Tesisin gerilimini kapatın.

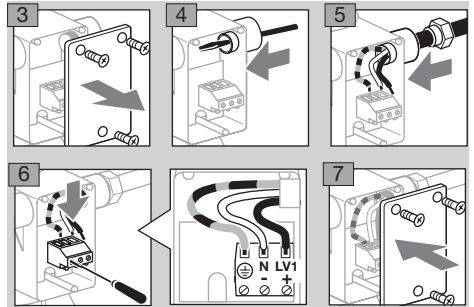
2 Gaz beslemesini kapatın.

- Elektrik bağlantısı için bobini yeniden konumlandırmak için bobin çevrilebilir.

Bu amaçla VG..N elemanında bobin üzerindeki altıgen somun/başlık çözümlidir.



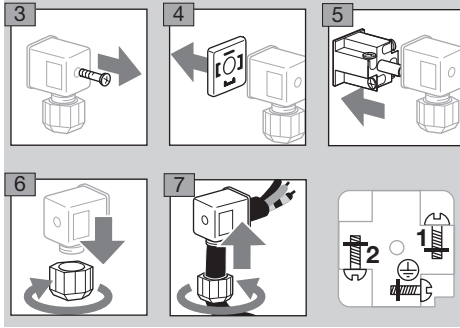
1 = N (–) mavi, 2 = LV1 (+) siyah



- Bobini tekrar doğru pozisyona çevirin ve şayet mevcutsa, somunu/başlığı tekrar sıkın.

Cihaz prizli VG

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



8 İşlemi tersine takip ederek montajı gerçekleştirin.

Sızdırmazlık kontrolü

! DİKKAT

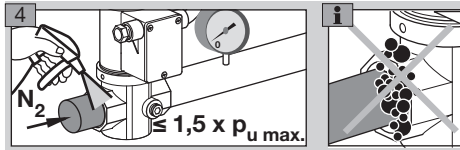
VG elemanının sızdırmazlık kontrolü sırasında hasar görmemesi için aşağıdaki açıklamalar dikkate alınmalıdır:

- Maks. giriş basıncını dikkate alın, bkz. Tip etiketi.
- Kontrol basıncı $\leq 1,5 \times$ maks. giriş basıncı.

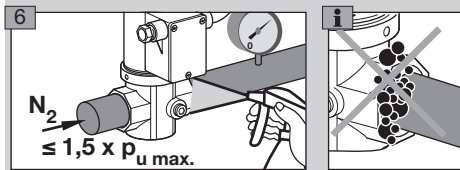
➤ VG elemanında sızdırmazlık kontrolü işlevsel olarak tüm nominal çaplarda aynıdır; aşağıdaki şekiller örnek olarak tüm VG elemanları için geçerlidir.

- 1 Manyetik ventili kapatın.
- 2 Gaz beslemesini kapatın.
- 3 Sızdırmazlık kontrolünü yapabilmek için hattı mümkün oldukça ventilin hemen arkasından kapatın.

Dış sızdırmazlığın kontrolü



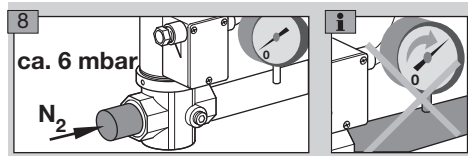
5 Manyetik ventili açın.



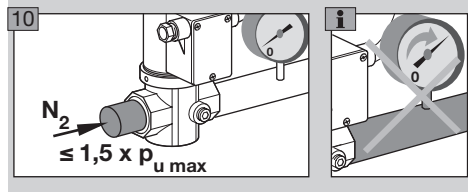
➤ Boru hattı sızdıyorsa: Sızdırmazlığı kontrol edin.

İç sızdırmazlığın kontrolü

- 7 Manyetik ventili kapatın.



9 60 sn. sonra test basıncını $\leq 1,5 \times p_u$ maks. değerine yükseltin.



- Sızdırmazlık kusursuz ise: Hattı açın.
- Cihaz sızdıyorsa: VG elemanını söküp ve üretici firmaya gönderin.

Çalıştırma

Hacimsel debinin ayarlanması

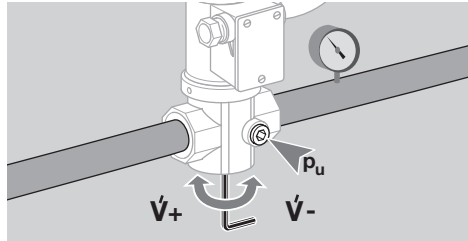
- Manyetik gaz ventili fabrika çıkışı maks. hacimsel debiye ayarlıdır.

VG 10/15-40/32

- Minimum ve maksimum hacimsel debi yarım tur dahilinde ayarlanabilir.

VG 40-65

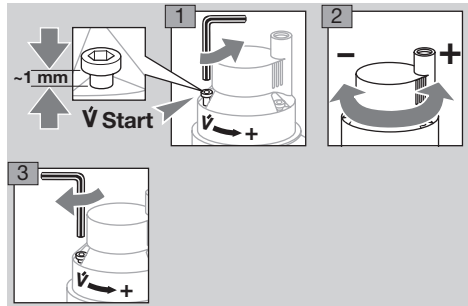
- Minimum ve maksimum hacimsel debi 20 tur dahilinde ayarlanabilir.



Start gazı miktarının ayarlanması

- Start gazı miktarı en fazla 3 turla ayarlanabilir.

VG..L



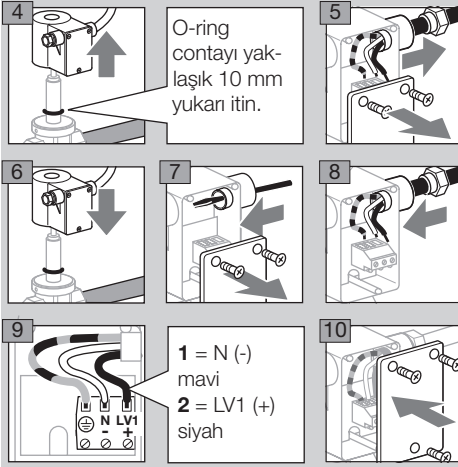
Bobinin değiştirilmesi

- ▷ Bobini değiştirirken komple bobin setinin değiştirilmesini öneririz.
- ▷ Bobin seti yedek parça olarak ayrıca temin edilebilir.

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

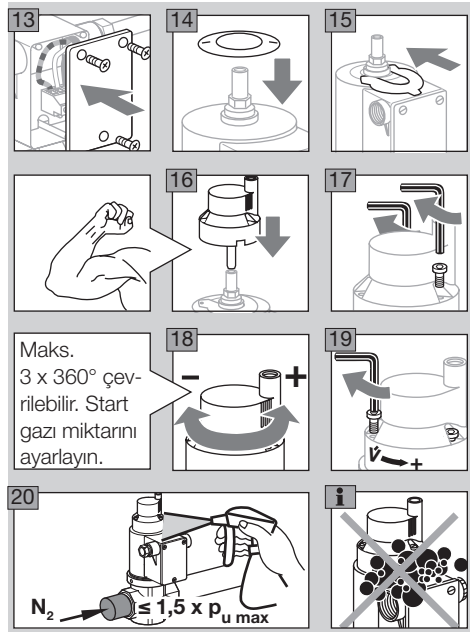
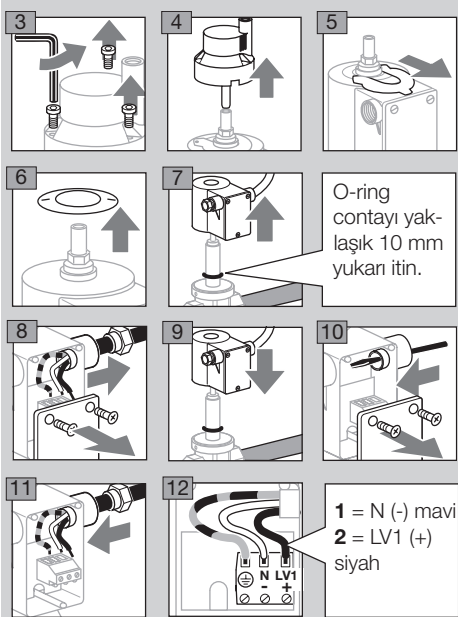
VG..N

- 3 Bobini sökebilmek için bobin üzerindeki altıgen somunu/başlığı çözün.



- 11 Bobini vidalarla sabitleyin.
- 12 Gaz beslemesini serbest bırakın.

VG..L

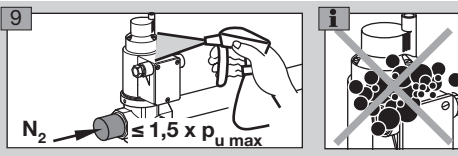


- 21 Sızdırmazlık kusursuz ise: Gaz beslemesini serbest bırakın.

Arızalı süspansiyon elemanının değiştirilmesi

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





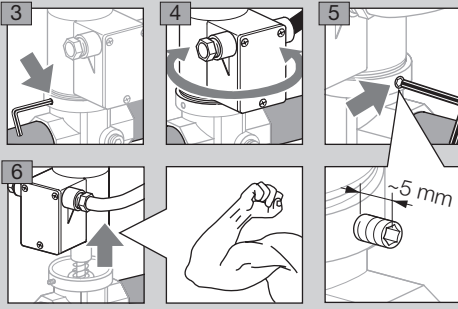
Periyodik bakım

! DİKKAT

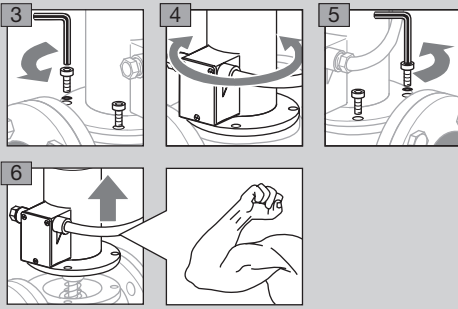
Arızasız çalışmasını sağlamak için VG elemanının sızdırmazlığını ve fonksiyonunu yılda bir kez, biyogazla çalıştırıldığında altı ayda bir kontrol edin.

- 1 Tesisin gerilimini kapatın.
 - 2 Gaz beslemesini kapatın.
- ▷ Debi azalma yok ise, bkz. Sayfa 4 (Sızdırmazlık kontrolü).
 - ▷ Debi azaldıysa, süzgeci temizleyin.

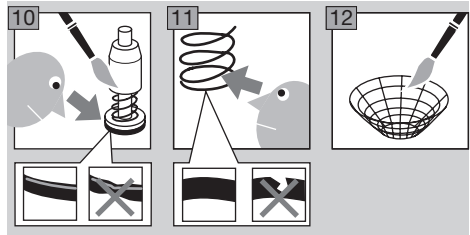
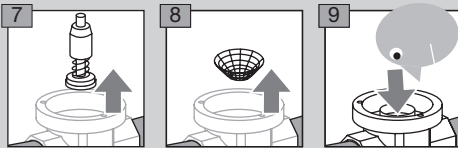
VG 10/15-40/32



VG 40-65



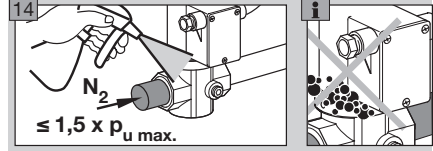
VG 10/15-65



13 İşlemi tersine takip ederek montajı gerçekleştirin.

Sızdırmazlık ve fonksiyon kontrolü

- ▷ Bobini sökerek VG elemanında gaz taşıyan hücre açılır; bu nedenle montaj sonrasında sızdırmazlığı kontrol edin.



- ▷ VG elemanının sızdırp sızdırmadığını ve güvenli kapatıp kapatmadığını tespit etmek için iç ve dış sızdırmazlığı kontrol edin, bkz. Sayfa 4 (Sızdırmazlık kontrolü).
- ▷ Elektrik tesisatını yerel yönetmelikler doğrultusunda kontrol edin, özellikle koruyucu iletkenlere dikkat edin.

Arıza halinde yardım

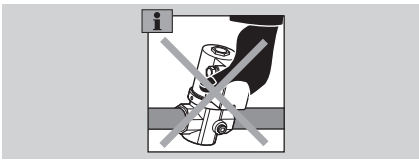
⚠ UYARI

Elektrik çarpması nedeniyle hayati tehlike söz konusudur! Elektrik akımı taşıyan parçalar üzerinde yapılacak çalışmalardan önce bu parçaların elektrik bağlantısını kesin! Arıza giderme çalışmaları ancak yetkili uzman personel tarafından yapılmalıdır. Usulüne uygun yapılmayan onarım çalışmaları ve yanlış elektrik bağlantıları manyetik ventili tahrip edebilir. Bu durumda garanti sona erer!

- ? Arıza
- ! Sebebi
- Çözüm

? Manyetik ventil açılmıyor, manyetik ventilden sonra hacimsel debi yok.

- ! Gerilim beslemesi mevcut değil.
- Kablo bağlantısını yetkili uzman personele kontrol ettirin.
- ! Kılavuz elemanlar deforme olmuş. Cihaz monte edilirken yanlış uygulama yapılmış.



- Cihazı sökün ve üretici firmaya gönderin.

? Manyetik ventil güvenilir şekilde kapatmıyor, manyetik ventilden sonra hacimsel debi devam ediyor.

- ! Ventil yuvası kirli.
- Ventil yuvasını temizleyin, bkz. Sayfa 6 (Periyodik bakım).
- Manyetik ventil önüne filtre takın.
- ! Ventil yuvası hasarlı.
- Cihazı sökün ve üretici firmaya gönderin.
- ! Ventil contası hasarlı veya sertleşti.
- Cihazı sökün ve üretici firmaya gönderin.
- ! Kılavuz elemanlar deforme olmuş. Cihaz monte edilirken yanlış uygulama yapılmış.



- Cihazı sökün ve üretici firmaya gönderin.

Teknik veriler

Gaz türleri: doğal gaz, şehir gazı, LPG (gaz halinde), biyogaz (hacmen maks. %0,1 H₂S, sadece VG..M) veya temiz hava; diğer gaz türleri talep üzerine mümkündür. Gaz, tüm sıcaklık koşulları altında kuru olmalı ve yoğunlaşmamalıdır.

Maks. giriş basıncı p_g: bkz. Tip etiketi.

Açma süresi:

VG..N: hızlı açar ≤ 1 sn.

VG..L: yavaş açar 10 sn.

Kapama süresi:

VG..N, VG..L: ≤ 1 sn.

Çevre sıcaklığı: -20 ila +60 °C (5 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 (68 ila 104 °F).

Emniyet ventili:

EN 161'e göre Sınıf A Grup 2.

Hat gerilimi:

220/240 V~, +%/10/-%15, 50/60 Hz,

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

24 V~, +%/10/-%15.

Elektrik bağlantısı VG 10/15–40/32:

EN 175301-803'e göre fiş ve priz,

Bağlantı vidası: PG 11,

Bağlantı klemensi: 2,5 mm².

Elektrik bağlantısı VG 40–65:

EN 175301-803'e göre fiş ve priz,

Bağlantı vidası: PG 13,5,

Bağlantı klemensi: 2,5 mm².

Koruma türü: IP 54.

Açma süresi: %100.

Manyetik bobinin güç faktörü: cos φ = 1.

Güç sarfiyatı:

Tip	Gerilim	
	24 V= 120 V~ 220 V~	240 V~
VG 15	32 VA/W	38 VA/W
VG 15/12R18	31 VA/W	37 VA/W
VG 20, VG 25, VG 40/32	36 VA/W	42 VA/W
VG 40	73 VA/W	86 VA/W
VG 50, VG 65	85 VA/W	99 VA/W

Açma-kapama sıklığı: maks. 30/dk.

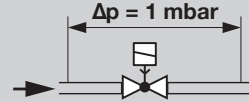
Ventil gövdesi: alüminyum.

Ventil tablası: NBR.

İç vida dişi: ISO 7-1'e göre Rp.

Flanş: ISO 7005 (DIN 2501'e göre DN 65), PN 16.

Basınç kaybı Δp = 1 mbar olduğunda hava hacimsel debisi V̇(Q).



	V̇(Q) [m³/h]
VG 10/15	3,0
VG 15	3,8
VG 15/12	2,3
VG 20	8,0
VG 25	10,0
VG 25/15	3,8
VG 40/32	18,0

	V̇(Q) [m³/h]
VG 40	24,0
VG 40/33	13,5
VG 50	37,0
VG 50/39	23,0
VG 50/65	48,0
VG 65	57,0
VG 65/49	35,0
VG 80	85,0
VG 100	130,0

Kullanım ömrü

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

Tip	Kullanım ömrü	
	Açma-kapama periyotları	Süre [Yıl]
VG 10/15 – 25	200.000	10
VG 40/32	100.000	10
VG 40 – 80	100.000	10
VG 100	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 sistemleri için yerel yönetmelikleri dikkate alın.

Lojistik

Nakliye

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

Depolama

Ürünü kuru ve kirden uzak depolayın. Depolama sıcaklığı: bkz. Sayfa 7 (Teknik veriler). Depolama süresi: ilk kullanımdan önce orijinal ambalajında 6 ay. Depolama süresinin daha uzun olması durumunda toplam kullanım ömrü aynı oranda kısalır.

Ambalaj

Ambalaj malzemesi yerel yönetmeliklere uygun imha edilmelidir.

İmha

Modüllerin yerel yönetmeliklere uygun ayrı ayrı imha edilmeleri sağlanmalıdır.

Sertifikasyon

Uygunluk beyanı



İmalatçı firma olarak, CE-0063BL1553 ürün kod numarasıyla işaretlenmiş olan VG ürününün ve CE-0063CM1188 ürün kod numarasıyla işaretlenmiş olan yüksek basınçlar için (1 – 1,8 bar) VG ventillerinin aşağıda belirtilen direktiflerin beklentilerine uygun olduklarını beyan ederiz.

Direktifler:

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

Yönetmelik:

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

Uygun şekilde işaretlenmiş olan ürün kontrol edilen numune ile aynıdır.

Üretim, 2009/142/EC sayılı direktifin Annex II paragraf 3'e göre (20 Nisan 2018 tarihine kadar geçerlidir) ya da (EU) 2016/426 sayılı yönetmeliğin Annex III paragraf 3'e göre (21 Nisan 2018 itibarıyla geçerlidir) denetleme yöntemine tabidir.

Elster GmbH

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

Avustralya için onay



Australian Gas Association, Onay No: 3968
www.aga.asn.au/product_directory

Avrasya Gümrük Birliği



VG ürünü, Avrasya Gümrük Birliği'nin teknik kriterlerine uygundur.

İletişim bilgileri

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

Gelişmeye yönelik teknik değişiklik hakkı saklıdır.

TR-8

Honeywell

krom
schroder

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