

Kendi kendine çalışan Basınç Regülatörleri



Universal Basınç Düşürücü Vana

Tip 41 -23



Tip 41-23 Basınç Düşürme Vanası

Montaj ve Kullanım Talimatları

EB 2512 TR

Baskı 06/ 2013



Bu talimatlarda kullanılan işaret kelimelerin tanımları



TEHLİKE!

Önlenmediği takdirde ölüm ya da ciddi yaralanmalar ile sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.



UYARI

Olası bir mal zararı mesajını belirtir.



Not:

İlave açıklamalar, bilgi ve ipuçları



UYARI!

Önlenmediği takdirde ölüm ya da ciddi yaralanmalar ile sonuçlanabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.

1	Genel güvenlik talimatları	4
2	İşlem Ortamı ve uygulama kapsamı	5
2.1	Nakliye ve depolama.....	5
3	Yapısı ve Çalışma Prensibi.....	6
4	Montaj.....	6
4.1	Montaj.....	6
4.2	Montaj Konumu	8
4.3	Kontrol Borusu, Dengeleme Kabı ve İğne Vana	9
4.4	Süzgeç.....	10
4.5	Kesme Vanası.....	10
4.6	Manometreler.....	10
5	Çalışma.....	11
5.1	Çalıştırma.....	11
5.2	Ayar noktasının ayarlanması.....	11
5.3	İşletmeye alma.....	12
6	Temizlik ve Bakım.....	13
6.1	İşletim diyaframının değiştirilmesi.....	13
7	Müşteri hizmetleri.....	15
8	Ebatlar	15
9	Etiket.....	17
10	Teknik veriler.....	18



1 Genel güvenlik talimatları

- Regülatörler; kabul edilen sanayi kanunları ve uygulamaları dikkate alınarak yalnız tam yetkili ve eğitimli bir personel tarafından monte edilmeli, çalıştırılmalı ya da servise alınmalıdır. Çalışanların ya da üçüncü kişilerin, tehlikeye maruz kalmadığından emin olunuz.
- Bu montaj ve işletim talimatlarında belirtilen tüm güvenlik talimatları ve uyarıları, özellikle montaj, çalıştırma ve bakıma ilişkin olanlar, kesinlikle dikkate alınmalıdır.
- Bu montaj ve işletim talimatlarına göre; eğitimli personel, uygulanan standartlar hakkında bilgileri ile kendi bilgileri ve deneyimlerine ve uzman eğitimlerine göre tahsis edilen işi değerlendirebilecek olan bireylere danışmalıdır.
- Regülatörler, Avrupa Basınçlı Ekipmanlar Yönergesi 97/23/EC'nin gerekliliklerini yerine getirmektedir. CE işaretine sahip olan bir regülatör için verilen uygunluk beyanı, uygulanan uyumluluk değerlendirme prosedürü hakkındaki bilgileri içerir. Uygunluk beyanı, talep üzerine temin edilebilir.
- Uygun kullanımı sağlamak için regülatörü yalnızca işletim basıncının ve sıcaklıkların, sipariş aşamasında regülatör için belirtilen boyut için kullanılan spesifikasyonları aşmadığı uygulamalarda kullanınız.
- Üretici, harici kuvvetler ya da diğer dış etkilerden kaynaklanan hasarlar için sorumluluk kabul etmemektedir.
- İşletim ortamı, işletim basıncı ya da hareketli parçalar nedeniyle regülatörden kaynaklanabilecek tehlikeler, uygun önlemler ile önlenmelidir.
- Uygun nakliye, saklama, kurulum, işletim ve bakım işlemlerinin yapıldığı kabul edilmiştir.

2 İşlem ortamı ve uygulama kapsamı

350 °C'ye kadar olan sıvılar, gazlar ve buharlar için basınç regülatörü

Aşağı akış basıncı p_2 'yi düzenlenen ayar noktasında kontrol etmek için. Vana, aşağı akış basıncı arttıkça kapanır.



UYARI

Tip 41-23 Basınç düşürme Vanası, bir emniyet vanası değildir. Gerekli olması halinde tesis kısmındaki sahaya uygun bir aşırı basınç koruması yerleştirilmelidir.

2.1 Nakliye ve depolama

Regülatör, dikkatli bir şekilde taşınmalı, nakledilmeli ve depolanmalıdır. Regülatör kurulmadan önce kir, nem ya da donma gibi ters etkilere karşı koruyunuz.

Regülatörler, elle kaldırılmak için çok ağır olduklarından, kaldırma sapanını vana gövdesi üzerinde uygun bir yere sabitleyiniz.



UYARI

Kaldırma ekipmanlarını, sapanları ya da destekleri ayarlama vidası ya da kontrol borusu gibi montaj kısımlarına takmayınız.

3 Yapısı ve Çalışma Prensipleri

Tip 41-23 Basınç düşürme vanası; bir Tip 2412 Kapatma Vanası ve bir Tip 2413 Aktüatörü içerir. Vana ve aktüatör ayrı temin edilir ve bölüm 4.1'de belirtilen şekilde monte edilirler.

Basınç düşürme vanası, vananın aşağı basınç akışını ayarlanan ayar noktasında korumak için tasarlanmıştır.

Regüle edilecek olan işletim ortamı; gövde üzerindeki ok ile gösterilen yönde sit (2) ile mandal (3) arasındaki vana yoluyla akış sağlayacaktır. Vana klapesinin pozisyonu, akış hızını ve vanadan geçen basınç oranını belirler. Klape gövdesi, metal körükler (5.1) ile kapatılmıştır. Aşağı akış basıncı p_2 , yoğunlaşma tankı (18) ve kontrol borusu (17) yoluyla yerleştirme kuvvetine dönüştürüldüğü işletim diyaframına (12) iletilir (metal körüklü aktüatörleri olan versiyondaki işletim körüklerine (12.1)). Bu yerleştirme kuvveti, ayar noktası yaylarının (7) kuvvetine dayanarak vanayı hareket ettirmek için kullanılır. Yay tansiyonu, ayar noktası ayarlayıcısından (6) ayarlanabilir. K_{VS} 2.5 ya da daha yüksek vanalar, dengeleyici körüklere (4) sahiptir. Yukarı akış basıncı; körüklerin dış kısmında ve aşağı akış basıncı ise körüklerin içinde hareket eder. Sonuç olarak klapenin üzerindeki yukarı akış ve aşağı akış basınçları ile üretilen kuvvetler dengelenir.

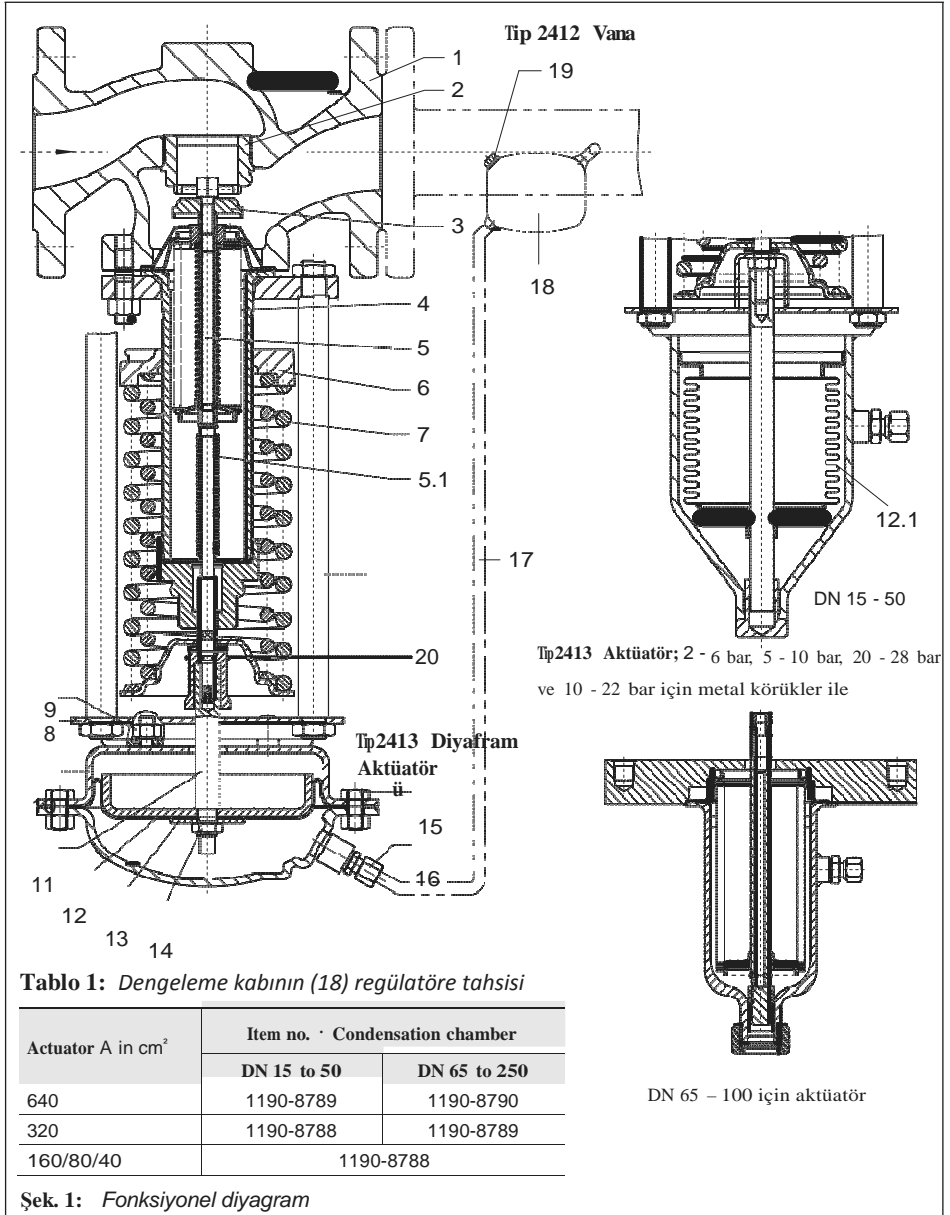
Kullanılan vana ve aktüatöre dayanarak regülatör; düşük akış hızları için basınç düşürme vanası, buharlı basınç düşürme vanası ya da artan güvenlik ile basınç düşürme vanası oluşturmak için yükseltilebilir.

4 Montaj

4.1 Montaj

Vana ve aktüatör; boru hattına vananın monte edilmesinden önce ya da sonra takılabilir. Aktüatörü (10) aktüatör gövdesi (11) ile birlikte, çapraz kirişin üzerindeki delik yoluyla körüklerin (5.1) musluk kısmının üzerine doğru itiniz. Somunları (9, tabakalar arasındaki genişlik SW 17) kullanarak hizalayınız ve sabitleyiniz. DN 65 – 100 içerisindeki ve metal körükleri olan aktüatörler için, vanadan çapraz kirişi (8) çıkarınız ve körükleri sökünüz. Körükleri, aktüatör flanşının içerisine vidalayınız. Aktüatörü vananın üzerine itiniz ve somunları kullanarak vana flanşındaki körükleri sabitleyiniz.

- 1 Vana gövdesi
- 2 Sit
- 3 Klape
- 4 Dengeleyici körükler
- 5 Klape gövdesi
- 5.1 Körük siti
- 6 Ayar noktası ayarlayıcı
- 7 Ayar noktası yayları
- 8 Çapraz kiriş
- 9 Sabitleme somunları
- 10 Aktüatör
- 11 Aktüatör gövdesi
- 12 İşletim diyaframı
- 12,1 İşletim körükleri
- 13 Diyafram plakası
- 14 Somun
- 15 Somunlar ve civatalar
- 16 Kontrol borusu bağlantısı G ¼ (sınırlama olmaksızın vidalı bağlantılar dahil olmak üzere buhar için)
- 17 Sahada temin edilecek olan kontrol borusu (gövdeye doğrudan bağlantı için kontrol borusu seti (aksesuarlar))
- 18 Dengeleme kabı
- 19 Filtre klapesi
- 20 Dönme önleyici klips



4.2 Montaj konumu

! UYARI

Regülatörü; donabilecek olan ortamı kontrol ederken buzlanmalara karşı koruyunuz. Regülatör, donmadan arındırılmış olan alanlara kurulmadıysa, tesis kapatıldığında regülatörü boru hattından ayırınız.

Sızdırmazlık kısımlarının, kaynak cürufklarının ve işlem ortamı yoluyla taşınabilecek olan diğer safsızlıkların, vananın düzgün şekilde çalışmasını etkilemeyeceğini ve hepsinden önemlisi sıkıca kapatılmış olduklarını garanti etmek için regülatörü kurmadan önce boru hattını tamamen durulayınız.

! UYARI

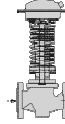
Bir gergi takınız (örn. SAMSON Tıp2) regülatörün yukarı akışı.

Yatay bir boru hattına basınç düşürme vanasını takınız. Vanayı monte ederken, akış yönünün gövde üzerindeki ok ile uyduğunu garanti ediniz. Yoğunlaşma eğilimi olan ortam için; boru hattını her iki taraftan hafif aşağı doğru bir eğim ile kurunuz böylece kondensat, uygun şekilde boşaltılabilecektir. Eğer vananın boru hattının yukarı ve aşağı akışı dikey bir şekilde yukarı çıkıyorsa, otomatik bir su drenaj (örn. SAMSON Tıp 13 E Kondenstop) işlemi gerekli olacaktır. Tüm tesisin tamamlanmasından sonra dahi regülatöre serbest bir şekilde erişmenizi sağlayacak bir kurulum yeri seçiniz. Regülatör, gerilim olmayacak şekilde monte edilecektir. Gerekli olması halinde, bağlantı flanşlarının yakınındaki boruyu destekleyiniz.

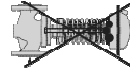


Standart montaj pozisyonu

80 °C üzerindeki ortam sıcaklıkları ve buhar uygulamaları için



80 °C'ye kadar olan ortam sıcaklıkları ile gazlar ve sıvılar için montaj pozisyonu



İzin verilmez! ¹⁾

¹⁾ Talep üzerine: 80 °C'ye kadar olan ortam sıcaklığı ile ve sabit klape gövdesi kılavuzu ile izin verilir.

Şek. 2: Montaj pozisyonu

! UYARI

Hiçbir zaman destekleri doğrudan vanaya ya da aktüatöre bağlamayınız.

Eğer bir bypass hattı kullanılacaksa, basınç boşaltma noktasının aşağı akışına bağlanmalıdır. Bypass hattına bir kapatma vanası takınız.

Not:

Basınç boşaltma noktası ile vana arasındaki borunun çapraz kesitini kısıtlayan Aletleri (örn. sıcaklık regülatörleri ya da kapatma vanaları) monte etmeyiniz.

4.3 Kontrol borusu, Dengeleme

Kabı ve iğne vana

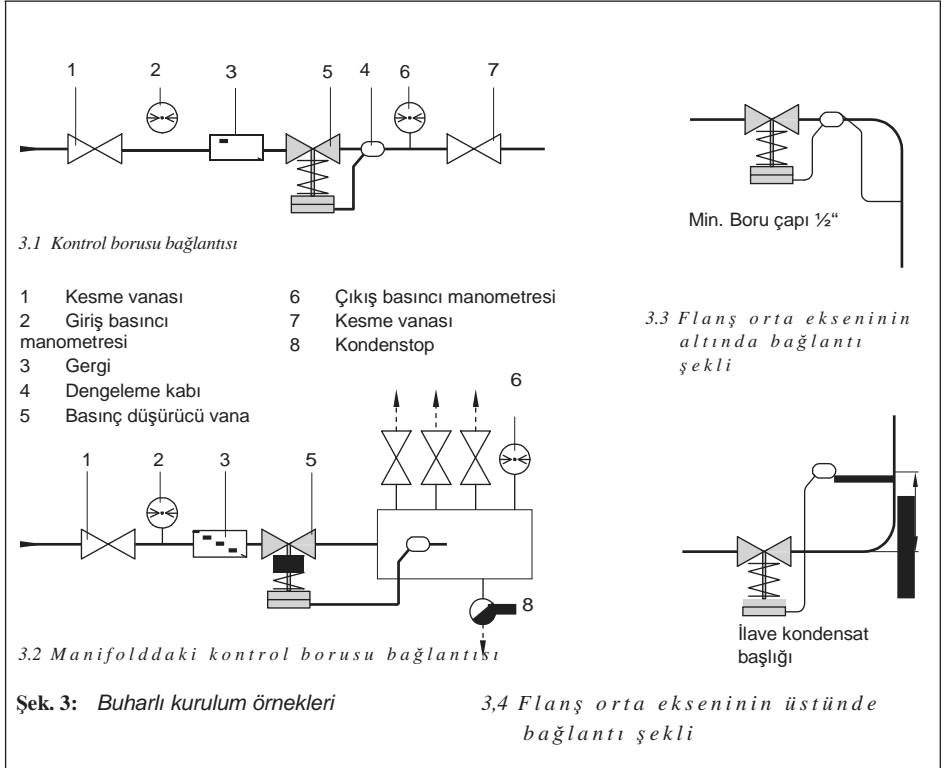
Kontrol borusu · Bir kontrol borusu, kurulum sahasında mevcut olmalıdır, örn. buhar için bir 3/8" boru ya da hava/su için bir 8 x 1 ya da 6 x 1 mm boru.

Kontrol borusunu, vana çıkışından en az bir metre uzakta olacak şekilde aşağı akış hattına (p_2) bağlayınız (Şekil 3.1). Eğer bir manifold, basınç düşürücü vananın aşağı akışına monte edildiyseniz (Şekil 3.2), aralarında birkaç metre olsa dahi vanası manifolda bağlayınız. Eğer vananın arkasındaki aşağı akış hattı, konik bir uzatma parçası ile uzatıldıysa, kontrol

borusunu, borunun uzatılan kısmına bağlayınız. Borunun orta kısmının yan tarafına, Dengeleme kabına kadar yaklaşık olarak 1:10 oranında kontrol borusunu kaynaklayınız.

Kontrol borusu seti · Vana gövdesine doğrudan basınç boşaltımı için uygun bir kontrol borusu seti; SAMSON'dan bir aksesuar olarak alınabilir.

Dengeleme Kabı · Sayfa 7'deki öge no. Dengeleme kabı kısmındaki Tablo 1'e bakınız. Buhar dahil olmak üzere 150°C'nin üzerindeki sıvılar için bir dengeleme kabı gereklidir.



Dengeleme kabının montaj pozisyonu, kabın kendisinin üzerindeki yapışkanlı etiket ile ve kabın üst kısmındaki "top" kelimesi ve bir ok ile belirtilir.

Bu montaj pozisyonuna uygun hareket edilmelidir aksi taktirde basınç düşürücü vananın güvenli şekilde çalışması garanti edilemez.

Basınç boşaltma noktasından gelen hattı, kabın üzerindeki $\frac{3}{8}$ " boru soketine kaynaklayınız. Dengeleme kabını, boru hattının en yüksek noktasına kurunuz. Ardından dengeleme kabı ile aktüatör arasındaki kontrol borusu da aşağı eğimli olacak şekilde takılmalıdır. Bu durumda, vidalı bağlantı ile bir $\frac{3}{8}$ " boru kullanınız.

Eğer kontrol borusu bağlantısı; vana çıkış flanşının altında ise; Dengeleme kabını, çıkış flanşı ile aynı seviyede ayarlayınız (Şekil 3.3). Bu durumda, boşaltma noktasından Dengeleme kabına giden kontrol borusu için en az $\frac{1}{2}$ " boyutunda olan bir boru kullanınız.

Eğer kontrol borusu; vana çıkış flanşının orta kısmının üzerine bağlıysa, yoğunlaşmaz hanesini, aşağı akışlı basınç boşaltım noktası ile aynı hizaya yerleştiriniz (Şekil 3.4). Kondensat başlığının ilave basıncı, ayar noktasının daha yüksek bir noktaya ayarlanması için dengelenmelidir.

İğneli vana – Eğer regülatör yakalama eğilimindeyse; kısıtlamalı bir standart SAMSON vidalı bağlantısına ilaveten kontrol borusu bağlantısına (16) bir iğneli vananın takılmasını öneriyoruz.

4.4 Filtre Elemanı

Filtre elemanını, basınç düşürme vanasının yukarı akış kısmına monte ediniz. Akış yönü, gövde üzerindeki ok ile uygun olmalıdır. Filtre elemanı; buharlı uygulamalar için aşağı doğru ya da yana doğru asılacak şekilde monte edilmelidir. Filtre elemanını çıkarmak için yeterli boşluk bıraktığınızdan emin olunuz.

4.5 Kesme vanası

Elle çalıştırılan bir kapatma vanasını hem filtre elemanının yukarı akışına hem de regülatörün aşağı akışına monte ediniz. Bu işlem; temizlik ve bakım için hem de tesisin uzun süre kullanılmayacağı durumlar için tesisin kapatılmasını sağlar.

4.6 Manometreler

Tesisteki basınçları görüntülemek için regülatörün hem yukarı akışına hem de aşağı akışına bir manometre yerleştiriniz. Manometreyi, aşağı akışlı basınç boşaltma noktasının arkasındaki aşağı akış tarafına yerleştiriniz (boşaltma noktası ile vananın arasına değil).

5 Çalışma

5.1 Çalıştırma

Tüm parçaları monte ettikten sonra regülatörü ilk kez çalıştırınız. Kontrol borusunun açık ve doğru şekilde bağlandığından emin olunuz.

Tesisi yavaş bir şekilde işlem ortamı ile doldurunuz. Basınç dalgalanmalarını önleyiniz. İlk önce yukarı akışlı basınç tarafının kapatma vanalarını açınız. Daha sonra, tüketici tarafındaki (regülatörün aşağı akışı) tüm vanaları açınız.



UYARI

Aktüatörde izin verilen basınç; tesisin basıncının test edilmesi esnasında aşılmamalıdır (bkz sayfa 18, Teknik veriler). Gerekli olması halinde kontrol borusunu sökünüz ve uç tıpaları olan açıklıkları kapatınız. Alternatif olarak kontrol borusuna bir kapatma vanası takınız.

Buhar regülasyonu

Dengeleme kabının üzerindeki doldurma klapesini (19) sökünüz. Aşırı akış başlayınca kadar suyu dökmek için plastik bir huni ya da sürahi kullanınız. Doldurma klapesini yerine takınız ve sıkıştırınız. Basınç düşürme vanası artık kullanıma hazırdır. Suyun çekilmesini önlemek için yavaş bir şekilde elle işletilen kapatma vanalarını açınız.

Sıvıların regülasyonu

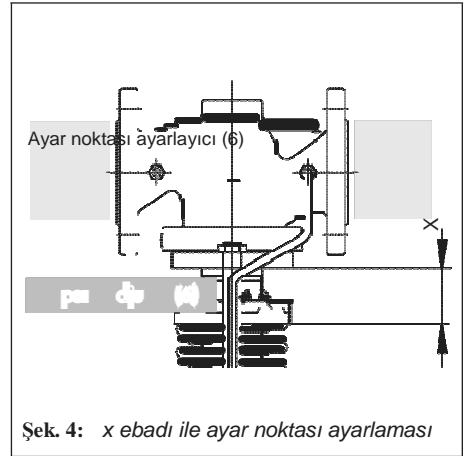
Basınç düşürme vanasını çalıştırmak için, kapatma vanalarını yavaş yavaş açınız. 150°C'nin üzerindeki sıcaklıklar için, ilk önce işlem ortamı ile yoğunlaşma ortamını doldurunuz.

5.2 Ayar noktasının ayarlanması

Gerekli olan aşağı akış basıncı; açık uçlu bir somun anahtarını kullanarak ayar noktası ayarını (6) çevirerek ayarlayınız (Düzlükler arasında genişlikler ile DN 50'ye kadar ve SW 22 ile DN ve daha genişleri için). Paslanmaz çelik regülatörünün ayar noktası, dahil edilmiş olan çubuğu kullanarak ayarlanmalıdır. Aşağı akış basıncını arttırmak için saat yönünde çeviriniz ve azaltmak için ise saat yönünün tersine doğru çeviriniz.

Aşağı akışlı basınç tarafında bulunan basınçölçer, ayarlanmış ayar noktasının görüntülenmesini sağlar.

Ayar noktasının ayarlanması aynı zamanda x mesafesine (bkz Şekil 4) erişinceye kadar ayar noktasının çevrilmesi ile yapılabilir.



Tablo 2; ayar noktalarını ve regülatörler için tayin edilen x mesafelerini ve çeşitli ayar noktası aralıklarını listeler.

Tablo 2: Ayar noktası ayarlaması ve x ebadı

Ayar noktası aralığı		Nominal büyüklük DN		
8 - 16 bar		15-25	32-50	65-100
Set point	10 bar	x=89 mm	x=106 mm	x=133 mm
	12 bar	x=97 mm	x=117 mm	x=150 mm
	14 bar	x=104 mm	x=128 mm	x=168 mm
4,5 - 10 bar				
Set point	5,9 bar	x=85 mm	x=100 mm	x=131 mm
	7,3 bar	x=93 mm	x=112 mm	x=152 mm
	8,6 bar	x=101 mm	x=123 mm	x=172 mm
2 - 5 bar				
Set point	2,8 bar	x=83 mm	x=97 mm	x=126 mm
	3,5 bar	x=92 mm	x=110 mm	x=184 mm
	4,3 bar	x=100 mm	x=122 mm	x=170 mm
0,8 - 2,5 bar				
Set point	1,2 bar	x=79 mm	x=92 mm	x=117 mm
	1,7 bar	x=89 mm	x=106 mm	x=142 mm
	2,1 bar	x=99 mm	x=121 mm	x=167 mm
0,2 - 1,2 bar				
Set point	0,45 bar	x=71 mm	x=81 mm	x=98 mm
	0,70 bar	x=83 mm	x=98 mm	x=127 mm
	1,0 bar	x=95 mm	x=117 mm	x=157 mm
0,1 - 0,6 bar				
Set point	0,23 bar	x=71 mm	x=81 mm	x=98 mm
	0,35 bar	x=83 mm	x=98 mm	x=127 mm
	0,48 bar	x=95 mm	x=115 mm	x=157 mm
0,05 - 0,25 bar				
Set point	0,10 bar	x=70 mm	x=80 mm	x=92 mm
	0,15 bar	x=81 mm	x=95 mm	x=116 mm
	0,20 bar	x=91 mm	x=110 mm	x=139 mm



Ayar noktası ayarlamasının x mesafesine erişilmesine dek döndürülmesi ile yalnız kabaca bir ayar noktası ayarlaması yapılmış olacaktır.

İşlem ortamının ve tesisin özel durumları hesaba katılmaz. Kesin bir ayar noktası ayarlaması için regülatörün manometre aşağı akışındaki basıncı kontrol ediniz.

5.3 İşletmeye alma

İlk olarak vananın yukarı akış tarafındaki kapatma vanasını ve ardından vananın aşağı akış tarafındaki kapatma vanasını kapatınız.

6 Temizlik ve bakım Regülatör,

bakım gerektirmemektedir. Bununla birlikte, özellikle sit, klape ve işletim diyaframında olmak üzere doğal aşınmalara tabidir.

İşletim koşullarına dayanarak olası arızaların önlenmesi için regülatörün düzenli aralıklarla kontrol edilmesi gerekmektedir. Arızalar hakkındaki detaylar ve nasıl çözülecekleri, Tablo 3'te belirtilmiştir: Bkz Sorun giderme sayfa 14.



UYARI!

Regülatör üzerinde herhangi bir iş yapmadan önce, tesisin ilgili kısmının basıncının giderildiğinden ve işlem ortamına bağlı olarak boşaltıldığından emin olunuz. Regülatörün boru hattından çıkarılmasını öneriyoruz. Yüksek sıcaklıklarda kullanıldığında, tesis bölümünün oda sıcaklığına soğumasını sağlayınız. Hareketli regülatör parçalarının risklerini önlemek için kontrol borusunun bağlantısını kesiniz ya da kapatınız. Vanalarda boşluklar olduğundan ötürü, işlem ortamı kalıntılarının halen vananın içinde olabileceğini unutmayınız.

UYARI

Körüük sitlerine (5.1) montaj ya da sökme işlemleri esnasında kesinlikle tork uygulanmadığından emin olunuz. Aksi taktirde metal köriükler zarar görebilir. Vanası sökerken, "kilidi açmak" için anti-döndürme klipsini (20, Şekil 1. sol) ayarlayınız. Tekrar montaj esnasında, klipsi tekrar "kilitleme" konumuna getiriniz. Aynı zamanda çapraz kirişteki (8) talimatları izleyiniz.

6.1 Çalışma diyaframının değiştirilmesi

Eğer aşağı akış basıncı, ayar noktasından sapıyorsa, diyaframın sızıntı yapıp yapmadığını kontrol ediniz ve gerekli olması halinde değiştiriniz.

- Kapatma vanalarını yavaşça çevirerek tesisi kapatınız. Boru hattının ilgili kısmının basıncını gideriniz ve gerekli olması halinde boşaltınız.
- Kontrol borusundan (17) vidalarını sökünüz ve temizleyiniz.
- Aktüatördeki civataları (15) gevşetiniz ve muhafazayı çıkarınız.
- Somunu (14) sökünüz ve diyafram plakasını (13) kaldırınız.
- İşletim diyaframını değiştiriniz (12)
- Regülatörü tekrar monte etmek için belirtilenleri ters sırada uygulayınız. Çalıştırmak için, bölüm 5.1 içerisinde açıklanan şekilde işlem yapınız.

Tablo 3: Sorun Giderme

Hata	Olası nedenler	Önerilen işlem
Basınç, ayarlanan ayar noktasından fazla	İşletim diyaframının üzerinde yetersiz basınç pulsarı	Kontrol borusunu ve vida bağlantılarını temizleyiniz.
	Sit ve klape, yabancı cisimler ya da kalıntılardan ötürü aşınmış	Regülatörü sökünüz ve hasarlı parçaları değiştiriniz
	Basınç yanlış yere boşaltılmış	Kontrol hatlarını farklı bir yerde tekrar bağlayınız Boruların bükülme yerlerinde ya da boyunlarında basınç kullanmayınız.
	Buhar ile: Dengeleme kabı yanlış pozisyonda ya da çok küçük	Hazneyi farklı bir yere tekrar bağlayınız ya da değiştiriniz (bkz sayfa 7, Tablo 1 ve bölüm 4.3).
	Kontrol tepkisi çok yavaş	Diyafram aktüatörüne daya büyük bir vidalı bağlantı kurunuz.
	Klapeyi engelleyen yabancı cisimler	Regülatörü sökünüz ve hasarlı parçaları değiştiriniz
Basınç damlaları, ayarlanan ayar noktasının altında	Akışa karşı takılı vana, bkz gövde kısmındaki ok	Akış yönünü kontrol ediniz. Vanayı doğru şekilde monte ediniz.
	Basınç yanlış yere boşaltılmış	Kontrol hatlarını farklı bir yere tekrar bağlayınız
	Vana ya da K_{VS} katsayısı çok küçük	Vananın boyutunu kontrol ediniz. Gerekli olması halinde daha büyük bir vana
	Kontrol tepkisi çok yavaş	Diyafram aktüatörüne daya büyük bir vidalı bağlantı kurunuz.
	Buhar ile: Dengeleme kabı yanlış pozisyonda ya da çok küçük	Hazneyi farklı bir yere tekrar bağlayınız ya da değiştiriniz (bkz sayfa 7, Tablo 1 ve bölüm 4.3).
	Klapeyi engelleyen yabancı cisimler	Regülatörü sökünüz ve hasarlı parçaları değiştiriniz
Sarsıntılı kontrol tepkisi	Artan sürtünme, örn. sit ile klape arasında yabancı cisimler	Yabancı maddeleri temizleyiniz. Hasarlı parçaları değiştiriniz.
Yavaş kontrol tepkisi	Aktüatörün vidalı bağlantısındaki kısıtlama kirli ya da çok küçük	Vidalı bağlantıyı temizleyiniz ya da daha büyük vidalı bağlantı kullanınız.
	Kontrol borusunda kir	Kontrol borusunu temizleyiniz.
Aşağı akış basıncı dalgalanıyor	Vana çok büyük	Vananın boyutunu kontrol ediniz. Gerekli ise daha küçük bir K_{VS} katsayısı seçiniz,
	Aktüatörün vidalı bağlantısındaki kısıtlama çok büyük	Daha küçük bir vidalı bağlantı kullanınız
	Basınç yanlış yere boşaltılmış	Basıncın boşaltılması için daha iyi bir yer seçiniz
Yüksek gürültü	Yüksek akış kapasitesi, kavitasyon	Boyutu kontrol ediniz. Gazlar ya da buhar ile uygulamalar için akış bölücüyü monte ediniz.

7 Müşteri Hizmetleri

Eğer arıza ya da hasar meydana gelirse, destek için SAMSON Satış sonrası Servis Hizmetleri ile irtibata geçiniz.

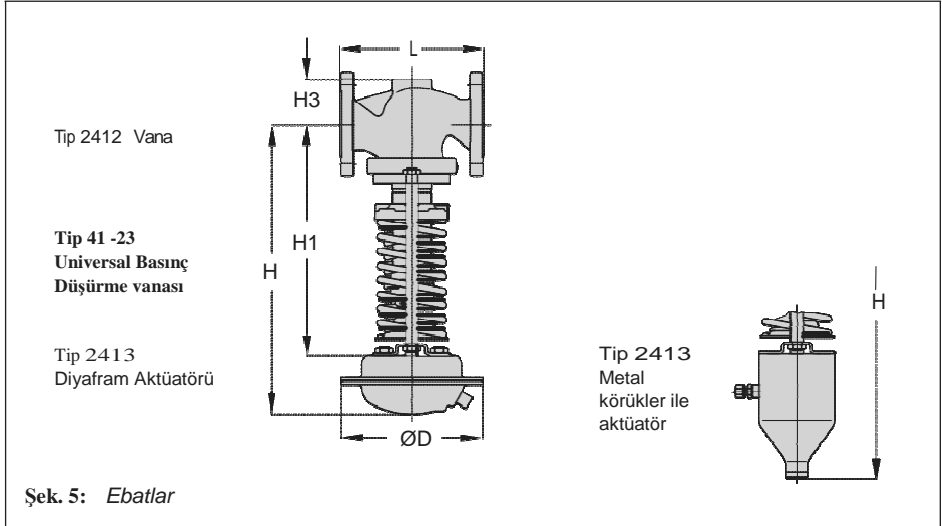
SAMSON web sitesinde bulunabilecek olan SAMSON AG'nin, bağlı ortaklıklarının, temsilcilerinin ve dünya çapındaki servis tesislerinin adreslerinin, bir SAMSON ürününün ürün kataloğunda ya da bu montaj ve işletim talimatlarının arkasında bulunabilir.

Teşhise yardımcı olmak açısından ve açık olmayan bir montaj durumu olması halinde aşağıdaki detayları belirtiniz

(bkz sayfa 17'deki İsim plakası):

- Vananın tipi ve nominal boyutu
- İndeks ile model numarası
- Yukarı akış ve aşağı akış basınçları
- Sıcaklık ve işletim ortamı
- Min. ve maks. Akış hızları
- Bir filtre elemanı takılı mı?
- Regülatörün ve ilave olarak monte edilen tüm ünitelerin (kesme vanaları, manometreler vs) tam yerlerini gösteren bir kurulum şeması

8 Boyutlar



Dimensions

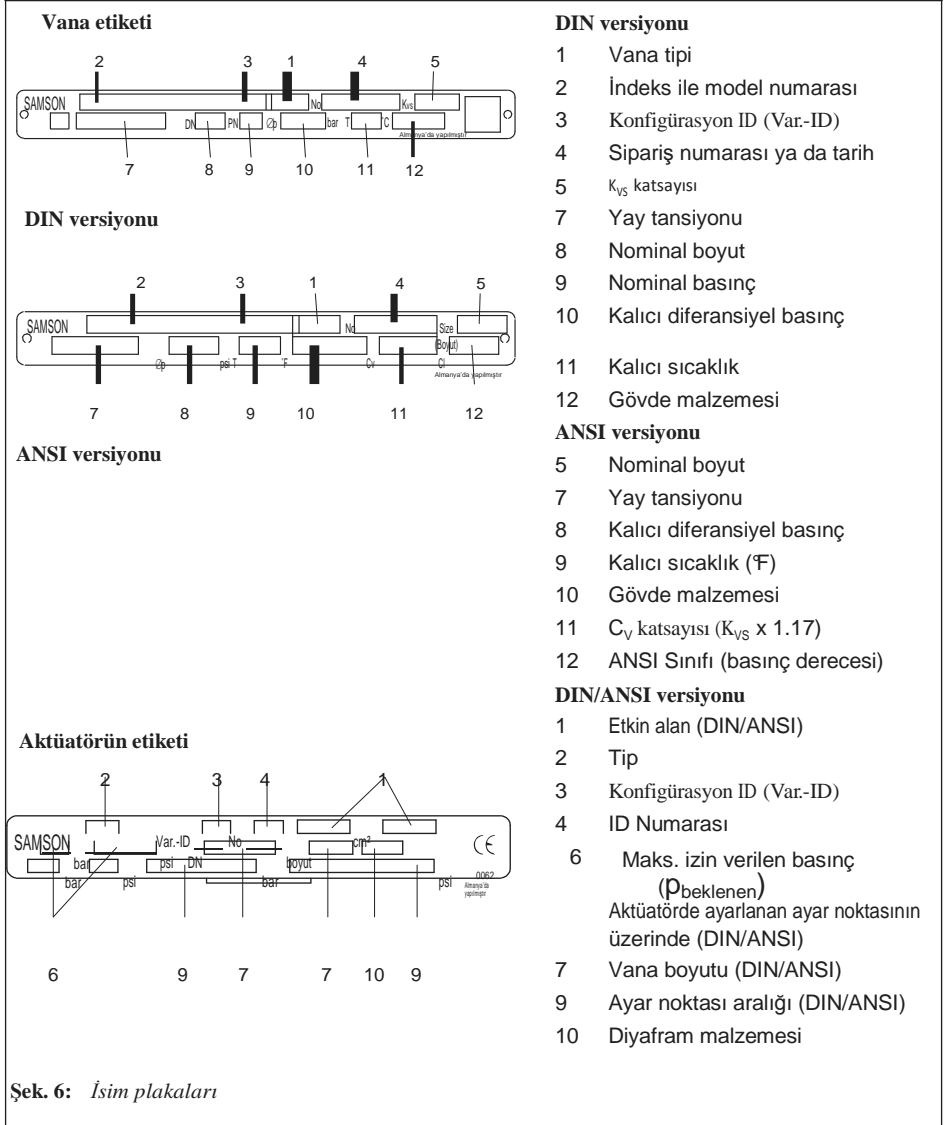
Tablo 4: mm cinsinden boyutlar ve ağırlıklar

Basınç düşürücü vana		Tip 41 -23								
Nominal boyut DN		15	20	25	32	40	50	65	80	100
Uzunluk L		130	150	160	180	200	230	290	310	350
Yükseklik H1		335			390			510		525
Yükseklik H3	Dövme çelik	53	-	70	-	92	98	-	128	-
	Diğer malzemeler	55			72			100		120
Haddelenmiş diyafram ile standart versiyon										
Set point ranges	0,05 - 0,25 bar	Yükseklik H Aktüatör	445			500		620		635
	ØD = 380 mm, A = 640 cm ²									
	0,1 - 0,6 bar	Yükseklik H Aktüatör	445			500		620		635
	ØD = 380 mm, A = 640 cm ²									
	0,2 - 1,2 bar	Yükseklik H Aktüatör	430			480		600		620
	ØD = 285 mm, A = 320 cm ²									
	0,8 - 2,5 bar	Yükseklik H Aktüatör	430			485		605		620
	ØD = 225 mm, A = 160 cm ²									
2 - 5 bar	Yükseklik H Aktüatör	410			465		585		600	
ØD = 170 mm, A = 80 cm ²										
4,5 - 10 bar	Yükseklik H Aktüatör	410			465		585		600	
ØD = 170 mm, A = 40 cm ²										
8 - 16 bar	Yükseklik H Aktüatör	410			465		585		600	
ØD = 170 mm, A = 40 cm ²										
Haddelenmiş diyaframlı versiyon için ağırlık										
Ayar noktası aralıkları	0,05 - 0,6 bar	Ağırlık	22.5	23.5	29.5	31.5	35	51	58	67
	0,2 - 2,5 bar	Dökme demir dayanarak ¹⁾ , yaklaşık kg	16	18	23.5	25.5	29	45	52	61
	2 - 16 bar		12	13	18.5	21	24	40	47	56
Metal körükleri olan aktüatör ile özel versiyon										
Ayar noktası aralıkları	2 - 6 bar	Yükseklik H	550			605		725		740
		Aktüatör	A = 62 cm ²							
	5 - 10 bar	Yükseklik H	550			605		725		740
		Aktüatör	A = 62 cm ²							
	10 - 22 bar	Yükseklik H	535			590		710		725
		Aktüatör	A = 33 cm ²							
20 - 28 bar	Yükseklik H	535			590		710		725	
	Aktüatör	A = 33 cm ²								
Metal körükleri olan aktüatörlü versiyon için ağırlık										
A = 33 cm ²	Dökme demir dayanarak ¹⁾ , yaklaşık kg	16.5	17.9	18	23.5	25.5	29	48	56	66
A = 62 cm ²		20.9	21.5	22	27.5	29.5	33	54	65	75

¹⁾ dökme çelik, küresel grafit demir ve dövme çelik için +%10

9 Etiket

Etiket, vanaya ve aktüatöre iliştilir.



Şek. 6: İsim plakaları

10 Teknik veriler

Tablo 5: Teknik veriler · Tüm basınçlar bar birimindedir (sayaç)

Vana	Tip 2412		
Nominal basınç	PN 16, 25 ya da 40		
Nominal boyut	DN 15 - 50	DN 65 - 80	DN 100
Maksimum izin verilen diferansiyel Basınç Δp	25 bar	20 bar	16 bar
Maksimum izin verilen sıcaklık	Bkz T 2500 EN – Basınç-sıcaklık diyagramı		
Vana klapesi	Metal conta: maks. 350 °C · PTFE yumuşak conta: maks. 220 °C EPDM ya da FPM yumuşak conta: maks. 150 °C · NBR yumuşak conta: maks. 80 °C ¹⁾		
IEC 60534-4'e göre sızıntı sınıfı	Metal conta: Sızıntı sınıfı I (K_{VS} katsayısının $\leq \%0,05$ 'i) Yumuşak conta: Sızıntı sınıfı IV (K_{VS} katsayısının $\leq \%0,01$ 'i)		
Diyafram Aktüatörü	Tip 2413		
Ayar noktası aralıkları	0.05 - 0.25 bar · 0.1 - 0.6 bar · 0.2 - 1.2 bar 0.8 - 2.5 bar · 2 - 5 bar · 4.5 - 10 bar · 8 - 16 bar		
Maks. izin verilen sıcaklık	Gazlar 350 °C, ancak maks. 80 °C aktüatörde ¹⁾ · Sıvılar 150 °C, Dengeleme kabı maks. 350 °C ile · Dengeleme kabı ile buhar maks. 350 °C		
Metal körüklü aktüatör	Tip 2413		
Etkili alan	33 cm ²	62 cm ²	
Ayar noktası aralıkları	10 - 22 bar 20 - 28 bar	2 - 6 bar ²⁾ 5 - 10 bar	
Ayar noktası yayı	8000 N		

¹⁾ Oksijen ile: maks. 60 °C · ²⁾ Ayar noktası yayı: 4400 N

Aktüatördeki maks. izin verilen basınç

Ayar noktası aralığı · Haddeli diyafram ile aktüatör						
0.05 - 0.25 bar	0,1 - 0,6 bar	0,2 - 1,2 bar	0,8 - 2,5 bar	2 - 5 bar	4,5 - 10 bar	8 - 16 bar
Maks. izin verilen basınç ($p_{a\text{şan}}$) aktüatörde ayarlanan ayar noktasının üzerinde						
0,6 bar	0,6 bar	1,3 bar	2,5 bar	5 bar	10 bar	10 bar
Ayar noktası aralığı · Metal körükleri olan aktüatör						
2 - 6 bar	5 - 10 bar		10 - 22 bar		20 - 28 bar	
Maks. izin verilen basınç ($p_{a\text{şan}}$) aktüatörde ayarlanan ayar noktasının üzerinde						
6,5 bar	6,5 bar		8 bar		2 bar	



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main · Almanyā
Telefon: +49 69 4009-0 · Faks: +49 69 4009-1507
Internet: <http://www.samson.de>

EB 2512 TR

2013-02-06

Kromat kaplamadan parıltılı pasifleştirmeye (edinginleştirme) dönüşüm



Kromat kaplamadan parıltılı pasifleştirmeye (edinginleştirme) dönüşüm

SAMSON olarak üretimimizdeki pasifleştirilmiş çelik parçaların yüzey işlemlerini değiştiriyoruz. Sonuç olarak, farklı yüzey işleme metotları uygulanmış parçalardan monte edilen bir cihaz elde edebiliyorsunuz. Böylece yüzeylerdeki bazı parçalar farklı yansımalar (tepki) gösterebiliyor. Parçalar parıltılı sarı veya gümüş renginde olabiliyor. Bunun korozyon korumasında herhangi bir etkisi yoktur.

Daha fazla bilgi için, ilgili bağlantıya gidiniz ► www.samson.de/chrome-en.html