

EB 3003 TR

Orijinal talimatların tercümesi



Tip 42-24 Fark-Basınç
Regülatörü



Tip 42-28 Fark-Basınç
Regülatörü

Tip 42-24 ve Tip 42-28 Fark Basınç Regülatörleri
Yardımcı Enerjisiz Regülatörler · Kapatma Tahrir Ünitesi

Bu montaj ve işletme kılavuzu hakkında not

Bu montaj ve işletme talimatları sizin için, cihazı güvenli monte etmenize ve çalıştırmanıza yardımcı olmak amacıyla hazırlanmıştır. Bu talimatlar SAMSON cihazlarının kontrolü için bağlayıcıdır. Bu talimatlarda gösterilen görseller sadece tanıtım amaçlıdır. Kullanılan ürün şekli değişiklik gösterebilir.

- Bu talimatların güvenli ve uygun kullanımı için dikkatlice okuyunuz ve daha sonra referans olması için saklayınız.
- Eğer bu talimatlar hakkında herhangi bir sorunuz olursa, SAMSON Satış Sonrası Servis Departmanı ile iletişime geçiniz (aftersaleservice@samsongroup.com).



Cihazlar için montaj ve kullanım talimatlarını teslimat kapsamında bulabilirsiniz. Dokümanların güncel versiyonlarını internet sitemizde bulabilirsiniz; www.samsongroup.com > **Service & Support** > **Downloads** > **Documentation**.

Uyarı işaretlerinin anlamları

⚠ TEHLİKE

Eğer gerekli önlemler alınmazsa ciddi yaralanma veya ölüme neden olacak durum

⚠ UYARI

Eğer gerekli önlemler alınmazsa yaralanma veya ölüme neden olma ihtimali olan durum

⚠ NOT

Arıza veya hata mesajı

i Bilgi

Ek bilgi

💡 Öneri

Tavsiye edilen uygulama

1	Güvenlik talimatları ve tedbirleri.....	1-1
1.1	Olası ciddi kişisel yaralanmalar ile ilgili notlar	1-4
1.2	Olası kişisel yaralanmalar ile ilgili notlar	1-5
1.3	Olası mal zararı ile ilgili notlar	1-7
2	Cihaz üzerindeki işaretler	2-1
2.1	İsim levhaları	2-1
2.2	İsim etiketlerinin yeri.....	2-2
2.3	Malzeme tanımlama numarası	2-2
2.3.1	Tip 2422 Vana	2-2
2.3.2	Tip 2424 ve Tip 2428 Tahrik üniteleri	2-2
3	Dizayn ve Çalışma Prensibi.....	3-1
3.1	Ek bağlantı parçaları.....	3-4
3.2	Teknik Bilgiler	3-5
4	Nakliye ve sahada taşıma	4-1
4.1	Teslim edilen ürünlerin kabulü	4-1
4.2	Ambalajın regülatörden ayrılması	4-1
4.3	Regülatörün taşınması ve kaldırılması	4-2
4.3.1	Regülatörün taşınması	4-2
4.3.2	Regülatörün kaldırılması	4-3
4.4	Regülatörün depolanması	4-4
5	Devreye Alma	5-1
5.1	Devreye alma koşulları	5-1
5.2	Devreye alma hazırlığı	5-3
5.3	Devreye Alma.....	5-4
5.3.1	Regülatörün kurulumu.....	5-6
5.4	Regülatörün test edilmesi	5-7
5.5	Kaçak testi.....	5-7
5.5.1	Basınç testi	5-8
5.5.2	Tesisin doldurulması	5-9
5.5.3	Boru hattının temizlenmesi	5-10
5.6	İzolasyon	5-10
6	Çalıştırma	6-1
6.1	Cihazın başlatılması/tekrar çalıştırılması.....	6-1
6.2	Tesisin devreye alınması.....	6-2
7	Çalıştırma	7-1
7.1	Fark basıncı ayar noktasının ayarlanması	7-1

8	Arızalar	8-1
8.1	Sorun Giderme	8-1
8.2	Acil durum eylemi	8-3
9	Bakım	9-1
9.1	Vananın bakım çalışmalarına hazırlanması	9-6
9.2	Servis çalışmalarından sonra regülatörün monte edilmesi	9-6
9.3	Bakım çalışması	9-6
9.4	Tahrik ünitesinin değiştirilmesi	9-6
9.5	Sit ve klapenin değiştirilmesi	9-7
9.6	Tahrik ünitesi içinde çalıştırma diyafram ünitesinin değiştirilmesi	9-7
9.6.1	Tip 2428 Tahrik Ünitesi	9-7
9.6.2	Tip 2424 Tahrik Ünitesi	9-7
9.7	Yedek parçaların ve işletme malzemelerinin sipariş edilmesi	9-8
10	Devreden çıkarma	10-1
11	Kurulumu kaldırma	11-1
11.1	Regülatörün boru hattından sökülmesi	11-1
11.2	Tahrik ünitesinin vanadan demontajı	11-1
12	Onarımlar	12-1
12.1	Cihazların SAMSON'a iade edilmesi	12-1
13	Hurdaya ayırma	13-1
14	Sertifikalar	14-1
15	Ek	15-1
15.1	Sıkma torkları	15-1
15.2	Yağ	15-1
15.3	Aletler	15-1
15.4	Aksesuarlar	15-1
15.5	Yedek parçalar	15-2
15.6	Satış sonrası servis	15-6

1 Güvenlik talimatları ve tedbirleri

Kullanım amacı

SAMSON Tip 42-24 ve Tip 42-28 Regülatörleri fark basıncı regülatörleridir. Tip 2422 Vana ve Tip 2424 Tahrik Ünitesinden (Tip 42-24) veya Tip 2428 Tahrik Ünitesinden (Tip 42-28) oluşur. Bu regülatör bileşenleri ayrı ayrı gönderilir.

Kendi kendine çalışan regülatörler, tesislerde fark basıncını kontrol etmek için kullanılır. Bölgesel ısıtma sistemlerindeki, büyük ısıtma sistemlerindeki veya endüstriyel tesislerdeki sıvılar, gazlar ve buharlar, regülatörleri ile kontrol edilebilir.

Regülatörler, tam olarak tanımlanmış koşullarda (örneğin işletme basıncı, proses akışkanı sıcaklığı) çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Dolayısıyla operatörler, regülatörlerin yalnızca sipariş aşamasında cihazların boyutlandırılması için kullanılan spesifikasyonları karşılayan çalışma koşullarında kullanılmasını sağlamalıdır. Operatörlerin regülatörleri belirtilenler dışındaki uygulamalarda veya koşullarda kullanmak istemesi halinde SAMSON ile iletişime geçin.

Cihazın kullanım amacına uygun kullanılmaması sonucunda ortaya çıkan zararlar veya harici kuvvet ya da harici etkenlerin neden olduğu zararlar için SAMSON hiçbir sorumluluk kabul etmez.

→ Uygulama sınırları ve alanları ile olası kullanımlar için teknik verilere ve isim etiketine bakın.

Makul düzeyde öngörülebilir hatalı kullanım

Regülatörler şu uygulamalar için uygun değildir:

- Kalibrasyon sırasında ve teknik verilerle tanımlanan sınırların dışında kullanım
- Regülatörler üzerine monte edilen ek bağlantı parçaları ile tanımlanan limitlerin dışında kullanım.

Ayrıca aşağıdaki faaliyetler, kullanım amacına uymamaktadır:

- Orijinal olmayan yedek parçaların kullanılması
- Tarif edilmeyen bakım ve onarım çalışmaları yapılması

İşletme personelinin nitelikleri

Regülatörün montajı, çalıştırılması, bakımı ve onarımı tam eğitimli ve nitelikli personel tarafından yapılmalıdır, kabul gören endüstri kural ve uygulamalarına uyulmalıdır. Bu montaj ve işletme talimatlarına göre; eğitimli personel, yürürlükte olan standartlar hakkında bilgileri ile kendi bilgileri, deneyimleri ve uzmanlaşmış eğitimlerinden dolayı olası tehlikelerin farkında olan ve tahsis edilen işi değerlendirebilecek bireyleri ifade etmektedir.

Güvenlik talimatları ve tedbirleri

Kişisel koruyucu ekipman

Kullanılan proses akışkanının doğurduğu tehlikelerin kontrol edilmesini öneriyoruz (örneğin ► GESTIS (CLP) tehlikeli maddeler veritabanı). Proses akışkanı ve/veya faaliyete bağlı olarak, gerekli olan koruyucu ekipmanda şunlar bulunur:

- Sıcak, soğuk ve/veya aşındırıcı akışkanlar kullanılan uygulamalarda koruyucu giysiler, koruyucu eldivenler, ve koruyucu gözlükler
 - Vananın yakınında çalışırken işitme koruması kullanın. Tesis operatörü tarafından verilen talimatlara uyun.
 - Baret
 - Yüksek yerlerde çalışırken emniyet kemeri
 - Koruyucu ayakkabı, gerekirse ESD (elektrostatik deşarj) ayakkabı
- Diğer koruyucu ekipman ile ilgili ayrıntılar için tesis operatörü ile görüşün.

Revizyonlar ve diğer değişiklikler

Üründe yapılabilecek revizyonlara, dönüştürmelere ve diğer değişikliklere SAMSON izin vermez. Kullanıcı bu tür işlemleri riskini kabul ederek yapar ve bu tür işlemler örneğin emniyet tehlikelerine yol açabilir. Ayrıca bu tür işlemlerden geçen ürün, kullanım amacının gerekliliklerine artık uymayabilir.

Artık tehlikelere karşı uyarı

Kişisel yaralanmaları veya mal zararını önlemek için tesis operatörleri ve işletme personeli tarafından proses akışkanı, çalıştırma basıncı ya da hareketli parçalar yüzünden regülatör içinde oluşabilecek tehlikelerin engellenmesi için uygun önlemler alınmalıdır. Tesis operatörleri ve işletme personeli, bu montaj ve işletme kılavuzunda yer alan tüm tehlike beyanları, uyarı ve ikaz notlarına uymalıdır.

Regülatörün kurulum yerindeki özel çalışma koşullarından kaynaklanan tehlikeler, bir risk değerlendirmesinde tespit edilmeli ve operatörün hazırladığı ilgili emniyet talimatlarına uyularak önlenmelidir.

Kullanılan proses akışkanının doğurduğu tehlikelerin kontrol edilmesini öneriyoruz (örneğin ► GESTIS (CLP) tehlikeli maddeler veritabanı).

- Yangın önleme ve patlamadan korunma önlemlerinin yanı sıra cihazın işlenmesi için güvenlik önlemlerini inceleyin.

Bu montaj ve çalıştırma talimatları, cihazların standart versiyonu ile ilgilidir. Bu belgede açıklanan standart versiyon için kullanılanlardan farklı olan cihazın bileşenleri, diğer belirli SAMSON bileşenleriyle değiştirilebilir. Bu bileşenlerin artık tehlikeleri, ilgili montaj ve çalıştırma talimatlarında açıklanmıştır ("Referans dokümanlar" kısmında listelenen belgelere bakın).

Emniyet özellikleri

Tip 42-24 ve 42-28 Regülatörlerin herhangi bir emniyet özelliği bulunmamaktadır. Basınç düşürüldüğünde, regülatörler, ayar noktası yaylarının kuvveti ile açılır.

Operatörün sorumlulukları

Doğru kullanımın sağlanması ve emniyet düzenlemelerine uyulması operatörlerin sorumluluğundadır. Operatörler, bu montaj ve işletme kılavuzu ile referans dokümanları işletme personeline vermekle ve işletme personelinin doğru işletme konusunda yönlendirmekle yükümlüdür. Ayrıca operatörler, işletme personelinin veya üçüncü tarafların hiçbir tehlikeye maruz kalma-
dığından emin olmalıdır.

Ayrıca operatörler, teknik föyde tanımlanan ürün limitlerinin de gözlemlendiğini sağlamak-
tan sorumludur. Bu aynı zamanda başlatma ve kapatma prosedürleri için de geçerlidir. Baş-
latma ve kapatma prosedürleri, operatörün görevleri kapsamındadır ve bu nedenle, bu mon-
taj ve çalıştırma talimatlarının bir bölümü değildir. SAMSON, operasyonel ayrıntılar (örn.
fark basınçlar ve sıcaklıklar) her bir durumda değişiklik gösterdiğinden ve yalnızca operatör
tarafından bilindiğinden bu prosedürler hakkında herhangi bir açıklama yapamaz.

İşletme personelinin sorumlulukları

İşletme personeli bu montaj ve işletme kılavuzu ile referans dokümanları okuyup anlamalı,
verilen tehlike beyanlarına, uyarılara ve ikaz notlarına uymalıdır. İşletme personeli geçerli
sağlık, güvenlik ve kaza önleme düzenlemelerini de bilmeli ve bunlara uymalıdır.

Referans standart, yönerge ve düzenlemeler

Regülatörler, 2014/68/EU sayılı Avrupa Basınçlı Ekipmanlar Direktifi'nin gereksinimlerine
uygundur. CE işaretli regülatörlerde, mevcut uygunluk değerlendirme prosedürü ile ilgili bil-
gileri içeren bir AB uygunluk deklarasyonu bulunur. Bu AB uygunluk deklarasyonu 'Sertifika-
lar' kısmında bulunmaktadır.

ISO 80079-36, Madde 5.2'ye göre yapılmış ateşleme riski değerlendirmesine göre, elektrikli
olmayan regülatörler, çalışma sırasında hata oluşsa bile kendine ait potansiyel ateşleme kay-
nağına sahip değildirler. Sonuç olarak bu vanalar 2014/34/AB sayılı Direktif kapsamına
girmemektedir.

→ Eşpotansiyelli bağlama sistemi bağlantısı için EN 60079-14 Standardı, Madde 6.4'te
(VDE 0165-1) belirtilmiş gerekliliklere uyun.

Güvenlik talimatları ve tedbirleri

Referans dokümanlar

Bu montaj ve işletme kılavuzuna ek olarak aşağıdaki dokümanlar geçerlidir:

- Montaj ve İşletme Kılavuzu
Örneğin; **Tipe 2 N veya NI Pislik tutucu** ▶ EB 1015
- Veri föyleri
Örneğin; **Aksesuarlar - Fark basınç ve akış regülatörleri** ▶ T 3095
Örneğin; **Tipe 2 N veya NI Pislik tutucu** ▶ T 1015
- Ek bağlantılar için veri föylerinin yanı sıra kurulum ve çalıştırma talimatları (örn; kapatma vanaları, basınç göstergeler, vb).

1.1 Olası ciddi kişisel yaralanmalar ile ilgili notlar

TEHLİKE

Basınçlı ekipmanda patlama riski.

Regülatörler ve boru hatları basınçlı ekipmanlardır. İzin verilmeyen basınç veya uygun olmayan açılmalar, regülatör bileşenlerinin patlamasına neden olabilir.

- Regülatör ve tesis için izin verilen en yüksek basınca dikkat edin.
- Gerekirse, tesis kısmındaki sahaya uygun bir aşırı basınç koruması takılmalıdır.
- Regülatör üzerinde çalışmaya başlamadan önce, regülatör ile birlikte etkilenen tüm tesis bölümlerinin basıncını da düşürün.
- Etkilenen tesis bölümleri ve regülatördeki proses akışkanını tahliye edin.
- Kişisel koruyucu ekipman kullanın.

1.2 Olası kişisel yaralanmalar ile ilgili notlar

⚠ UYARI

Regülatör üzerindeki bilgilerin okunamaması sonucunda hatalı işletme, kullanım veya devreye alma nedeniyle kişisel yaralanma riski.

Regülatör üzerindeki işaretler, etiketler ve isim etiketleri zaman içinde kirle kaplanabilir veya başka şekilde okunamaz hale gelebilir. Sonuç olarak tehlikeler fark edilmeyebilir ve gerekli talimatlara uyulmayabilir. Kişisel yaralanma riski bulunmaktadır.

- Cihazın üzerindeki ilgili tüm işaret ve yazıları her zaman okunabilir durumda tutun.
- Hasarlı, eksik veya doğru olmayan isim etiketlerini veya etiketleri zaman kaybetmeden yenileyin.

Yüksek gürültü nedeniyle işitme kaybı veya sağır olma riski.

Gürültü emisyonları; vana versiyonuna, tesis olanaklarına ve proses akışkanına bağlıdır.

- Vananın yakınında çalışırken işitme koruması kullanın. Tesis operatörü tarafından verilen talimatlara uyun.

Hareketli parçalardan kaynaklanan ezilme tehlikesi.

Regülatör, regülatöre sokulması halinde elleri ya da parmakları yaralayabilecek hareketli parçalar içermektedir (set değeri yayları).

- Regülatör çalışırken, set değeri yayları arasına ellerinizi ya da parmaklarınızı sokmayın.
- Regülatör üzerinde herhangi bir çalışmaya başlamadan önce, tesis bölümlerinin basıncını düşürün. Kontrol hattını kapatın ya da devre dışı bırakın.

Gergili yaylar nedeniyle kişisel yaralanma riski.

Ayarlanan set değeri ile birlikte regülatörlerin set değeri yayları öngergilidir ya da gerilim altındadır.

- Yaylar üzerinde herhangi bir işleme başlamadan önce öngergili yayların baskısını almayı unutmayın.

⚠ UYARI

Basıncılı bileşenler ve boşaltılan proses akışkanı nedeniyle yaralanma riski.

Basıncılı ekipmanın veya montaj parçalarının yanlış açılması proses akışkanının atmosfere kaçmasına neden olabilir.

- Vanada basınç varken kontrol hattını gevşetmeyin.
- Tüm parçalar monte edilene kadar regülatörü çalıştırmayın.

Sıcak veya soğuk bileşenler ve boru hatları nedeniyle yanık yaralanması riski.

Proses akışkanına bağlı olarak regülatör bileşenleri ve boru hatları çok sıcak veya soğuk olabilir ve yanık yaralanmalarına neden olabilir.

- Bileşen ve boru hatlarının ortam sıcaklığında soğumasını ya da ısınmasını bekleyin.
- Koruyucu giysiler ve koruyucu eldiven kullanın.

REACH yönetmeliğine göre sağlığa verdiği zarar.

Bir SAMSON cihazı, REACH yönetmeliğinin aday listesinde çok yüksek önem arz eden bir madde olarak listelenen bir madde içeriyorsa, bu durum SAMSON teslimat notunda belirtilir.

- Etkilenen parçanın güvenli kullanımı ile ilgili bilgiler ► www.samsongroup.com/en/about-samson/material-compliance/reach-regulation/.

Regülatörde kalan proses akışkanı nedeniyle yaralanma riski.

Regülatör üzerinde çalışma yapılırken artık proses akışkanı dışarı kaçabilir ve akışkanın özelliklerine bağlı olarak kimyasal yanığı gibi kişisel yaralanmaya neden olabilir.

- Mümkünse etkilenen tüm tesis bölümleri ve regülatördeki proses akışkanını tahliye edin.
- Koruyucu giysiler, koruyucu gözlük ve koruyucu eldiven kullanın.

1.3 Olası mal zararı ile ilgili notlar

! DİKKAT

Hatalı şekilde bağlanan askılar nedeniyle regülatörde hasar riski.

- Tahrik ünitesi gövdesine yük taşıyıcı askılar takmayın ("Nakliye ve sahada taşıma" bölümünde "Regülatörün kaldırılması" kısmındaki bilgilere bakın).

Uygun olmayan akışkan özellikleri nedeniyle regülatörde hasar riski.

Regülatör, tanımlı özelliklere sahip proses akışkanı için tasarlanmıştır.

- Yalnızca ekipman ebatları için belirtilmiş olan proses akışkanını kullanın.

Boru hattında kirlenme (katı parçacıklar gibi) nedeniyle regülatörde hasar riski.

Tesiste boru hatlarının temizlenmesinden tesis operatörü sorumludur.

- Başlatmadan önce boru hatlarını temizleyin.

Uygun olmayan yağların kullanılması nedeniyle regülatörde hasar riski.

Kullanılacak yağlar, regülatör malzemesine bağlıdır. Uygun olmayan yağlar aşınmaya ve yüzeylerde hasara yol açabilir.

- Yalnızca SAMSON tarafından onaylanmış yağları kullanın.
Şüphe durumunda, SAMSON'a danışın.

Aşırı düzeyde büyük veya küçük sıkma torkları nedeniyle kaçak ve regülatörde hasar riski.

Regülatör bileşenlerini sıkarken belirtilen torklara dikkat edin. Torkların aşırı derecede sıkılması, parçaların daha hızlı eskimesine neden olur. Çok gevşek olan parçalar ise kaçaklara neden olabilir.

- Belirtilen sıkma torklarına dikkat edin (bkz Ek bölümü 'Torkların sıkılması').

Uygun olmayan araçların kullanılması nedeniyle regülatörde hasar riski.

Regülatör üzerinde çalışma yapmak için belirli aletler gereklidir.

- Yalnızca SAMSON tarafından onaylanmış aletleri kullanın.
Şüphe durumunda, SAMSON'a danışın.

! DİKKAT

Uygun olmayan yağlayıcıların ve/veya kontamine alet ve bileşenlerin kullanımından dolayı proses ortamının kirlenmesi riski.

- Regülatörde ve kullanılan aletlerde çözücü ve gres olmamasını sağlayın.
- Yalnızca uygun olan yağların kullanıldığından emin olun.

Regülatör aracılığıyla inşaatla ilgili sit sızıntısı nedeniyle aşırı basıncın tesis bölümlerine zarar verme riski.

- Tesise her zaman bir güvenlik cihazı (örn. emniyetli basınç tahliye vanası veya emniyetli tahliye vanası) takın.

Regülatör üzerinde buz oluşmasına bağlı olarak yanlış yapılan kontrol.

0 °C altındaki akışkan sıcaklıkları, havadaki neme bağlı olarak regülatör üzerinde buz oluşmasına neden olabilir. Bu da özellikle klape ya da diyafram mili yüksüğünün işleyişine etki edebilir.

- Gerekli önlemleri alarak buz oluşmasını önleyin (örn; muhafaza, alan ısıtıcısı, vb). Tesis operatörü, uygun önlemleri seçmekten ve uygulamaktan sorumludur. 'Devreye Alma' kısmına bkz.

i Not:

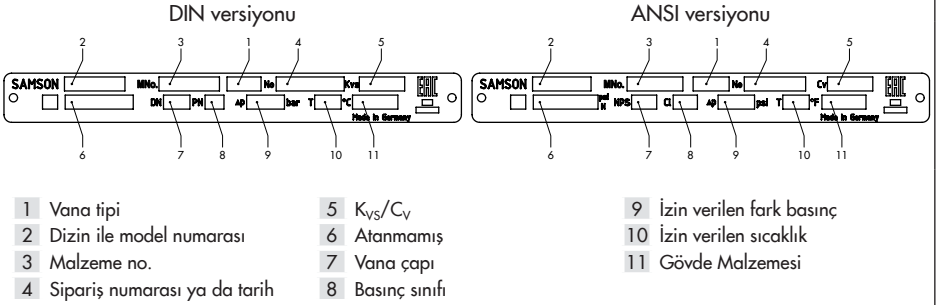
SAMSON'un Satış Sonrası Servisi, SAMSON tarafından onaylanan yağlar, sıkma torkları ve aletler ile ilgili olarak sizi bilgilendirecektir.

2 Cihaz üzerindeki işaretler

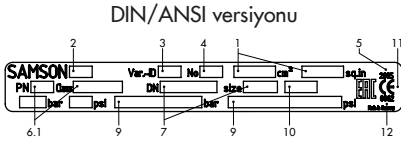
Bazı isim levhaları cihaza yapıştırılmıştır. Ayrı regülatör bileşenlerini tanımlamak için isim levhaları kullanılır (bkz. bölüm 2.1).

2.1 İsim levhaları

Tip 2422 Vananın isim etiketleri



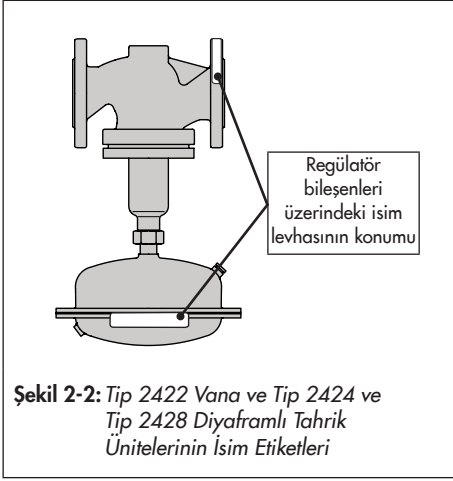
Tip 2424 ve Tip 2428 Tahrik ünitelerinin isim etiketi



<p>1 Tahrik ünitesi alanı (DIN/ANSI)</p> <p>2 Tip</p> <p>3 Malzeme numarası ve cihaz indeksi</p> <p>4 ID Numarası</p>	<p>5 Üretim yılı</p> <p>6,1 P_{perm} Basınç sınıfı (DIN/ANSI)</p> <p>7 Vana çapı (DIN/ANSI)</p>	<p>9 Aap ayar noktası aralığı (DIN/ANSI)</p> <p>10 Diyafram malzemesi</p> <p>11 CE işareti</p> <p>12 Sertifikasyon kurumu numarası</p>
---	--	--

Şekil 2-1: Regülatör bileşenlerinin isim etiketleri

2.2 İsim etiketlerinin yeri



2.3 Malzeme tanımlama numarası

2.3.1 Tip 2422 Vana

Kullanılan malzeme için isim etiketine bkz (DIN/ANSI versiyonu için 1 1, gövde malzemesi). İsim etiketi ile ilgili daha fazla detay için, bölüm 2.1'e bkz.

2.3.2 Tip 2424 ve Tip 2428 Tahrik üniteleri

Bizimle iletişime geçtiğinizde bu ürün kodunu belirterek hangi malzemenin kullanıldığını öğrenebilirsiniz. Bu, isim etiketi üzerinde 'MNo.' alanında belirtilmiştir (DIN/ANSI için 3). İsim etiketi ile ilgili daha fazla detay için, bölüm 2.1'e bkz.

3 Dizayn ve Çalışma Prensibi

→ Bkz Şekil 3-1 ve Şekil 3-2

Fark basıncı regülatörleri, yüksek basınç ve düşük basınç hatları arasındaki fark basıncını tanımlanmış bir ayar noktasında tutmak için tasarlanmıştır.

Tip 42-24 Ayar noktası, ayar noktası aralığı içinde istendiği şekilde ayarlanabilir.

Tip 42-28 · Ayar noktası sabittir.

Regülatörler temel olarak sitli (2) ve klapeli (3) Tip 2422 Vana ve çalışma diyaframı (13) bir kapatma tahrik ünitesinden (Tip 2424 veya Tip 2428) oluşur.

Vana ve tahrik ünitesi ayrı olarak gönderilirse mutlaka kavrama somunu (11) kullanılarak montaj yapılmalıdır.

Serbest bırakılan alandaki akış klape (3) ve sit (2) arasından olup yönük ile gösterilmiştir. Vana klapesinin konumu, tesis içinde hakim olan fark basıncını belirler.

Standart Tip 2422 Vana, basınç dengelidir. Giriş ve çıkış basınçları tarafından vana klapesine etki eden kuvvetler, bir basınç denge körüğü (5) veya basınç denge diyaframı ¹⁾ (5.1) ile dengelenir.

Bir körük veya diyafram ile dengelenen regülatörler, yalnızca uygulanan basınç dengeleme ilkesinde farklılık gösterir. Diyaframla dengelenen vanalarda, basınç denge körüğü (5) yerine basınç denge diyaframı (5.1) bulunur. Çıkış basıncı p_2 , diyaframın altına, giriş basıncı p_1 , diyaframın üstüne etki eder. Sonuç olarak, klape üzerine etki eden giriş ve çıkış basınçları ile oluşan güç dengelenir.

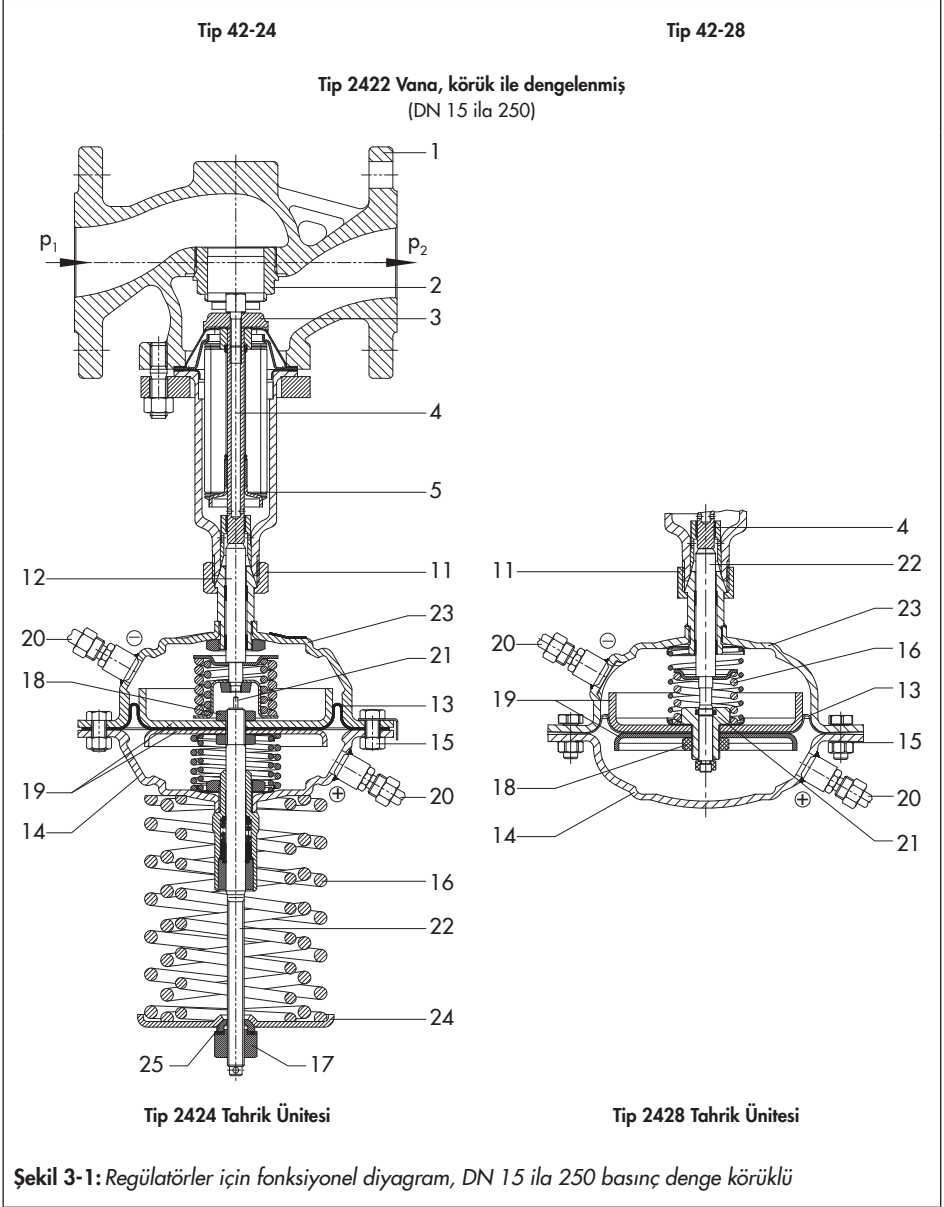
Tesis genelindeki fark basınç, yüksek basınç ve alçak basınç hatları üzerinden çalıştırma diyaframına (13) iletilir ve burada bir kuvvet, ayar noktası yaylarının (16) kuvvetine göre klapeyi hareket ettirir.

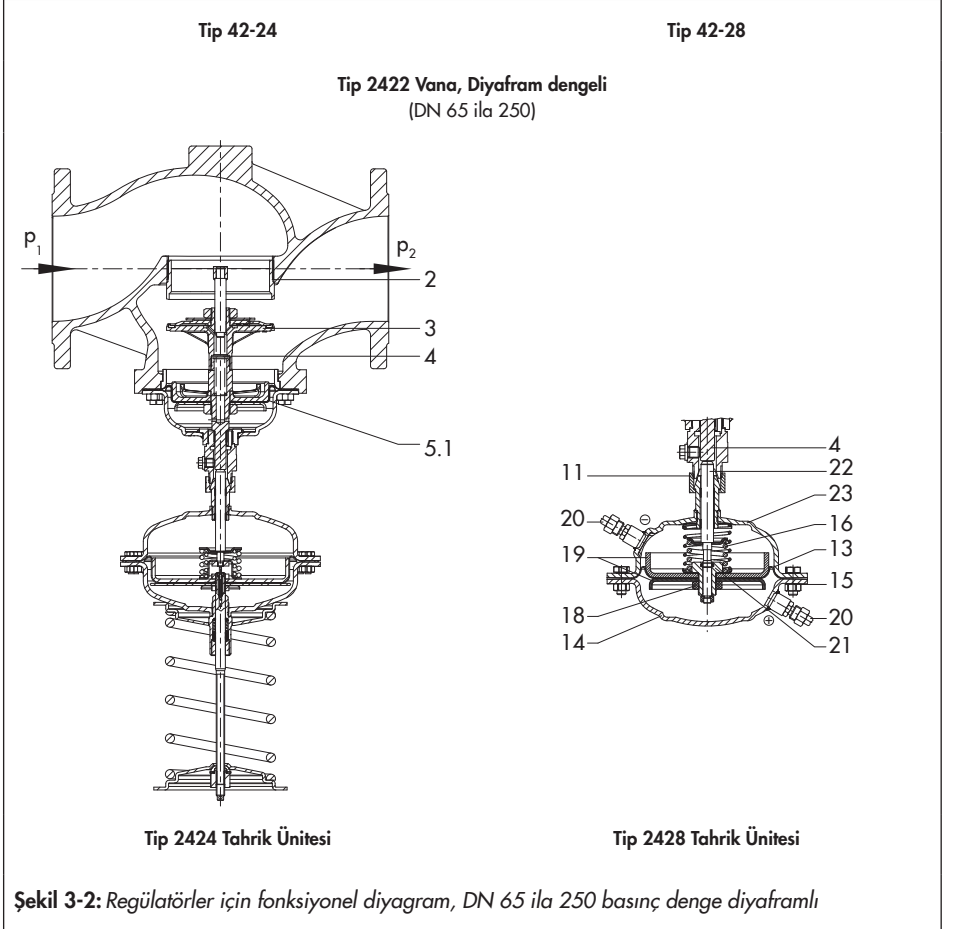
Ayar noktası yayları, sabit bir ayar noktası için tahrik ünitesinin içine monte edilmiştir (Tip 42-28). Ayar noktası yayları, ayarlanabilir bir ayar noktası için harici olarak ayarlanabilir (Tip 42-24).

Sahaya monte edilen kontrol hatları (20) tüm versiyonlarda yüksek ve alçak basıncı aktarmaktadır.

Tip 2424 ve Tip 2428 Tahrik Ünitesinde, bir aşırı yük koruması (21) vardır. Aşırı çalışma koşullarında (örn. ısı eşanjöründe vakum) dahili bir aşırı basınç limitleyiciyi açarak fark basıncın yükselmesini önler. Sonuç olarak, tesisler ve regülatörün kendisi aşırı yüksek fark basınçlarına karşı korunur.

¹⁾ Tip 2422 Vana, Diyafram dengeli, sadece DN 65 ila 250





Şekil 3-1 ve Şekil 3-2 için gösterge metni

1 Vana gövdesi	12 Diyafram mili	19 Diyafram plakası	23 Üst diyafram kasası (vana üstte)
2 Sit	13 Çalıştırma diyaframı	20 Kontrol Hattı	24 Yaylı plaka
3 Klape	14 Alt diyafram kasası (vana üstte)	Aşırı yük koruması (dahili aşırı basınç limitleyicili kuvvet sınırlayıcı)	25 Rondela ile aksiyel iç-neli rulman
4 Klape mili	15 Somunlar ve civatalar	21	
5 Basınç dengeli körüğü	16 Set değeri yayları	22 Diyafram mili	
5,1 Basınç dengeli diyaframı (DN 65 ila 250)	17 Set değeri ayarlayıcı		
11 Kavrama somunu	18 Somun		

3.1 Ek bağlantı parçaları

→ Bkz. Şekil 3-3

Basınç göstergeleri

Tesiste mevcut olan basınçları izlemek için uygun noktalara bir basınç göstergesi (3 ve 5) takın.

Baypas ve kapama vanaları

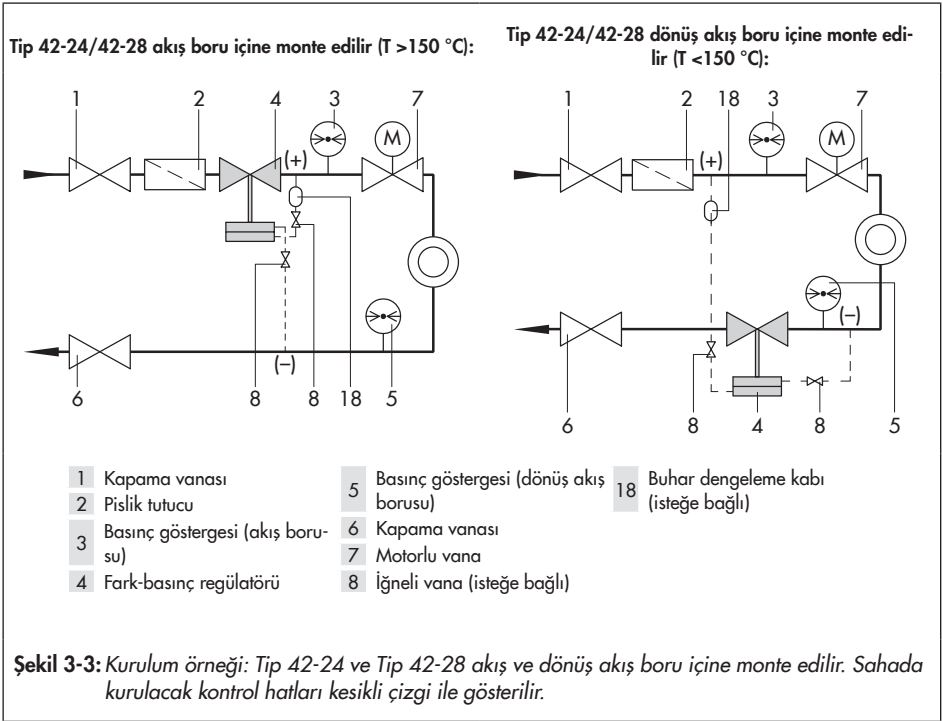
Pislik tutucunun girişine ve regülatörün çıkışına birer kapama vanası koymanızı (1 ve 6) ve bir baypas hattı eklemenizi tavsiye ediyorum.

ruz. Baypas hattı sayesinde, regülatör üzerinde yapılacak bakım ve onarım çalışmaları sırasında tesisin kapatılması gerekmez.

Pislik tutucular

Vana giriş hattına SAMSON pislik tutucusunu (2) bağlamanızı öneririz. Pislik tutucu, proses akışkanı içindeki katı parçacıkların regülatöre zarar vermesini önler.

- Proses akışkanını kalıcı olarak filtrelemek için pislik tutucuyu kullanmayınız.
- Proses akışkanı için uygun olan bir pislik tutucuyu (ağ boyutu) seçiniz.



i Not:

Proses akışkanı ile gelen herhangi bir kirlilik, regülatörün düzgün çalışmasını bozabilir. Basınç düşürücü vananın giriş kısmına (örn: SAMSON Tip 2 NII) bir pislik tutucu bağlamanızı öneririz (► EB 1015).

İzolasyon

Isı enerjisi aktarımını azaltmak için regülatörler izole edilebilir. "Devreye alma" bölümündeki talimatlara bakın.

i Not:

Tip 42-24 ve Tip 42-28 Regülatörleri, emniyet vanaları değildir. Gerekirse, tesis kısmındaki sahaya uygun bir aşırı basınç koruması takılmalıdır.

3.2 Teknik Bilgiler

Vana ve tahrik ünitesindeki isim levhalarının, vana ve tahrik ünitesi versiyonları ile ilgili bilgi sağlaması gerekir (bkz. 'Cihaz üzerindeki işaretler' kısmı).

i Not:

► T 3003 Veri Formunda daha fazla bilgi bulunabilir.

Uygunluk

Tip 42-24 ve Tip 42-28 Regülatörleri hem CE hem de EAC uygunluk işaretlerine sahiptir.

CE

EAC

Proses akışkanı ve uygulama kapsamı

Fark basıncı regülatörleri, yüksek basınç ve düşük basınç hatları arasındaki fark basıncını tanımlanmış bir ayar noktasında tutmak için tasarlanmıştır.

- **Sıvılar ve buharlar** için uygun maks. sıcaklık **350 °C/660 °F**¹⁾
- **Gazlar** için uygun maks. sıcaklık **80 °C/175 °F**
- **0,05 ila 10 bar** arasındaki ayar noktaları
- Vana boyutu **DN 15 ila 250**
- **PN 16 ila 40** arasındaki basınç sınıfları

Regülatör, basınç düştüğünde açılır. Fark basınç yükseldiğinde vana **kapanır**.

Sızdırmazlık sınıfı

IEC 60534-4'e göre, metal metale regülatörde kaçak sınıfı I mevcuttur.

Yumuşak contalı sit klapeler oturma regülatörde, IEC 60534-4'e göre kaçak sınıfı IV mevcuttur.

¹⁾ Buhar dengeleme kabı ve uzatma parçası ile (isteğe bağlı)

Sıcaklık aralığı

Regülatörün nasıl konfigüre edildiğine bağlı olarak, 350 °C/660 °F'lik sıcaklıklara kadar kullanılabilir (bkz. Tab. 3-1). Minimum sıcaklık, kullanılan aksesuarlar ve tahrik ünitesinin diyafram malzemesi ile sınırlıdır (► T 3003).


Gürültü emisyonları

SAMSON, gürültü emisyonları ile ilgili genel beyanlarda bulunmamaktadır. Gürültü emisyonları, regülatör versiyonuna, tesis şartlarına, proses akışkanına ve işletme koşullarına bağlıdır.

Ebatlar ve Ağırlık

Tab. 3-4 ile Tab. 3-6 ebat ve ağırlıklara genel bir bakış sunar. Boyut diyagramlarındaki uzunluk ve yükseklikler 3-11 ve 3-12 sayfa- larında gösterilmiştir.

Tab. 3-1: Teknik veriler Bar cinsinden tüm basınçlar (gösterge)

Tip	42-24				42-28	
Vana çapı	DN 15 ila 250				DN 15 ila 100	
Basınç sınıfı	PN 16, 25, 40					
İzin verilen maksimum sıcaklık	Vana	Basınç sıcaklık diyagramını inceleyiniz. ► T 3000				
	Tahrik Ünitesi ¹⁾	Dengeleme kabı ile: buhar ve sıvılar, en fazla 220 °C ²⁾ Dengeleme kabı olmadan: sıvılar, en fazla 150 °C · hava ve gazlar, en fazla 80 °C				
Ayar noktası aralıkları · Kısmı üzerindeki fark basınç	0,05 ila 0,25 bar · 0,1 ila 0,6 bar · 0,2 ila 1 bar · 0,5 ila 1,5 bar · 1 ila 2,5 bar · 2 ila 5 bar · 4,5 ila 10 bar ³⁾				0,2 bar, 0,3 bar, 0,4 bar veya 0,5 bar	
Tahrik ünitesi alanı A	80 cm ²	160 cm ²	320 cm ²	640 cm ²	160 cm ²	320 cm ²
Dahili aşırı basınç limitleyicinin yanıt verdiği ayarlanan ayar noktasının üzerindeki basınç	2,4 bar	1,2 bar	0,6 bar	0,3 bar	0,6 bar	0,3 bar
İzin verilen maks. işletme basıncı	80 ila 320 cm ² için 40 bar, · 640 cm ² için 40 ve 16 bar					
İki diyaframlı tahrik ünitesi için izin verilen maksimum işletme basıncı	40 bar		25 bar		-	
Uygunluk	 EAC					
Kaçak sınıfı IEC 60534-4'e uygun	≤%0,05 K _{vs} katsayısı					

¹⁾ Uzatma parçası ile maks. 350 °C/660 °F

²⁾ Buhar versiyonu, sadece basınç denge körüğü vanaları ile mevcuttur

³⁾ Talep üzerine DN 125 ila 250: 4,5 ila 10 bar

Tab. 3-2: Malzemeler · DIN EN'e göre malzeme numaraları

Tip 2422 Vana · Körük ile dengelenmiş					
Vana çapı	DN 15 ila 250				
Basınç sınıfı	PN 16	PN 16, 25	PN 16, 25, 40		
Vana gövdesi	Pik döküm EN-GJL-250	Sfero grafit döküm EN-GJS-400-18-LT	Çelik döküm 1.0619	Paslanmaz çelik döküm 1.4408	Dövme paslanmaz çelik 1.4571 ¹⁾
Sit	1.4401/1.4404 veya 1.4006			1,4404	
Klape	En fazla DN 100 ²⁾	Paslanmaz çelik 1.4401/1.4404 veya 1.4006			
	DN 125 ila 250	1.4404, PTFE yumuşak contalı			
Klape mili	1,4301				
Metal Körük	DN 15 ila 100: 1.4571 · DN 125 ila 250: 1.4404				
Alt bölüm	P265GH			1,4571	
Gövde contası	Metal döküm üzerinde grafit				
Tip 2422 Vana · Diyafram dengeli					
Vana çapı	DN 65 ila 100				
Basınç sınıfı	PN 16			PN 25	
Vana gövdesi	Pik döküm EN-GJL-250			Sfero grafit döküm EN-GJS-400-18-LT	
Sit	1,4408				
Klape	CW617N				
Diyafram kasası	1,0619				
Basınç dengeli	Diyafram plakası 1.4301 · EPDM basınç denge diyaframı, maks. 150 °C				
Vana çapı	DN 125 ila 250				
Basınç sınıfı	PN 16	PN 16 ve 25	PN 16, 25, 40		
Vana gövdesi	Pik döküm EN-GJL-250	Sfero grafit döküm EN-GJS-400-18-LT	Çelik döküm 1.0619	Paslanmaz çelik döküm 1.4408	
Sit	CC499K ³⁾				
Klape	CC499K ³⁾ · EPDM veya FKM yumuşak contalı, maks. 150 °C				
Basınç dengeli	Diyafram plakası EN-JS1030 · EPDM basınç denge diyaframı, maks. 150 °C				
Tip 2424 ve Tip 2428 Tahrik üniteleri					
Vana gövdesi	Pik döküm, Sfero Grafit Döküm, çelik döküm 1.0619			Dövme çelik, paslanmaz çelik döküm	
Tahrik ünitesi tasları	1,0332			1,4301	
Diyafram	Kumaş takviyeli EPDM ⁴⁾				
Yüksük	DU yüksük			PTFE	
Contalar	EPDM/PTFE ⁴⁾				

¹⁾ Sadece DN 15, 25, 40 ve 50

²⁾ Standart K_{VS} katsayıları ile isteğe bağlı olarak yumuşak contalı

³⁾ 1.4409'da Özel versiyon

⁴⁾ Özel versiyon, örn. mineral yağlar için: İki diyaframlı bir tahrik ünitesi kullanılan FKM

Dizayn ve Çalışma Prensibi

Tab. 3-3: K_{VS} katsayıları, x_{fZ} değerleri ve izin verilen maks. fark basınçlar Δp

Tip 2422 Vana - Körük ile dengelenmiş																					
Vana çapı DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250								
Vana hareketi	10 mm						16 mm			22 mm											
K_{VS} katsayısı	4,0	6,3	8,0	16	20	32	50	80	125	190	280	420	500								
İzin verilebilir maksimum fark basınç Δp	25 bar						20 bar			16 bar		12 bar		10 bar							
Düşürülmüş K_{VS} katsayısı	-		4,0	6,3	8,0	16	32			80	80	125	280								
İzin verilebilir maksimum fark basınç Δp	25 bar						20 bar			16 bar		12 bar									
x_{fZ} değeri	0,65	0,6	0,55		0,45		0,4			0,35			0,3								
Tip 2422 Vana - Diyafram dengeli																					
Vana çapı DN	65			80			100			125			150			200			250		
Vana hareketi	15 mm						35 mm														
K_{VS} katsayısı	50			80			125			250			390			650			800		
İzin verilebilir maksimum fark basınç Δp	10 bar						12 bar						10 bar								
x_{fZ} değeri	0,4			0,35						0,3											
Tip 2422 Vana - Dengelenmemiş																					
Vana çapı DN	15			20			25			32			40			50					
Vana hareketi	10 mm																				
K_{VS} katsayısı	4,0			4,0 · 6,3			4,0 · 6,3 · 8,0			16			20			32					
İzin verilen maksimum fark basınç Δp	14 bar						6 bar						4 bar								
x_{fZ} değeri	0,65			0,6			0,55			0,45			0,4								
Düşürülmüş K_{VS} katsayısı	0,1 · 0,4 · 1,0 · 2,5 veya 0,001 ila 0,04 (mikro trim)									-											
İzin verilebilir maksimum fark basınç Δp	25 bar						-														
x_{fZ} değeri	0,65						-														

Tab. 3-4: Tip 42-24 ve Tip 42-28 için boyutlar ve ağırlıklar · Körükle dengelenmiş · mm cinsinden boyutlar · kg cinsinden ağırlıklar (proses akışkanı olmadan)

Vana çapı	DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250		
Uzunluk L		130	150	160	180	200	230	290	310	350	400	480	600	730		
Yükseklik H1	En fazla 220 °C	225						300		355	460	590	730			
	En fazla 350 °C	365						440		495	600	730	870			
Yükseklik H2	Dövme Çelik	53	-	70	-	92	98	-								
	Çelik döküm	44			72			100	120	145	175	235	260			
Tip 42-28 Fark-Basınç Regülatörü																
Set değerleri		Tip 2428 Tahrik Ünitesi														
0,2 bar	Yükseklik H ^{5) 6)}	390						465	520							
0,3 bar	Tahrik Ünitesi	ØD = 225 mm · A = 160 cm ²)						ØD = 285 mm · A = 320 cm ²			-					
0,4 bar																
0,5 bar	Ağırlık ³⁾ (kg)	11,5	12	13	19,5	20	22,5	38	43	57						
Tip 42-24 Fark-Basınç Regülatörü																
Set değerleri		Tip 2424 Tahrik Ünitesi														
0,05 ila 0,25 bar	Yükseklik H ^{5) 6) 7)}	610						685	740	990	1120	1260				
	Tahrik Ünitesi	ØD = 285 mm · A = 320 cm ² 1)						ØD = 390 mm · A = 640 cm ²								
	Ağırlık ³⁾ (kg)	21	21,5	22,5	29	29,5	32	46	51	65	135	185	425	485		
0,1 ila 0,6 bar	Yükseklik H ^{5) 6) 7)}	625						685	740	990	1120	1260				
	Tahrik Ünitesi	ØD = 225 mm · A = 160 cm ² 2)						ØD = 285 mm · A = 320 cm ² 1)			ØD = 390 mm · A = 640 cm ²					
	Ağırlık ³⁾ (kg)	16	16,5	17,5	24	24,5	27	46	51	65	135	185	425	485		
0,2 ila 1 bar	Yükseklik H ^{5) 6) 7)}	610						685	740	ØD = 390 mm · A = 640 cm ²						
	Tahrik Ünitesi	ØD = 225 mm · A = 160 cm ² 2)									ØD = 390 mm · A = 640 cm ²					
	Ağırlık ³⁾ (kg)	16	16,5	17,5	24	24,5	27	42	47	61	135	185	425	485		
0,5 ila 1,5 bar	Yükseklik H ^{5) 6) 7)}	610						685	740	910	1040	1180				
	Tahrik Ünitesi	ØD = 225 mm · A = 160 cm ² 2)									ØD = 285 mm · A = 320 cm ²					
	Ağırlık ³⁾ (kg)	16	16,5	17,5	24	24,5	27	42	47	61	125	175	415	475		
1 ila 2,5 bar	Yükseklik H ^{5) 6) 7)}	610						685	740	940	1040	1210				
	Tahrik Ünitesi	ØD = 225 mm · A = 160 cm ²														
	Ağırlık ³⁾ (kg)	16	16,5	17,5	24	24,5	27	42	47	61	125	175	415	475		
2 ila 5 bar · 4,5 ila 10 bar ⁴⁾	Yükseklik H ^{5) 6) 7)}	610						685	740	910	1040	1180				
	Tahrik Ünitesi	ØD = 170 mm · A = 80 cm ²									ØD = 225 mm · A = 160 cm ²					
	Ağırlık ³⁾ (kg)	16	16,5	17,5	24	24,5	27	42	47	61	102	170	410	470		

1) İsteğe bağlı olarak 640 cm² tahrik ünitesi ile

2) İsteğe bağlı olarak 320 cm² tahrik ünitesi ile

3) Ağırlık, EN-GJL-250 malzeme özelliklerine sahip versiyon için geçerlidir. Diğer tüm malzemeler için +%10 ekleyin.

4) Talep üzerine DN 125 ila 250: 4,5 ila 10 bar

5) Tahrik ünitesini kaldırmak için gerekli minimum açıklık: +100 mm · Uzatma parçası ile: +140 mm

6) H yüksekliği, kullanılan uzatma parçasına bağlı olarak maksimum 200 mm'ye çıkar.

7) Metal kapaklı tahrik üniteleri H +135 mm

Dizayn ve Çalışma Prensibi

Tab. 3-5: Tip 42-24 ve Tip 42-28 için boyutlar ve ağırlıklar · Diyaframla dengelenmiş · mm cinsinden boyutlar · kg cinsinden ağırlıklar (proses akışkanı olmadan)

Vana çapı DN	65	80	100	125	150	200	250
Uzunluk L	290	310	350	400	480	600	730
Yükseklik H1	202		218	285	310	380	
Yükseklik H2	98		118	145	175	260	
Tip 42-28 Fark-Basınç Regülatörü							
Set değerleri		Tip 2428 Tahrik Ünitesi					
0,2 bar	Yükseklik H ⁴⁾	355	375	-			
0,3 bar	Tahrik Ünitesi	ØD = 285 mm · A = 320 cm ²			-		
0,4 bar	Ağırlık [kg]	38	43	51	-		
0,5 bar							
Tip 42-24 Fark-Basınç Regülatörü							
Set değerleri		Tip 2424 Tahrik Ünitesi					
0,05 ila 0,25 bar	Yükseklik H ^{3) 4)}	720	740	815	840	910	
	Tahrik Ünitesi	ØD = 390 mm · A = 640 cm ²					
0,1 ila 0,6 bar	Yükseklik H ^{3) 4)}	575	595	815	840	910	
	Tahrik Ünitesi	ØD = 285 mm · A = 320 cm ^{2) 1)}			ØD = 390 mm · A = 640 cm ²		
0,2 ila 1 bar	Yükseklik H ^{3) 4)}	575	595	735	760	830	
	Tahrik Ünitesi	ØD = 225 mm · A = 160 cm ^{2) 2)}		ØD = 285 mm · A = 320 cm ^{2) 1)}			
0,5 ila 1,5 bar	Yükseklik H ^{3) 4)}	575	595	735	760	830	
	Tahrik Ünitesi	ØD = 225 mm · A = 160 cm ^{2) 2)}		ØD = 285 mm · A = 320 cm ^{2) 1)}			
1 ila 2,5 bar	Yükseklik H ^{3) 4)}	575	590	735	760	830	
	Tahrik Ünitesi	ØD = 225 mm · A = 160 cm ^{2) 2)}					
2 ila 5 bar	Yükseklik H ^{3) 4)}	575	595	735	760	830	
	Tahrik Ünitesi	ØD = 225 mm · A = 160 cm ²					
	Ağırlık [kg]	42	47	55	75	95	250

1) İsteğe bağlı olarak 640 cm² tahrik ünitesi ile

2) İsteğe bağlı olarak 320 cm² tahrik ünitesi ile

3) Metal kapaklı tahrik üniteleri H +135 mm

4) Tahrik ünitesini kaldırmak için gerekli minimum açıklık: +100 mm

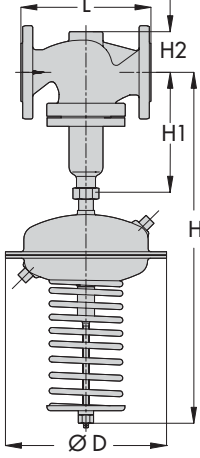
Tab. 3-6: Tip 2424 ve Tip 2428 Tahrik Üniteleri için ağırlıklar · kg cinsinden ağırlıklar (proses akışkanı olmadan)

Tahrik ünitesi alanı (cm ²)	640	320	160 · 80 · 40
Ağırlık ¹⁾ (kg)	45	23	12

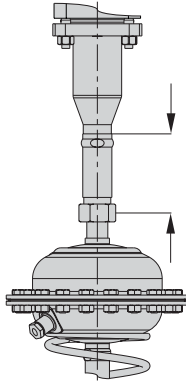
1) Talep üzerine iki diyaframlı Tip 2424 tahrik ünitesinin ağırlığı

Boyutsal çizimler

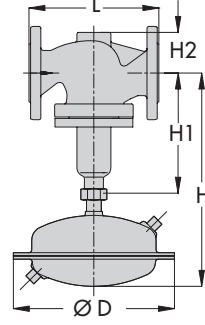
Tip 42-24
Tip 2422 Vana, körük ile dengelenmiş,
Tip 2424 Tahrik ünitesi ile



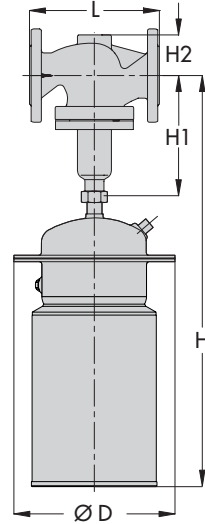
Uzatma parçası



Tip 42-28
Tip 2422 Vana, körük ile dengelenmiş,
Tip 2428 Tahrik ünitesi ile



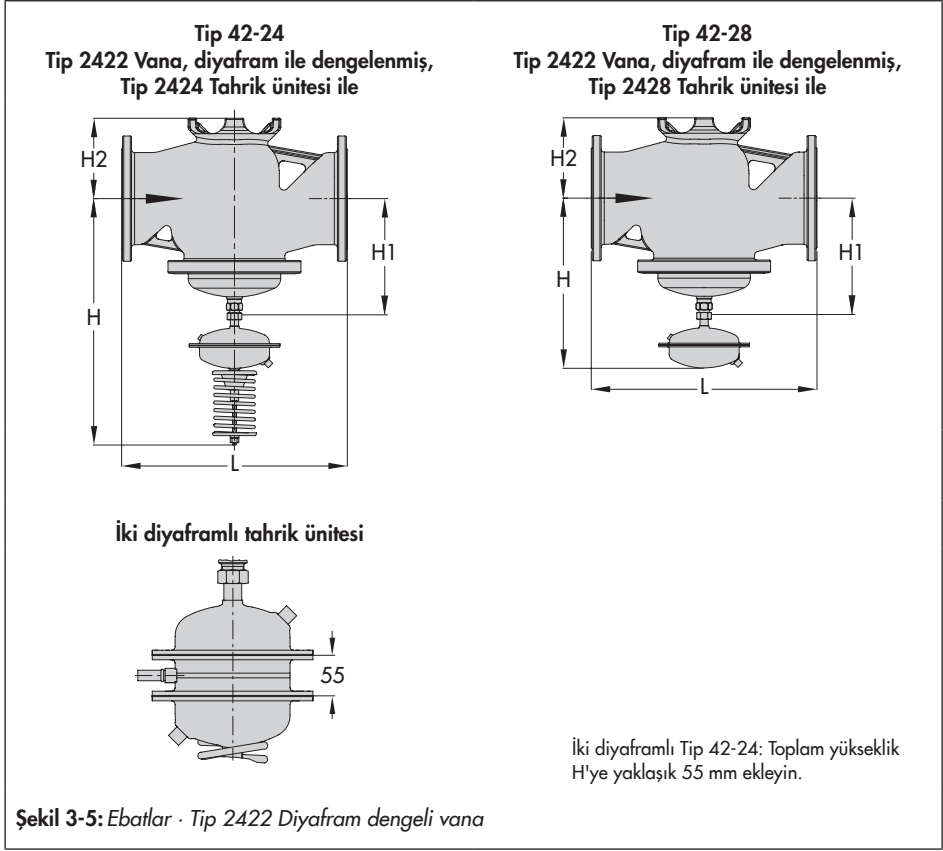
Tip 42-24
Tip 2422 Vana, körük ile dengelenmiş,
Tip 2424 Tahrik ünitesi ve metal kapak ile



İki diyaframlı Tip 42-24: Toplam yükseklik H'ye yaklaşık 55 mm ekleyin.

Şekil 3-4: Ebatlar · Tip 2422 Körükle dengelenmiş vana

Boyutsal çizimler



4 Nakliye ve sahada taşıma

Bu bölümde açıklanan işler, sadece bu tür görevleri gerçekleştirecek kadar niteliğe sahip personel tarafından gerçekleştirilecektir.

4.1 Teslim edilen ürünlerin kabulü

Gönderiyi aldıktan sonra aşağıdaki adımları izleyin:

1. Teslimat kapsamını kontrol edin. Vananın ve tahrik ünitesinin isim etiketi üzerindeki özelliklerin, teslimat notundakilerle uyduğundan emin olun. İsim etiketi bilgileri için "Cihaz üzerindeki işaretler" bölümüne bakın.
2. Taşıma sırasında hasar görüp görmediğini tespit etmek için gönderiyi kontrol edin. Varsa tüm hasarları SAMSON'a ve taşıyan aracıya bildirin (teslimat notuna atıfta bulunun).
3. Uygun kaldırma ekipmanını ve kaldırma aksesuarlarını seçmek için kaldırılıp taşınacak ünitelerin ağırlık ve boyutlarını belirleyin. Taşıma belgelerine ve "Tasarım ve Çalışma İlkeleri" bölümüne bakın.

4.2 Ambalajın regülatörden ayrılması

Regülatör bileşenleri (vana, tahrik ünitesi ve varsa aksesuarlar) ayrı ayrı gönderilir.

Vanayı kaldırmak ve kurmak için aşağıdaki gibi ilerleyiniz:

- Regülatörü boru hattına monte etmek üzere kaldırma aşamasının hemen öncesine kadar ambalajını açmayın ve çıkarmayın.
- Sahada taşımak için regülatör bileşenlerini taşıma kabı içinde veya palet üzerinde bırakın.
- Vanayı boru hattına monte etme aşamasının hemen öncesine kadar giriş ve çıkışındaki koruyucu kapakları çıkarmayın. Bu kapaklar, vanaya yabancı parçacıkların girmesine engel olur.
- Ambalajı yerel mevzuata göre bertaraf edin ve geri dönüştürün.

4.3 Regülatörün taşınması ve kaldırılması

⚠ TEHLİKE

Asılı yüklerin düşmesine bağlı tehlike.

- Asılı veya hareketli olan yüklerden uzak durun.
- Nakliye yollarını kapatıp emniyete alın.

⚠ UYARI

Kaldırma ekipmanı kullanılmadan hatalı kaldırma nedeniyle yaralanma riski.

Regülatörün kaldırma ekipmanı kullanılmadan kaldırılması, regülatörün ve/veya tahrik ünitesinin ağırlığına bağlı olarak yaralanmalara neden olabilir (özellikle belin sakatlanması).

- Kullanıldığı ülkede geçerli olan iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uyun.
- Manuel taşıma için kılavuz ağırlığa dikkat edin: Yaş, cinsiyet ve fiziksel uygunluğun dikkate alınmasıyla kişi başı 15 ile en fazla 55 kg arası.
- Tahrik ünitesi, akışkanla dolduğunda, akışkanın ağırlığını da hesaba katın.
- Regülatör ve tahrik ünitesinin ağırlıkları için "Tasarım ve Çalışma İlkeleri" bölümüne bakın.

⚠ UYARI

Regülatörün devrilmesi nedeniyle yaralanma riski.

- Regülatörün ağırlık merkezine dikkat edin.

- Regülatörü devrilme veya dönmeye karşı emniyete alın.

⚠ UYARI

Nominal kaldırma kapasitesinin aşılması nedeniyle kaldırma ekipmanının devrilmesi ve kaldırma aksesuarlarının zarar görmesi riski.

- Yalnızca minimum kaldırma kapasitesi vananın ağırlığından (varsa tahrik ünitesi ve ambalaj ile birlikte) yüksek olan, onaylı kaldırma ekipmanı ve aksesuarları kullanın.
- Ölçümler için "Tasarım ve Çalışma İlkeleri" bölümüne bakın.

💡 İpucu

Satış sonrası servisimiz, taşıma ve kaldırma talimatları ile ilgili olarak talep üzerine daha fazla bilgi verebilir.

4.3.1 Regülatörün taşınması

Regülatör, kaldırma ekipmanı (vinç, forklift vb.) kullanılarak taşınabilir.

- Sahada taşımak için regülatörü taşıma kabı içinde veya palet üzerinde bırakın.
- Taşıma talimatlarına uyun.

Taşıma talimatları

- Regülatörü harici etkilere (örneğin darbe) karşı koruyun.
- Korozyon korumasına (boya, yüzey kaplamaları) zarar vermeyin. Her tür hasarı derhal onarın.

- Regülatörü nem ve kire karşı koruyun.
- Boruları ve monte edilmiş vana aksesuarlarını hasara karşı koruyun.
- Standart regülatörler için izin verilen ortam sıcaklıkları -20 to $+80$ °C'dir.

4.3.2 Regülatörün kaldırılması

Büyük bir regülatörü boru hattına monte etmek üzere kaldırmak için kaldırma ekipmanı (örneğin vinç veya forklift) kullanın.

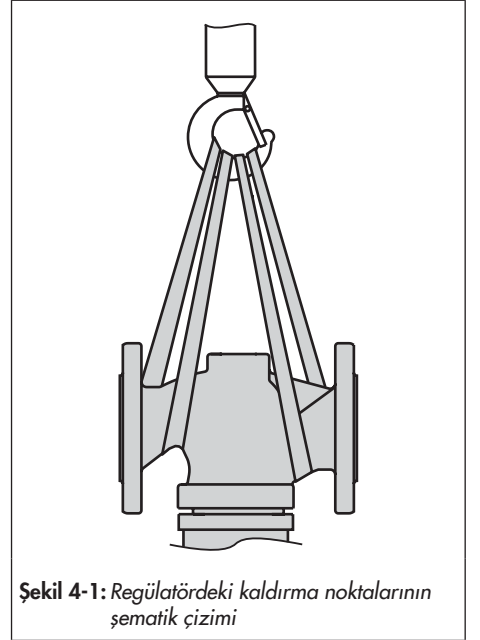
Kaldırma talimatları

- Kaldırma ve taşıma sırasında askıları sabitleyerek askılardan kaymasını önlemek için emniyet mandallı bir kanca kullanın (bkz. Şekil 4-1).
- Askıları kaymamaları için sabitleyin.
- Kurulumdan sonra askıların çıkarılabileceğinden emin olun.
- Regülatörün yana yatmasını veya devrilmesini önleyin.
- Çalışmaya uzun süre ara verecekseniz yükleri asılı halde bırakmayın.
- Boru hattının ekseninin kaldırma sırasında her zaman yatay olduğundan ve klappe milinin ekseninin daima dikey olduğundan emin olun.

Kaldırma

1. Gövdenin her flanşına ve vinç ya da forkliftin kaldırma ekipmanına (kanca vb.) birer askı iliştin (bkz Şekil 4-1).
2. Regülatörü dikkatlice kaldırın. Kaldırma donanımı ve aksesuarların ağırlığı taşıyıp taşıyamadığını kontrol edin.

3. Regülatörü montaj sahasına düzgün bir hızla taşıyın.
4. Regülatörü boru hattına monte edin (bkz. "Kurulum" bölümü).
5. Boru hattına monte ettikten sonra regülatör flanşlarının sıkı bir şekilde civatalanıp civatalanmadığını kontrol edin.
6. Askıları çıkarın.



Şekil 4-1: Regülatördeki kaldırma noktalarının şematik çizimi

4.4 Regülatörün depolanması

⚠ DİKKAT

Yanlış depolama nedeniyle regülatörde hasar riski.

- Depolama talimatlarına uyun.
- Uzun süre depolamaktan kaçının.
- Farklı depolama koşulları veya uzun depolama süreleri için SAMSON ile iletişime geçin.

📌 Not:

Uzun depolama sürelerinde regülatörün ve hakim depolama koşullarının düzenli olarak kontrol edilmesini öneriyoruz.

Depolama talimatları

- Regülatörü harici etkilere (örneğin darbe) karşı koruyun.
- Regülatörü depolama konumunda kayma veya devrilmeye karşı emniyete alın.
- Korozyon korumasına (boya, yüzey kaplamaları) zarar vermeyin. Her tür hasarı derhal onarın.
- Regülatörü nem ve kire karşı koruyun. Bağıl nemin %75'in altında olduğu ortamlarda depolayın. Nemli ortamlarda yoğuşmayı önleyin. Gerekirse bir kurutma maddesinden veya ısıtma yönteminde yararlanın.
- Ortam havasında asit veya başka aşındırıcı madde olmadığından emin olun.
- Standart regülatörlerdeki izin verilen depolama sıcaklığı -20 ila $+65$ °C'dir.

- Regülatörün üzerine hiçbir cisim koymayın.

Elastomerler için özel depolama talimatları

Elastomer, örneğin çalıştırma diyaframı

- Elastomerlerin şeklini korumak ve çatlamayı önlemek için elastomerleri bükmeyin, asmayın.
- Elastomerleri yağlardan, kimyasallardan, çözeltilerden ve yakıtlardan uzakta depolayın.
- Elastomerler için depolama sıcaklığı olarak 15 °C'yi öneriyoruz.

💡 İpucu

SAMSON'un Satış Sonrası Servisi, depolama talimatları ile ilgili olarak talep üzerine daha fazla bilgi sağlayabilir.

5 Devreye Alma

Bu bölümde açıklanan işler, sadece bu tür görevleri gerçekleştirecek kadar niteliğe sahip personel tarafından gerçekleştirilecektir.

5.1 Devreye alma koşulları

Çalışma pozisyonu

Regülatörün çalışma konumu, çalışma personelinin konumundan görülen regülatör üzerindeki tüm çalışma kontrollerinin (ek bağlantı parçaları dahil) önden görünüşüdür.

Cihazın devreye alınması sonrasında tesis operatörleri, işletme personelinin gerekli tüm çalışmaları güven içinde yapabildiğinden ve çalışma pozisyonundayken cihaza kolayca erişebildiklerinden emin olmalıdırlar.

Boru hattının monte edilmesi

Giriş ve çıkış uzunlukları birkaç değışkene ve proses koşullarına bağlı olarak değışir ve sadece öneri olarak verilmiştir. Uzunluklar, önerilenlerden büyük ölçüde küçükse SAMSON ile iletişime geçin.

Regülatörün düzgün çalıştığından emin olmak için aşağıdaki adımları izleyin:

- Giriş ve çıkış uzunluklarına dikkat edin (bkz. Tab. 5-1). Regülatör koşulları veya proses akışkanının durumlarında sapma olursa SAMSON ile iletişime geçin.
- Regülatörü gerilimsiz ve mümkün olduğunca az titreşimle kurun. Bu bölümde

“Montaj pozisyonu” ve “Destek veya askı” kapsamında verilen bilgileri okuyun.

- Yoğuşma eğilimi olan ortamlar için otomatik bir drenaj kurulmalıdır. Kondensatın vanada birikmesini önlemek için boru hattını regülatörün her iki tarafına hafif aşağıya doğru eğimle monte edin.
- Tahrik ünitesi ve vanayı çıkarmak veya bunlar üzerinde bakım çalışması yapabilmek için yeterince alan bırakarak regülatörü monte edin.

Montaj pozisyonu

Regülatörün düzgün çalıştığından emin olmak için aşağıdaki adımları izleyin:

- Standart montaj pozisyonu: tahrik ünitesi gövdesini yatay boru hatlarında aşağıya doğru asılı olarak monte edin (bkz. Şekil 5-1).
- Akış yönünün, gövdede ok işaretiyle belirtilen yön ile eşleştiğinden emin olun.
- Montaj pozisyonu yukarıda belirtildiği gibi değilse SAMSON ile iletişime geçin.

⚠ DİKKAT

Donmaya bağlı hasar

Donabilecek yerleri kontrol ederken regülatörü donma riskine karşı koruyun. Regülatör, donma riskinin olmadığı yerlere monte edilmediği sürece, tesis kapatılırken boru hattından regülatörü çıkarın.



Standart montaj pozisyonu, asılı
Körük veya diyafram dengeli
Bütün versiyonlar
– 80 °C'ye kadar olan hava ve gazlar
– 150 °C'ye kadar sıvılar

Körük ile dengelenmiş
– 80 °C üzerindeki tüm akışkanlar
– Buhar uygulamaları

Alternatif montaj konumu, tahrik ünitesi üstte
Diyafram dengeli versiyon - DN 65 ila 80
– 80 °C'ye kadar olan hava ve gazlar
– 120 °C'ye kadar sıvılar

Körük ile dengelenmiş - DN 15 ila 80
Bütün versiyonlar ve:
– 80 °C'ye kadar olan hava ve gazlar
– 120 °C'ye kadar sıvılar

Düşey borularda alternatif montaj konumu - Körük ile dengelenmiş

Kılavuzlanmış sabit klapeli versiyon ve:
– 80 °C'ye kadar olan hava ve gazlar
– 120 °C'ye kadar sıvılar

Şekil 5-1: Montaj pozisyonu

Destek veya askı

i Not:

Monte edilen regülatör ve boru hattı için uygun bir destek veya askı seçilip uygulanmasından tesisin mühendislik şirketi sorumludur.

Regülatör versiyonu ve montaj konumuna bağlı olarak vana, tahrik ünitesi ve boru hattı desteklenmelidir veya asılmalıdır.

! DİKKAT

Vana ya da tahrik ünitesine doğrudan destek eklenmemelidir.

Kontrol Hattı

Kontrol hatlarını tercihen 8x1 mm (paslanmaz) çelik boru kullanarak sahada yönlendirin. Basınç boşaltma noktası, akışta türbülansa neden olabilecek herhangi bir boru bağlantı parçasından (ör. kıvmalar, kıvrımlar veya dallar) vana boyutunun (DN) en az üç katı kadar mesafede olmalıdır. Hatların nasıl yönlendirileceği genellikle kurulum sahasına bağlıdır.

- Tercihen kontrol hattını ana borunun yanına bağlayın (bkz. Şekil 5-2 ve Şekil 5-3).
- Eksantrik redüktör ile ana boru hattının boru çapını değiştirmeyin.

💡 İpucu

Kontrol hattı kitleleri, iğneli vanalar, yoğunlaşma odaları ve sıkıştırma tipi vidalı bağlantı parçaları gerektiği gibi tedarik edilebilir. Bu aksesuarlar şurada listelenmiştir: ▶ T 3095.

İğneli vana

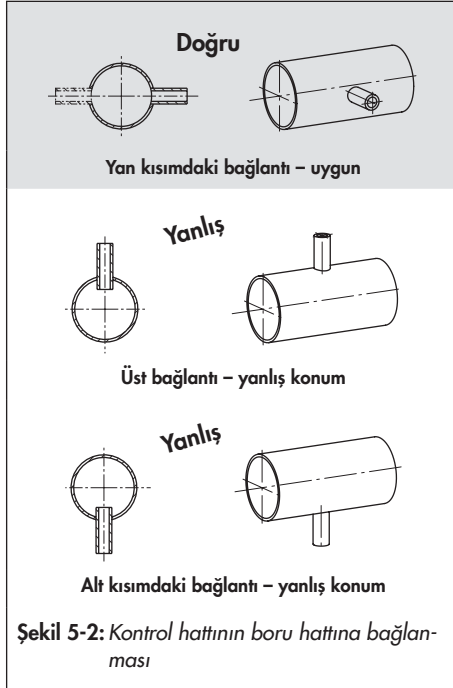
Regülatörü ayrıca nemlendirmek veya kontrol hatlarını kapatmak için, kısmalı standart SAMSON vidalı bağlantıya ek olarak kontrol hattına bir iğneli vana takmanızı da öneririz. Kısmalı standart SAMSON vidalı maf-

sal, diyaframlı tahrik ünitesinin (+) bağlantısındaki sıkıştırma tipi bağlantıda bulunur.

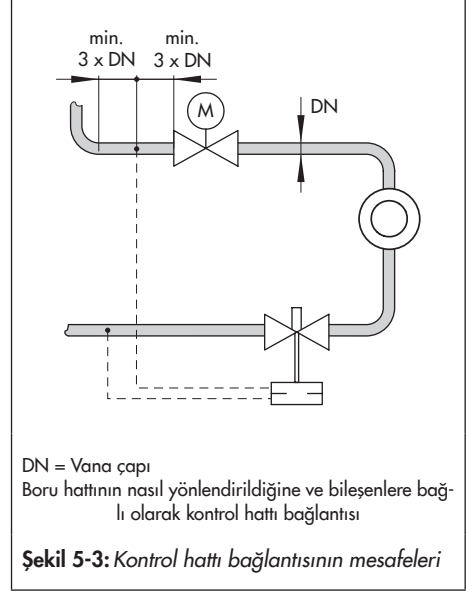
Buhar dengeleme kabı

Buhar dışında 150°C üzerindeki sıvılar için bir dengeleme kabı (18) gereklidir (bkz. Şekil 5-4). Dengeleme kabını boru hattının en üst noktasına monte edin. Dengeleme kabının montaj konumu, kabın kendi üzerindeki yapışkanlı bir etiketin yanı sıra bir ok ve kabın üstüne eklenmiş "üste" kelimesi ile gösterilmiştir.

Bu montaj konumuna uyulmalıdır; aksi takdirde regülatörün güvenli çalışması garanti edilemez.



Şekil 5-2: Kontrol hattının boru hattına bağlanması



Şekil 5-3: Kontrol hattı bağlantısının mesafeleri

5.2 Devreye alma hazırlığı

Vana boru hattına monte edildikten sonra ya da öncesinde vana ve tahrik ünitesi monte edilebilir. Öncelikle vananın boru hattına tahrik ünitesi olmadan kurulmasını öneririz.

Devreye almadan önce aşağıdaki koşulların sağlandığından emin olun:

- Vana temizdir.
- Vana, tahrik ünitesi ve borulama sisteminde hasar yoktur.
- Regülatörün girişine bir pislik tutucu monte edilmelidir.
- İsim etiketi üzerindeki vana verileri (tip adı, vana boyutu, malzeme, basınç sınıfı ve sıcaklık sınıfı) tesis koşullarına (boru hattının boyut ve basınç sınıfı, akışkan sı-

Devreye Alma

çaklığı vb.) uygundur. İsim etiketi bilgileri için "Cihaz üzerindeki işaretler" bölümüne bakın.

- Vana devreye alınmadan önce, talep edilen veya gerekli görülen ek bağlantı parçaları ("Çalışma tasarımı ve ilkeleri" bölümüne bakın) monte edilmiş veya gerektiği şekilde hazırlanmıştır.

Aşağıdaki adımları izleyin:

- Devreye alma çalışmasında kullanılacak gerekli malzeme ve aletleri hazırlayın.
- Düzgün çalıştıklarından emin olmak için monte edilmiş olan tüm basınç göstergelerini kontrol edin.

5.3 Devreye Alma

SAMSON regülatör bileşenleri (vana, tahrik ünitesi ve varsa aksesuarlar) ayrı ayrı gönderilir. Gönderdikten sonra, ayrı bileşenlerin birlikte kurulması gerekir. Aşağıdaki faaliyetler, kurulum ve regülatörü çalıştırmadan önce gereklidir.

TEHLİKE

Asılı yüklerin düşmesine bağlı tehlike.

- Asılı veya hareketli olan yüklerden uzak durun.
- Nakliye yollarını kapatıp emniyete alın.

UYARI

Kaldırma ekipmanı kullanılmadan hatalı kaldırma nedeniyle yaralanma riski.

Regülatörün kaldırma ekipmanı kullanılmadan kaldırılması, regülatörün ve/veya tahrik ünitesinin ağırlığına bağlı olarak yaralanmalara neden olabilir (özellikle belin sakatlanması).

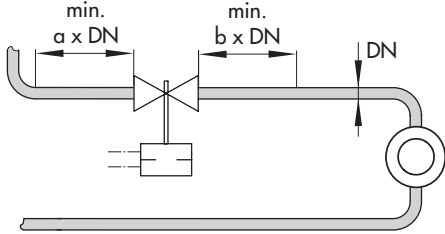
- Manuel taşıma için kılavuz ağırlığa dikkat edin: Yaş, cinsiyet ve fiziksel uygunluğun dikkate alınmasıyla kişi başı 15 ile en fazla 55 kg arası.
- Tahrik ünitesi, akışkanla dolduğunda, akışkanın ağırlığını da hesaba katın.
- Regülatör ve tahrik ünitesinin ağırlıkları için "Tasarım ve Çalışma İlkeleri" bölümüne bakın.
- Kullanıldığı ülkede geçerli olan iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uyun.

UYARI

Nominal kaldırma kapasitesinin aşılması nedeniyle kaldırma ekipmanının devrilmesi ve kaldırma aksesuarlarının zarar görmesi riski.

- Yalnızca minimum kaldırma kapasitesi vananın ağırlığından (varsa tahrik ünitesi ve ambalaj ile birlikte) yüksek olan, onaylı kaldırma ekipmanı ve aksesuarları kullanın.
- Ölçümler için "Tasarım ve Çalışma İlkeleri" bölümüne bakın.

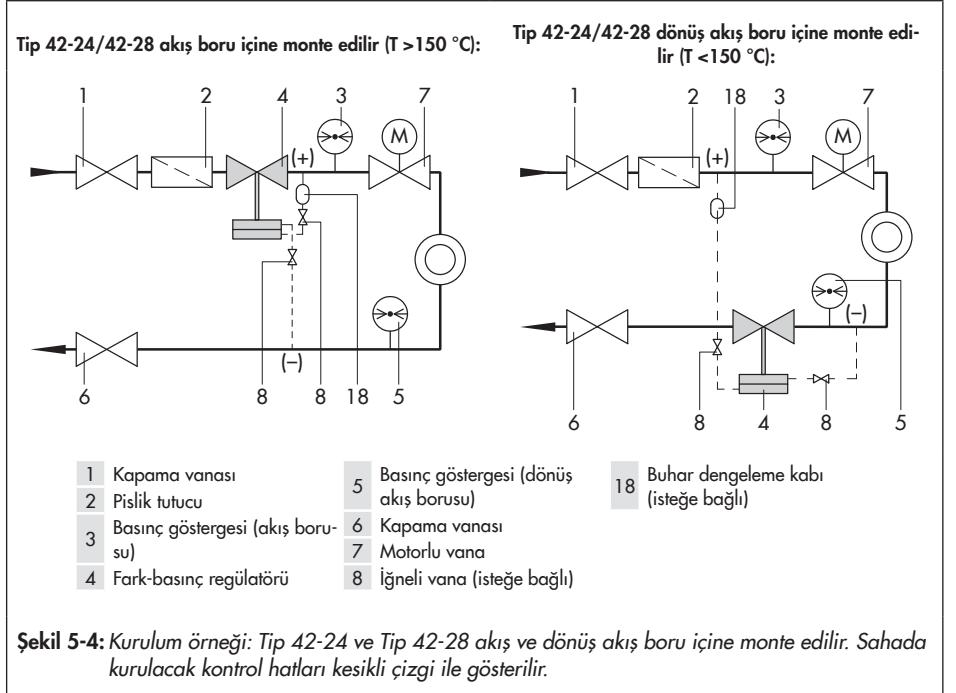
Tab. 5-1: Giriş ve çıkış uzunlukları



a Giriş uzunluğu
b Çıkış uzunluğu

Proses akışkanının durumu	Vana koşulları	Giriş uzunluğu a	Çıkış uzunluğu b
Gaz	$Ma \leq 0,3$	2	4
Buhar ¹⁾	$Ma \leq 0,3$	2	4
Sıvı	Kavitasyonsuz/ $w < 3 \text{ m\%}$	2	4
	Gürünlü çıkaran kavitasyon/ $w \leq 3 \text{ m\%}$	2	4

¹⁾ Islak buhar yok



⚠ UYARI

Regülatörün devrilmesi nedeniyle yaralanma riski.

- Regülatörün ağırlık merkezine dikkat edin.
- Regülatörü devrilme veya dönmeye karşı emniyete alın.

⚠ DİKKAT

Uygun olmayan araçların kullanılması nedeniyle regülatörde hasar riski.

- Yalnızca SAMSON tarafından onaylanmış aletleri kullanın (bkz Ek 'Aletler').

⚠ DİKKAT

Uygun olmayan yağların kullanılması nedeniyle regülatörde hasar riski.

- Yalnızca SAMSON tarafından onaylanmış yağları kullanın (Bkz. Ek 'Yağlar').

⚠ DİKKAT

Aşırı düzeyde büyük veya küçük sıkma torkları nedeniyle regülatörde hasar riski.

Regülatör bileşenlerini sıkarken belirtilen torklara dikkat edin. Torkların aşırı derecede sıkılması, parçaların daha hızlı eskimesine neden olur. Çok gevşek olan parçalar ise kaçaklara neden olabilir.

- Belirtilen sıkma torklarına dikkat edin (bkz Ek bölümü 'Torkların sıkılması').

5.3.1 Regülatörün kurulumu

Regülatör, tesisin çıkış basınç borusuna (dönüş akış borusu) veya giriş basınç borusuna (akış borusu) monte edilebilir. Şekil 5-4 içindeki montaj örneklerine bakın.

1. Regülatör kurulurken, regülatörün giriş ve çıkışındaki kapama vanalarını (1, 6) kapatın.
2. Vanayı monte etmeden önce koruyucu kapakları vana portlarından çıkarın.
3. Uygun kaldırma ekipmanı kullanarak vanayı kaldırın ve montaj sahasına taşıyın. Vanadan geçen akış yönünü gözlemleyin. Vananın üzerindeki ok, akış yönünü gösterir.
4. Doğru flanş contalarının kullanıldığından emin olun.
5. Boruyu vanaya gerilimsiz bir şekilde civatalayın.
6. Tahrik ünitesini monte edin.
 - Kontrol hattı bağlantılarının hizasına dikkat ederek, kavrama somununu (11) sıkarak tahrik ünitesini vanaya sabitleyin. Belirtilen sıkma torklarına dikkat edin (bkz Ek bölümü 'Torkların sıkılması').
7. Kontrol hatlarını (sahada kurulacak) ve varsa iğneli vanaları monte edin ve açın.
 - Kontrol hatlarını (sahada kurulacak) tahrik ünitesine monte edin. Belirtilen sıkma torklarına dikkat edin (bkz Ek bölümü 'Torkların sıkılması').

- 150°C'nin üzerindeki buhar ve sıvılar için, dengeleme kabını monte edin ve proses akışkanı ile doldurun. Belirtilen sıkma torklarına dikkat edin (bkz Ek bölümü 'Torkların sıkılması').

5.4 Regülatörün test edilmesi

⚠ TEHLİKE

Basınçlı ekipman veya bileşenlerin hatalı bir şekilde açılması nedeniyle patlama riski.

Regülatör ve boru hatları, hatalı kullanıldıklarında patlama riski olan basınçlı ekipmanlardır. Atılan parçacıkların havadaki hareketi veya basınçlı proses akışkanının serbest kalması ciddi yaralanmalara ve hatta ölüme neden olabilir.

Regülatör üzerinde çalışma yapmadan önce:

- İlgili tüm tesis bölümlerinin ve regülatörün basıncını düşürün.
- Kontrol hattını devre dışı bırakın.
- İlgili tüm tesis bölümleri ve vanadaki proses akışkanını tahliye edin.

⚠ UYARI

Basınçlı bileşenler ve boşaltılan proses akışkanı nedeniyle yaralanma riski.

Basınçlı ekipmanın veya montaj parçalarının yanlış açılması proses akışkanının atmosfere kaçmasına neden olabilir.

- Vanada basınç varken kontrol hattını gevşetmeyin.
- Tüm parçalar monte edilene kadar regülatörü çalıştırmayın.

⚠ UYARI

Yüksek gürültü nedeniyle işitme kaybı veya sağır olma riski.

Proses akışkanı ve çalışma koşulları nedeniyle çalışma sırasında gürültü çıkabilir (örneğin kavitasyon).

- Vananın yakınında çalışırken işitme koruması kullanın. Tesis operatörü tarafından verilen talimatlara uyun.

⚠ UYARI

Sıcak veya çok soğuk bileşenler ve boru hatları nedeniyle yanıklara bağlı yaralanma riski.

Proses akışkanına bağlı olarak vana bileşenleri ve boru hatları çok sıcak veya soğuk olabilir ve yanık yaralanmalarına neden olabilir.

- Koruyucu giysiler ve koruyucu eldiven kullanın.

Bu regülatör bileşenleri SAMSON tarafından kullanılmaya hazır şekilde teslim edilir. Regülatörü başlatmadan veya tekrar işletmeye almadan önce çalışma durumunu test etmek için aşağıdaki testleri yapın:

5.5 Kaçak testi

Kaçak testini yapmak ve test yöntemini seçmek, tesis operatörünün sorumluluğundadır. Kaçak testi, montaj sahası için geçerli olan ulusal ve uluslararası standartların gerekliliklerine uygun olmalıdır.

İpucu

SAMSON'un satış sonrası servisi, tesisiniz için bir kaçak testi planlayıp bu testi yapmanıza olanak sağlar.

- Gerekli tüm kontrol hatları tahrik ünitesi-ne bağlıdır ve kapatılmaz.
- 1. Regülatörü boru hattına monte edin. "Devreye Alma" bölümüne bakın.
- 2. Gerekli olan test basıncını uygulayın.
- 3. Regülatörün dışarıya kaçak yapıp yapmadığını kontrol edin.
- 4. Boru hattı bölümünün ve regülatörün basıncını düşürün.
- 5. Kaçak yapan kısımları yeniden onarın ve kaçak testini tekrarlayın.

5.5.1 Basınç testi

Not:

Basınç testini yapmak tesis operatörünün sorumluluğundadır. SAMSON'un satış sonrası servisi, tesisiniz için bir basınç testi planlayıp bu testi yapmanıza olanak sağlar.

DİKKAT

Ani bir basınç artışına bağlı vana hasarı riski.

– Kapama vanalarını yavaşça açın.

Monte edilen diyaframlı tahrik ünitesi ile basınç testi

Basınç testi sırasında aşağıdaki koşulların sağlandığından emin olun:

- Gerekli tüm kontrol hatları tahrik ünitesi-ne bağlıdır ve kapatılmaz.
- Basıncın, vana gövdesinin basınç değerinin 1,5 katını aşmasına izin vermeyin.
- Tahrik ünitesine belirtilen maksimum basınç sınıfından veya maksimum işletme basıncından daha yüksek bir basınç uygulamayın ("Tasarım ve Çalışma İlkeleri" bölümündeki "Teknik veriler"e bakın).
- Basınç denge körüklerine ya da basınç denge diyaframına zarar vermeme için basıncın regülatörün giriş ve çıkışlarında aynı anda arttığından emin olun.

Vananın **test basıncı**, diyaframlı tahrik ünitesinin belirtilen izin verilen maksimum işletme basıncından **yüksekse**:

- Tesisin basıncını düşürün ve kontrol hattını çıkarın. Takılı kesme vanasını kapatarak veya bir körleme klapesi takarak tesisdeki herhangi bir kontrol hattı bağlantısını kapatın.
- Gövde bağlantılarını körleme klapelele ile kapatın.

Diyaframlı tahrik ünitesi, vanaya takılı kalır ve vanayı kapatır.

Monte edilen diyaframlı tahrik ünitesi olmadan basınç testi

⚠ UYARI

Basınçlı bileşenler ve boşaltılan proses akışkanı nedeniyle yaralanma riski.

Basınçlı ekipmanın veya montaj parçalarının yanlış açılması proses akışkanının atmosfere kaçmasına neden olabilir.

- Vanada basınç varken kontrol hattını gevşetmeyin.
- Tüm parçalar monte edilene kadar regülatörü çalıştırmayın.

Vananın sızdırmazlığı sağlanmazsa, tahrik ünitesinin vanaya bağlı olduğu bağlantıdan test sıvısı kaçar. Bu durumda vana üzerinde basınç testi yapmak mümkün değildir (bkz. Şekil 5-5).

- Contalı (0340-1962) bir kavrama somunu (0250-1037) kullanarak vanayı kapatın.

5.5.2 Tesisin doldurulması

Tesisi doldurmak için (tüm tüketiciler ve kontrol hatları açıktır) tercihen giriş basıncı tarafından başlayarak birkaç dakikalık bir süre boyunca kapatma vanalarını yavaşça açın.

- Basınç denge körüklerine ya da basınç denge diyaframına zarar vermemek için basıncın regülatörün giriş ve çıkışlarında aynı anda arttığından emin olun.



Şekil 5-5: Bir tahrik ünitesi vanaya monte edilmediğinde ortam kaçağı

⚠ DİKKAT

Buhar çekici nedeniyle regülatörde hasar riski.

Proses akışkanı, atmosferik basınçta kaynama noktasına sahip bir sıvı olduğunda buhar çekici mümkündür.

- Tesisi birkaç dakikalık bir süre boyunca doldurmak için, tercihen çıkış tarafından başlayarak kapatma vanalarını yavaşça açın.

5.5.3 Boru hattının temizlenmesi

Çalıştırmadan önce boru hattının kurulu regülatör ile ayrıca birkaç dakika süreyle temizlenmesini öneririz.

- Gerekli tüm kontrol hatları bağlıdır ve kapatılmaz.
- Tesisi proses akışkanıyla yıkamadan önce, "Başlatma" bölümündeki "Tesisin başlatılması" altındaki bilgileri okuyun.
- Kontrolörde daha yüksek bir ayar noktası ayarlanır ve yüksek bir debiyi garanti etmek için tüm tüketiciler açıktır.
- Maksimum partikül boyutu için pislik tutucusunun giriş kısmındaki göz büyüklüğüne dikkat edin. Proses akışkanına uyacak pislik tutucuları kullanın.
- Boru hattı her yıkandığında pislik tutucudaki kiri kontrol edin ve gerekirse temizleyin.

Boru hattı yıkandıktan sonra tıkanmaya bağlı olarak regülatörde arıza meydana gelirse, 'Sorun giderme' bölümünde açıklandığı gibi ilerleyin.

5.6 İzolasyon

Soğuk sistemlerin yalıtımını yapmak için, öncelikle tesisin dolumunun yapılmasını ve sonrasında dikkatlice durulanmasını öneririz. Regülatörün yalıtımının bu aşamada henüz yapılmaması gerekir.

1. Cihaz çalıştırılmalı ve set değeri ayarlanmalıdır ('Çalıştırma' bölümüne bkz.).
2. Cihaz tekrar kapatılmalı ve yoğunlaşma suyu kuruyana kadar sıcaklık verilmelidir.
3. Regülatörü ve proses akışkanını taşıyan boruları su buharı bariyerli yalıtım malzemesi kullanarak yalıtın. Harici ayar noktası yaylarını dokunmaya veya sürünmeye karşı korumak için sabit bir manşon kullanın ve yalıtıma dahil edin. Kontrol hattı yalıtımdan geçirilecekse, şeklinde küçük değişiklikler meydana gelebileceğinden sızdırmazlığa özellikle dikkat edilmelidir. Yalıtım kalınlığı, ortam sıcaklığına ve ortam koşullarına bağlıdır. Genel kalınlık 50 mm'dir.

⚠ DİKKAT

Hatalı yalıtım nedeniyle regülatörde hasar riski.

- 0°C'nin altındaki akışkan sıcaklıkları için tahrik ünitesi yalıtımı yapılmalıdır.
- Regülatör, 80 °C'nin üzerindeki akışkan sıcaklıkları için sadece basınç denge körüğü ile alt kısma kadar veya tahrik ünitesi bağlantısına kadar yalıtılmalıdır.

6 Çalıştırma

Bu bölümde açıklanan işler, sadece bu tür görevleri gerçekleştirecek kadar niteliğe sahip personel tarafından gerçekleştirilecektir.

⚠ UYARI

Basıncılı bileşenler ve boşaltılan proses akışkanını nedeniyle yaralanma riski.

Basıncılı ekipmanın veya montaj parçalarının yanlış açılması proses akışkanının atmosfere kaçmasına neden olabilir.

- Vanada basınç varken kontrol hattını gevşetmeyin.
- Tüm parçalar monte edilene kadar regülatörü çalıştırmayın.

⚠ UYARI

Sıcak veya soğuk bileşenler ve boru hattı nedeniyle yanık yaralanması riski.

Regülatör bileşenleri ve boru hattı çok sıcak ya da soğuk olabilir. Yanık yaralanması riski.

- Bileşen ve boru hatlarının ortam sıcaklığında soğumasını ya da ısınmasını bekleyin.
- Koruyucu giysiler ve koruyucu eldiven kullanın.

⚠ UYARI

Yüksek gürültü nedeniyle işitme kaybı veya sağır olma riski.

Proses akışkanını ve çalışma koşulları nedeniyle çalışma sırasında gürültü çıkabilir (örneğin kavitezyon).

- Vananın yakınında çalışırken işitme koruması kullanın. Tesis operatörü tarafından verilen talimatlara uyun.

Cihazı çalıştırmadan veya tekrar hizmete almadan önce aşağıdaki koşulların sağlandığından emin olun:

- Regülatör, boru hattına doğru bir şekilde monte edilmiştir (bkz. "Devreye Alma" bölümü).
- Kaçak ve fonksiyon testleri başarılı bir şekilde tamamlanmıştır ("Regülatörün test edilmesi" kısmına bkz).
- İlgili tesis bölümünde hakim olan koşullar, regülatör kalibrasyon gerekliliklerini sağlamaktadır ("Güvenlik talimatları ve tedbirleri" bölümündeki "Kullanım amacı" başlığındaki bilgilere bakın).

6.1 Cihazın başlatılması/tekrar çalıştırılması

1. Uygulama alanına bağlı olarak, çalıştırmadan önce ortam sıcaklığına erişmesi için regülatörün soğuması ya da ısınması gerekmektedir.
2. Tüm tüketici vanalar açıktır.
3. Kapatma vanalarını birkaç dakikalık bir süre içinde yavaşça açın. Bu vanaların yavaşça açılması, regülatör parçalarına zarar verebilecek ani basınç artışlarını önler.
4. Düzgün çalıştığından emin olmak için regülatörü kontrol edin ("Çalıştırma" bölümündeki "Fark basınç ayar noktasının ayarlanması" kısmındaki bilgilere bakın).

Çalıştırmadan önce, aşağıdaki koşulların sağlandığından emin olun:

- Kontrol hatları (iğneli vana) açıktır ve doğru bağlanmıştır.

6.2 Tesisin devreye alınması

⚠ UYARI

Kaçan proses akışkanı nedeniyle kişisel yaralanma riski.

İşletmede olan tesisteki koşullara bağlı olarak regülatörü korumak için dengeleme kapları kurulması gerekebilir.

→ *Tesisi çalıştırmadan önce 150 °C'nin üzerindeki sıvılar veya buhar için "Sıvıların düzenlenmesi" ve "Buharın düzenlenmesi" bölümlerinde açıklanan şekilde hareket edin.*

1. Tesis doldurulurken tesis (örn. tüketici vana) açık olmalıdır.
2. Kontrol hatları (iğneli vana) açıktır ve doğru bağlanmıştır.
3. **Kaynama noktasına ulaşmayan akışkanlar için:**
Giriş basıncı tarafından başlayarak kapatma vanalarını birkaç dakikalık bir süre içinde **yavaşça** açın. Tesisi akışkan ile doldurun.
Kaynama noktasına ulaşan akışkanlar için:
Buhar çekicini önlemek için kapatma vanalarını çıkış tarafından başlayarak **yavaşça** açın.
4. Basınç denge körüklerine ya da diyaframa zarar vermemek için basıncın regülatörün giriş ve çıkışlarında aynı anda arttığından emin olun.

Sıvı yönetmeliği

- 150 °C üstündeki sıvı ortam sıcaklıkları için, öncelikle proses akışkanı ile dengeleme kabını doldurun. Aşağıdaki adımları izleyin:
1. Buhar dengeleme kabından kör klapeyi çıkarın.
 2. İçindeki plastik huni ya da sürahiyi kullanarak, proses akışkanını doldurma açıklığına ulaşana kadar dökün.
 3. Kör klapeyi tekrar vidalayın ve sıkın.

Buhar yönetmeliği

- Tesisi çok yavaşça ısıtın. Bu prosedür sırasında, olursa kondensatı boşaltın ve tesisi havalandırın.
- Önce dengeleme kabını suyla doldurun. Aşağıdaki adımları izleyin:
1. Buhar dengeleme kabından kör klapeyi çıkarın.
 2. İçindeki plastik huni ya da sürahiyi kullanarak, suyu doldurma açıklığına ulaşana kadar dökün.
 3. Kör klapeyi tekrar vidalayın ve sıkın.
 - Proses akışkanını taşıyan tüm borular tamamen boşaltılmalı ve kuru olmalıdır.
 - Hava ve yoğunlaşmanın tesisten çıkması sağlanmalıdır.
 - Boruların ve vanaların ısınması için bekleyin.

7 Çalıştırma

Başlatmayı tamamladıktan veya regülatörü tekrar devreye aldıktan hemen sonra ('Başlatma' bölümüne bkz), regülatör kullanıma hazır olacaktır.

⚠ UYARI

Sıcak veya soğuk bileşenler ve boru hattı nedeniyle yanık yaralanması riski.

Regülatör bileşenleri ve boru hattı çok sıcak ya da soğuk olabilir. Yanık yaralanması riski.

- Bileşen ve boru hatlarının ortam sıcaklığında soğumasını ya da ısınmasını bekleyin.
- Koruyucu giysiler ve koruyucu eldiven kullanın.

⚠ UYARI

Basıncı bileşenler ve boşaltılan proses akışkanı nedeniyle yaralanma riski.

Basıncı ekipmanın veya montaj parçalarının yanlış açılması proses akışkanının atmosfere kaçmasına neden olabilir.

- Vanada basınç varken kontrol hattını gevşetmeyin.
- Tüm parçalar monte edilene kadar regülatörü çalıştırmayın.

⚠ UYARI

Yüksek gürültü nedeniyle işitme kaybı veya sağır olma riski.

Proses akışkanı ve çalışma koşulları nedeniyle çalışma sırasında gürültü çıkabilir (örneğin kavitasyon).

- Vananın yakınında çalışırken işitme koruması kullanın. Tesis operatörü tarafından verilen talimatlara uyun.

7.1 Fark basıncı ayar noktasının ayarlanması

- Kontrol ve kapatma vanalarının yanı sıra tüm tüketiciler veya bir baypas vanası (varsa) açık olmalıdır.

İ Not:

Regülatörü, tüketici vananın yaklaşık %5 açık olduğu bir çalışma noktasına ayarlamayı öneririz. Bu, en yüksek düzeyde kontrollü fark basınç ile sonuçlanır.

Tip 42-24

Ayar noktası ayarlayıcıdaki (17) ayar noktası yaylarını gererek gerekli ayar noktasını ayarlayın.

Daha küçük fark basınç ayar noktalarında, basıncı kontrol etmek için manometreler (3 ve 5) yerine bir fark basınç manometresi kullanmanızı öneririz. Bkz Şekil 7-1.

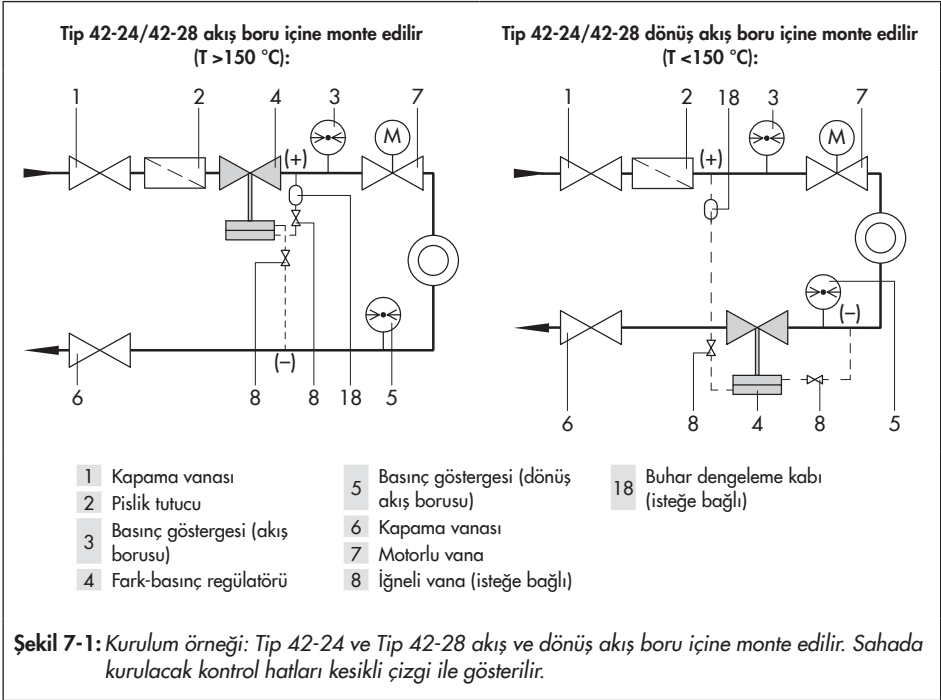
Çalıştırma

- Basınç ayar noktasını artırmak için ayar noktası ayarlayıcısını (17) saat yönünde (↻) çevirin.
- Basınç ayar noktasını düşürmek için ayar noktası ayarlayıcısını (17) saat yönünün tersine (↻) çevirin.

Regülatörde ayarlanan fark basıncını kontrol etmek için tesis verimini değiştirin (örn. tüketici vanayı açıp kapatarak). Gerekirse düzeltin.

Tip 42-28

Sabit ayar noktası, tahrik ünitesindeki ayar noktası yaylarında hazır ayarlanmıştır. Ayar noktası yaylarına bağlı olarak, sipariş aşamasında 0,2 ila 0,5 bar (0,1 bar'lık artışlarla) bir fark basıncı seçilebilir.



8 Arızalar

8.1 Sorun Giderme

Arıza	Olası sebepler	Önerilen faaliyet
Fark basıncı, ayarlanan ayar noktasını aşıyor.	Çalıştırma diyaframında yetersiz basınç darbeleri	→ Kontrol hattı ve vidalı bağlantı parçalarını temizleyiniz.
	Klapeyi bloke eden yabancı partiküller	→ Yabancı partikülleri çıkarınız. → Hasarlı parçaları değiştirin. → SAMSON'un Satış Sonrası Servisi ile iletişime geçin.
	Sit ve klape hasar görmüş ya da sızdırıyor.	→ Hasar görmüş sit ve klapeyi değiştirin. → SAMSON'un Satış Sonrası Servisi ile iletişime geçin.
	Regülatör ya da K_{VS}/C_V katsayısı çok küçük	→ Ebatları kontrol edin. → Gerekirse K_{VS}/C_V katsayısını kontrol edin, ya da farklı boyutta olan bir regülatörü monte edin. → SAMSON'un Satış Sonrası Servisi ile iletişime geçin.
	Basınç limitlendirici gibi bir güvenlik cihazı tetiklenmiş	→ Tesisi kontrol edin. Gerekirse güvenlik cihazının kilidini açın.
	Yanlış yere yönlendirilen basınç.	→ Kontrol hatlarını farklı bir yerde yeniden bağlayın. Boru kıvrımlarında veya boyunlarında basınç uygulamayın.
	Hasarlı çalışma diyaframı	→ Hasarlı diyaframı değiştirin.
Fark basıncı ayar noktasına ulaşılmadı	Akışa karşı regülatör kurulumu	→ Akış yönünün, gövdede ok işareti ile gösterilen yönle eşleşmesi için regülatör kurulumunu sağlayın.
	Regülatör ya da K_{VS}/C_V katsayısı çok büyük	→ Ebatları kontrol edin. → Gerekirse K_{VS}/C_V katsayısını kontrol edin, ya da farklı boyutta olan bir regülatörü monte edin. → SAMSON'un Satış Sonrası Servisi ile iletişime geçin.
	Yanlış ayar noktası aralığı seçilmiş	→ Ayar noktası aralığını kontrol edin → SAMSON'un Satış Sonrası Servisi ile iletişime geçin.
	Klapeyi bloke eden yabancı partiküller	→ Yabancı partikülleri çıkarınız. → Hasarlı parçaları değiştirin. → SAMSON'un Satış Sonrası Servisi ile iletişime geçin.
	Kontrol hattı tıkalı	→ Kontrol hattı ve vidalı bağlantı parçalarını temizleyiniz.
	Pislik tutucu tıkanık	→ Pislik tutucuyu temizleyin.

Arızalar

Arıza	Olası sebepler	Önerilen faaliyet
Fark basıncı dalgaları.	Regülatör ya da K_{VS}/C_V katsayısı çok büyük	<ul style="list-style-type: none">→ Ebatları kontrol edin.→ Gerekirse K_{VS}/C_V katsayısını kontrol edin, ya da farklı boyutta olan bir regülatörü monte edin.→ SAMSON'un Satış Sonrası Servisi ile iletişime geçin.
	Basıncı düşürmek için kontrol hattındaki sınırlandırma çok büyük veya eksik.	<ul style="list-style-type: none">→ Bir sınırlandırma getirin.→ Daha küçük bir sınırlandırma getirin.
Yavaş kontrol tepkisi	Tahrik ünitesinin kısma nipeli kirli ya da çok küçük	<ul style="list-style-type: none">→ Vidalı bağlantıyı kısma ile tamamen kapatmayın.→ Kısma nipelini temizleyin ya da daha büyük bir kısma nipeli monte edin.
	Kontrol hattında kirlilik var	<ul style="list-style-type: none">→ Kontrol hattını temizleyin.
Düzensiz kontrol tepkisi	Örn; sit ve klape arasındaki yabancı partiküller nedeniyle artan sürtünme	<ul style="list-style-type: none">→ Yabancı partikülleri çıkarınız.→ Hasarlı parçaları değiştirin.→ SAMSON'un Satış Sonrası Servisi ile iletişime geçin.
Yüksek ses	Yüksek akış hızı, kavitasyon	<ul style="list-style-type: none">→ Ebatları kontrol edin.→ Gerekirse daha büyük bir regülatör monte edin.

i Not:

Tabloda listelenmeyen arızalar için SAMSON'un Satış Sonrası Servisi ile iletişime geçin.

8.1 bölümünde listelenen arızalar, mekanik hatalar ya da yanlış regülatör ebatlarından kaynaklanan hatalardır. En basit durumda bile, bu işleyiş, önerilen eylem ile düzeltilebilir. Arızayı gidermek için özel aletler gerekebilir.

İstisnai çalışma ve kurulum koşulları, kontrol tepkisini etkileyebilecek ve arızalara neden olabilecek değişken durumlara yol açabilir. Sorun giderme için kurulum, proses akışkanı, sıcaklık ve basınç koşulları gibi koşullar dikkate alınmalıdır.

İpucu

SAMSON'un *Satış Sonrası Servisi*, tesisiniz için bir denetim ve test planı hazırlamanıza destek olabilir.

8.2 Acil durum eylemi

Tesiste acil durum eylemlerinin gerçekleştirilmesinden tesis operatörleri sorumludur.

Onarıma başlamadan önce, boru hattından regülatörü çıkarmanızı öneririz.

Regülatörün bozulması durumunda:

1. Proses akışkanının regülatörden geçişini durdurmak için regülatörün giriş ve çıkışındaki kapama vanalarını kapatın.
2. Sorun giderme işlemi gerçekleştirin (bkz. bölüm 8.1).
3. Burada verilen talimatlara göre onarılabilecek arızaları giderin. Diğer tüm durumlarda SAMSON'un satış sonrası servisi ile iletişime geçin.

Bir arızadan sonra regülatörün tekrar çalıştırılması

"Başlatma" bölümüne bakın.

9 Bakım

Regülatörün herhangi bir bakım gereksinimi yoktur. Ayrıca, özellikle sit, klape ve çalıştırma diyaframı doğal bir aşınma olabilir. Çalıştırma koşullarına göre, olası arızaları önlemek için düzenli aralıklarda regülatörü kontrol edin. Bir denetim ve test planı hazırlamaktan tesis operatörleri sorumludur. Arızalar ve bunların nasıl giderileceği ile ilgili detaylı bilgiler 'Arızalar' bölümünde bulunabilir.

Bu bölümde açıklanan işler, sadece bu tür görevleri gerçekleştirecek kadar niteliğe sahip personel tarafından gerçekleştirilebilir. Herhangi bir bakım ya da hizmet çalışması yapılmadan önce boru hattından regülatörü çıkarmanızı öneririz.

⚠ TEHLİKE

Asılı yüklerin düşmesine bağlı tehlike.

- Asılı veya hareketli olan yüklerden uzak durun.
- Nakliye yollarını kapatıp emniyete alın.

⚠ UYARI

Sıcak veya soğuk bileşenler ve boru hattı nedeniyle yanık yaralanması riski.

Regülatör bileşenleri ve boru hattı çok sıcak ya da soğuk olabilir. Yanık yaralanması riski.

- Bileşen ve boru hatlarının ortam sıcaklığında soğumasını ya da ısınmasını bekleyin.
- Koruyucu giysiler ve koruyucu eldiven kullanın.

⚠ UYARI

Regülatörde kalan proses akışkanı nedeniyle yaralanma riski.

Regülatör üzerinde çalışma yapılırken artık proses akışkanı dışarı kaçabilir ve akışkanın özelliklerine bağlı olarak kimyasal yanığı gibi kişisel yaralanmaya neden olabilir.

- Koruyucu giysiler, koruyucu gözlük ve koruyucu eldiven kullanın.

⚠ UYARI

Regülatörün devrilmesi nedeniyle yaralanma riski.

- Regülatörün ağırlık merkezine dikkat edin.
- Regülatörü devrilme veya dönmeye karşı emniyete alın.

⚠ UYARI

Kaldırma ekipmanı kullanılmadan hatalı kaldırma nedeniyle yaralanma riski.

Regülatörün kaldırma ekipmanı kullanılmadan kaldırılması, regülatörün ve/veya tahrik ünitesinin ağırlığına bağlı olarak yaralanmalara neden olabilir (özellikle belin sakatlanması).

- Kullanıldığı ülkede geçerli olan iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uyun.
- Manuel taşıma için kılavuz ağırlığa dikkat edin: Yaş, cinsiyet ve fiziksel uygunluğun dikkate alınmasıyla kişi başı 15 ile en fazla 55 kg arası.
- Tahrik ünitesi, akışkanla dolduğunda, akışkanın ağırlığını da hesaba katın.

→ Regülatör ve tahrik ünitesinin ağırlıkları için "Tasarım ve Çalışma İlkeleri" bölümüne bakın.

⚠ UYARI

Nominal kaldırma kapasitesinin aşılması nedeniyle kaldırma ekipmanının devrilmesi ve kaldırma aksesuarlarının zarar görmesi riski.

- Yalnızca minimum kaldırma kapasitesi vananın ağırlığından (varsa tahrik ünitesi ve ambalaj ile birlikte) yüksek olan, onaylı kaldırma ekipmanı ve aksesuarları kullanın.
- Ölçümler için "Tasarım ve Çalışma İlkeleri" bölümüne bakın.

⚠ DİKKAT

Aşırı düzeyde büyük veya küçük sıkma torkları nedeniyle regülatörde hasar riski. Regülatör bileşenlerini sıkarken belirtilen torklara dikkat edin. Torkların aşırı derecede sıkılması, parçaların daha hızlı eskimesine neden olur. Çok gevşek olan parçalar ise kaçaklara neden olabilir.

- Belirtilen sıkma torklarına dikkat edin (bkz Ek bölümü 'Torkların sıkılması').

⚠ DİKKAT

Uygun olmayan araçların kullanılması nedeniyle regülatörde hasar riski.

- Yalnızca SAMSON tarafından onaylanmış aletleri kullanın (bkz Ek 'Aletler').

⚠ DİKKAT

Uygun olmayan yağların kullanılması nedeniyle regülatörde hasar riski.

- Yalnızca SAMSON tarafından onaylanmış yağları kullanın (Bkz. Ek 'Yağlar').

i Not:

Regülatör, fabrikadan çıkmadan önce SAMSON tarafından kontrol edilmiştir.

- SAMSON tarafından onaylanan bazı test sonuçları, regülatör açıldığı anda geçerliliğini yitirir. Bu testler arasında sit kaçağı ve kaçak testleri bulunmaktadır.
- SAMSON'un Satış Sonrası Servisinden izin alınmadan bu talimatlarda açıklanmayan bakım veya onarım çalışmaları yapılırsa ürün garantisiz hale gelir.
- Yalnızca ürünün asıl özelliklerine uygun şekilde SAMSON tarafından üretilmiş orijinal yedek parçaları kullanın.

💡 İpucu

SAMSON'un Satış Sonrası Servisi, tesisiniz için bir denetim ve test planı hazırlamanıza destek olabilir.

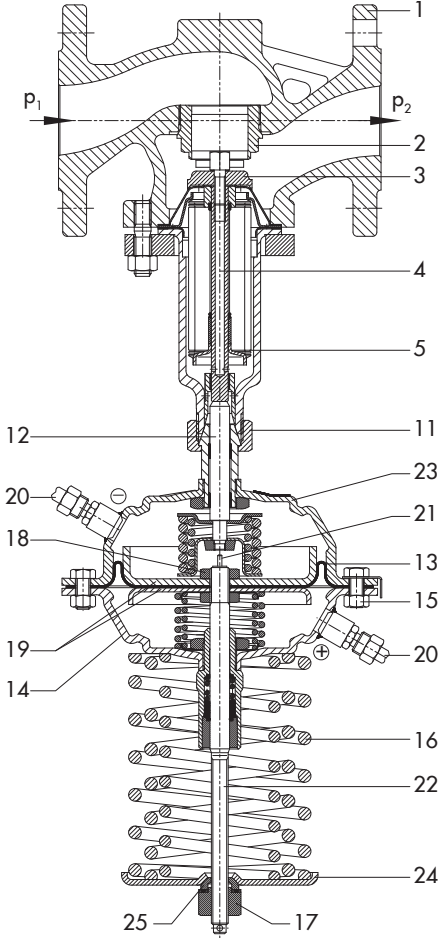
Şekil 9-1 ve Şekil 9-2 için gösterge metni

- 1 Vana gövdesi
- 2 Sit
- 3 Klape
- 4 Klape mili
- 5 Basınç denge körüğü
- 5,1 Basınç denge diyaframı (DN 65 ila 250)
- 11 Kavrama somunu
- 12 Kuvvet sınırlayıcı diyafram mili
- 13 Çalıştırma diyaframı
- 14 Alt diyafram kasası (vana üstte)
- 15 Somunlar ve civatalar
- 16 Set değeri yayları
- 17 Set değeri ayarlayıcı
- 18 Somun
- 19 Diyafram plakası
- 20 Kontrol Hattı
- 21 Aşırı yük koruması (dahili aşırı basınç limitleyici)
- 22 Diyafram mili
- 23 Üst diyafram kasası (vana üstte)
- 24 Yaylı plaka
- 25 Rondela ile aksiyel iğneli rulman

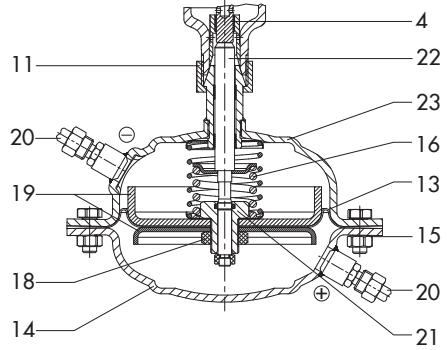
Tip 42-24

Tip 42-28

Tip 2422 Vana, körük ile dengelenmiş
(DN 15 ila 250)

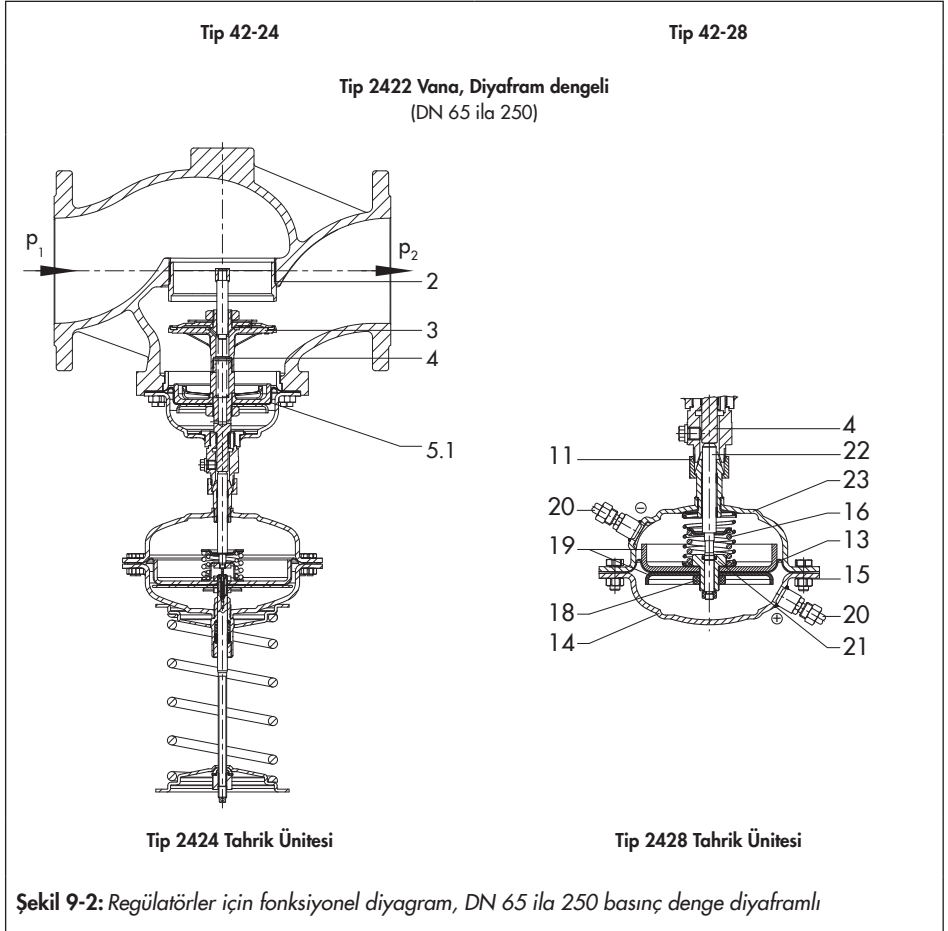


Tip 2424 Tahrik Ünitesi



Tip 2428 Tahrik Ünitesi

Şekil 9-1: Regülatörler için fonksiyonel diyagram, DN 15 ila 250 basınç denge körüklü



9.1 Vananın bakım çalışmalarına hazırlanması

1. Bakım çalışmasında kullanılacak gerekli malzeme ve aletleri hazırlayın.
2. Regülatörü devre dışı bırakın ("Devreden Çıkarma" bölümüne bakın).

İpucu

Her tür bakım çalışmasından önce regülatörün boru hattından ayrılmasını öneriyoruz ("Regülatörün boru hattından sökülmesi" bölümüne bakın).

Hazırlık tamamlandıktan sonra aşağıdaki bakım çalışmaları yapılabilir:

- Tahrik ünitesini değiştirin (bkz bölüm 9.4)
- Sit ve klapeyi değiştirin (bkz bölüm 9.5)
- Tahrik ünitesinin çalıştırma diyaframını değiştirin (bkz. bölüm 9.6)

9.2 Servis çalışmalarından sonra regülatörün monte edilmesi

- Regülatörü tekrar işletmeye alın ("Başlatma" bölümüne bakın). Vanayı başlatma veya tekrar işletmeye alma gereklilikleri ve koşullarının sağlandığından emin olun.

9.3 Bakım çalışması

- Herhangi bir bakım çalışması yapılmadan önce, regülatör ile ilgili hazırlıklar yapılmalıdır (bkz. bölüm 9.1).
- Servis çalışmalarının hepsi tamamlandıktan sonra, yeniden çalıştırmadan önce regülatörü kontrol ediniz (bkz 'regülatörün test edilmesi').

9.4 Tahrik ünitesinin değiştirilmesi

- Bkz Şekil 9-1 ve Şekil 9-2

Tahrik ünitesinin demonte edilmesi

1. Regülatörü devre dışı bırakın ("Devreden Çıkarma" bölümüne bakın).
2. Kontrol hatlarını (20) sökün.
3. Diyaframlı tahrik ünitesinin kavrama somununu (11) vanadan sökün. Tahrik ünitesini çıkarın.

Tahrik ünitesinin monte edilmesi

1. Diyaframlı tahrik ünitesini vana üzerine yerleştirin ve kavrama somununu (11) sıkın. Belirtilen sıkma torklarına dikkat edin (bkz Ek bölümü 'Torkların sıkılması').
2. Kontrol hatlarına (20) vidalayın. Belirtilen sıkma torklarına dikkat edin (bkz Ek bölümü 'Torkların sıkılması').
3. Regülatörü tekrar işletmeye alın ("Başlatma" bölümüne bakın).

9.5 Sit ve klapenin değiştirilmesi

Sit ve klapenin değiştirilmesi için SAMSON'un satış sonrası servisi ile iletişime geçin.

Ek'te daha fazla bilgi bulunabilir ('Satış sonrası hizmetleri').

9.6 Tahrik ünitesi içinde çalışma diyafram ünitesinin değiştirilmesi



İpucu

İlgili sıra numarası, ana çalışma diyaframı üzerinde yazılıdır.

9.6.1 Tip 2428 Tahrik Ünitesi

→ Bkz Şekil 9-1 ve Şekil 9-2

Çalıştırma diyaframı ünitesinin çıkarılması

1. Regülatörü devre dışı bırakın ("Devreden Çıkarma" bölümüne bakın).
2. Kontrol hatlarını (20) sökün.
3. Diyaframlı tahrik ünitesinin kavrama somununu (11) vanadan sökün. Tahrik ünitesini çıkarın.
4. Tahrik ünitesinin kavrama somununu (11) uygun bir fikstüre sabitleyin.
5. Civata ve somunları (15) tahrik ünitesinden sökün. Alt diyafram kasasını (14) çıkarın.

6. Çalıştırma diyaframı ünitesini (13, 18, 19, 21 ve 22 numaralı parçalardan oluşan) üst diyafram kasasından (23) dışarı çekin.

Çalıştırma diyaframı ünitesinin monte edilmesi

1. Yeni çalışma diyaframı ünitesini üst diyafram kasasının (23) içine takın.
2. Alt diyafram kasasının (14) üzerine yerleştirin.
3. Somunları ve civataları (15) takın ve aşama aşama karşılıklı olarak sırayla sıkın. Belirtilen sıkma torklarına dikkat edin (bkz Ek bölümü 'Torkların sıkılması').
4. Diyaframlı tahrik ünitesini vana üzerine yerleştirin ve kavrama somununu (11) sıkın. Belirtilen sıkma torklarına dikkat edin (bkz Ek bölümü 'Torkların sıkılması').
5. Kontrol hatlarına (20) vidalayın. Belirtilen sıkma torklarına dikkat edin (bkz Ek bölümü 'Torkların sıkılması').
6. Regülatörü tekrar işletmeye alın ("Başlatma" bölümüne bakın).

9.6.2 Tip 2424 Tahrik Ünitesi

→ Bkz Şekil 9-1 ve Şekil 9-2

Çalıştırma diyaframı ünitesinin çıkarılması

1. Regülatörü devre dışı bırakın ("Devreden Çıkarma" bölümüne bakın).
2. Ayar noktası ayarlayıcısını (17) saat yönünün tersine (∩) çevirerek ayar noktası yaylarından (16) gerilimi tamamen boşaltın.

⚠ UYARI

Set değeri yaylarında depolanan enerji, bileşenlerin kontrolsüz bir şekilde hareket etmesine ve bu da ellerin veya parmakların yaralanmasına neden olabilir.

3. Kontrol hatlarını (20) sökün.
4. Diyaframlı tahrik ünitesinin kavrama somununu (11) vanadan sökün. Tahrik ünitesini çıkarın.
5. Tahrik ünitesinin kavrama somununu (11) uygun bir fikstüre sabitleyin.
6. Ayar noktası ayarlayıcısını (17) sökün. İğneli yatağı rondela (25), yay plakası (24) ve ayar noktası yayları (16) ile kaldırın.
7. Civata ve somunları (15) tahrik ünitesinden sökün. Çalıştırma diyaframı ünitesi (13, 18, 19, 21 ve 22 numaralı parçalardan oluşan) dahil olmak üzere alt diyafram kasasını (14) kaldırın.
8. Çalıştırma diyaframı ünitesini üst diyafram kasasının (14) dışına çekin. Çalıştırma diyaframı ünitesini değiştirin.

Çalıştırma diyaframı ünitesinin monte edilmesi

1. Yeni çalıştırma diyaframı ünitesini alt diyafram kasasının (14) içine takın.
2. Alt diyafram kasasını (14) yeni çalıştırma diyaframı ünitesiyle birlikte üst diyafram kasasının (23) üzerine yerleştirin.
3. Somunları ve civataları (15) takın ve aşama aşama karşılıklı olarak sırayla sıkın. Belirtilen sıkma torklarına dikkat edin (bkz Ek bölümü 'Torkların sıkılması').

4. Ayar noktası yaylarını (16), yay plakasını (24) ve rondelalı iğneli yatağı (25) yerleştirin. Ayar noktası ayarlayıcısını (17) vidalayın.
5. Diyaframlı tahrik ünitesini vana üzerine yerleştirin ve kavrama somununu (11) sıkın. Belirtilen sıkma torklarına dikkat edin (bkz Ek bölümü 'Torkların sıkılması').
6. Kontrol hatlarına (20) vidalayın. Belirtilen sıkma torklarına dikkat edin (bkz Ek bölümü 'Torkların sıkılması').
7. Regülatörü tekrar işletmeye alın ("Başlatma" bölümüne bakın).

9.7 Yedek parçaların ve işletme malzemelerinin sipariş edilmesi

Yedek parçalar, yağlar ve aletler ile ilgili olarak en yakın SAMSON ofisi veya SAMSON'un Satış Sonrası Servisi ile irtibata geçin.

Yedek parçalar

Yedek parçalarla ilgili ayrıntılı bilgi için Ek'e bakın.

Yağ

Yağlar ile ilgili daha detaylı bilgi için, SAMSON'un Satış Sonrası Servisi ile irtibata geçin.

Aletler

Aletler ile ilgili daha detaylı bilgi için, SAMSON'un Satış Sonrası Servisi ile irtibata geçin.

10 Devreden çıkarma

Bu bölümde açıklanan işler, sadece bu tür görevleri gerçekleştirecek kadar niteliğe sahip personel tarafından gerçekleştirilecektir.

⚠ TEHLİKE

Basınçlı ekipman veya bileşenlerin hatalı bir şekilde açılması nedeniyle patlama riski.

Regülatör ve boru hatları, hatalı kullanıldıklarında patlama riski olan basınçlı ekipmanlardır. Atılan parçacıkların havadaki hareketi veya basınçlı proses akışkanının serbest kalması ciddi yaralanmalara ve hatta ölüme neden olabilir.

Regülatör üzerinde çalışma yapmadan önce:

- İlgili tüm tesis bölümlerinin ve regülatörün basıncını düşürün.
- İlgili tüm tesis bölümleri ve vanadaki proses akışkanını tahliye edin.

⚠ UYARI

Sıcak veya soğuk bileşenler ve boru hattı nedeniyle yanık yaralanması riski.

Regülatör bileşenleri ve boru hattı çok sıcak ya da soğuk olabilir. Yanık yaralanması riski.

- Bileşen ve boru hatlarının ortam sıcaklığında soğumasını ya da ısınmasını bekleyin.
- Koruyucu giysiler ve koruyucu eldiven kullanın.

⚠ UYARI

Basınçlı bileşenler ve boşaltılan proses akışkanı nedeniyle yaralanma riski.

Basınçlı ekipmanın veya montaj parçalarının yanlış açılması proses akışkanının atmosfere kaçmasına neden olabilir.

- Vanada basınç varken kontrol hattını gevşetmeyin.
- Tüm parçalar monte edilene kadar regülatörü çalıştırmayın.

⚠ UYARI

Yüksek gürültü nedeniyle işitme kaybı veya sağır olma riski.

Proses akışkanı ve çalışma koşulları nedeniyle çalışma sırasında gürültü çıkabilir (örneğin kavitasyon).

- Vananın yakınında çalışırken işitme koruması kullanın. Tesis operatörü tarafından verilen talimatlara uyun.

⚠ UYARI

Hareketli parçalardan kaynaklanan ezilme tehlikesi.

- Regülatör çalışırken, set değeri yayları arasına ellerinizi ya da parmaklarınızı sokmayın.
- Regülatör çalışırken, set değeri yayları ve sütunlar arasına ellerinizi ya da parmaklarınızı sokmayın.
- Regülatör çalışırken, yaylı plaka ve çapraz giriş arasına ellerinizi ya da parmaklarınızı sokmayın.

Devreden çıkarma

→ Regülatör üzerinde çalışmaya başlamadan önce, regülatör ile birlikte tesis bölümlerinin basıncını da düşürün.

UYARI

Regülatörde kalan proses akışkanı nedeniyle yaralanma riski.

Regülatör üzerinde çalışma yapılırken artık proses akışkanı dışarı kaçabilir ve akışkanın özelliklerine bağlı olarak kimyasal yanığı gibi kişisel yaralanmaya neden olabilir.

→ Koruyucu giysiler, koruyucu gözlük ve koruyucu eldiven kullanın.

Regülatörü bakım çalışmaları için devre dışı bırakmak ya da sökmek için, aşağıdaki adımları izleyin:

1. Regülatörün giriş kısmı üzerindeki kapatma vanasını (1) kapatın.
2. Regülatörün çıkış kısmı üzerindeki kapatma vanasını (6) kapatın.
3. Tesisi devre dışı bırakın.
4. Boru hatlarını ve vanayı tamamen tahliye edin.
5. Gerekirse, boru hattı ve regülatör bileşenlerinin ortam sıcaklığına göre soğumasını ya da ısınmasını bekleyin.

11 Kurulumu kaldırma

Bu bölümde açıklanan işler, sadece bu tür görevleri gerçekleştirecek kadar niteliğe sahip personel tarafından gerçekleştirilecektir.

⚠ UYARI

Sıcak veya soğuk bileşenler ve boru hattı nedeniyle yanık yaralanması riski.

Regülatör bileşenleri ve boru hattı çok sıcak ya da soğuk olabilir. Yanık yaralanması riski.

- Bileşen ve boru hatlarının ortam sıcaklığında soğumasını ya da ısınmasını bekleyin.
- Koruyucu giysiler ve koruyucu eldiven kullanın.

⚠ UYARI

Regülatörde kalan proses akışkanı nedeniyle yaralanma riski.

Regülatör üzerinde çalışma yapılırken artık proses akışkanı dışarı kaçabilir ve akışkanın özelliklerine bağlı olarak kimyasal yanığı gibi kişisel yaralanmaya neden olabilir.

- Koruyucu giysiler, koruyucu gözlük ve koruyucu eldiven kullanın.

Vanayı sökmeden önce aşağıdaki koşulların sağlandığından emin olun:

- Regülatörü devre dışı bırakın ("Devreden Çıkarma" bölümüne bakın).

11.1 Regülatörün boru hattından sökülmesi

1. Boru hattından ayrılınca regülatörü yerinde tutmak için destek yerleştirin ("Nakliye ve sahada taşıma" bölümüne bakın).
2. Flanşlı bağlantının civatalarını sökün.
3. Regülatörü boru hattından ayırın ("Nakliye ve sahada taşıma" bölümüne bakın).

11.2 Tahrik ünitesinin vanadan demontajı

'Bakım' bölümüne bkz.

12 Onarımlar

Regülatör ilk kalibrasyonuna göre düzgün çalışmıyorsa ya da hiç çalışmıyorsa kusurludur ve onarılması veya değiştirilmesi gerekir.

⚠ DİKKAT

Hatalı hizmet ya da onarım çalışması nedeniyle regülatörde hasar riski.

→ Bakım ve onarım işleri için SAMSON'un Satış Sonrası Hizmetler birimi ile iletişime geçin.

12.1 Cihazların SAMSON'a iade edilmesi

Kusurlu cihazlar onarım için SAMSON'a iade edilebilir.

Cihaz iadesi için aşağıdaki adımları izleyin:

1. Bazı özel cihaz modelleri ile ilgili olarak istisnalar geçerlidir
▶ www.samsongroup.com > Service & Support (Servis ve Destek) > After-sales Service (Satış Sonrası Hizmetler).
2. İade gönderisini kaydetmek için
▶ retouren@samsongroup.com adresine aşağıdaki bilgileri içeren bir e-posta gönderin:
 - Tip
 - Malzeme no.
 - Aksesuarların parça numaraları
 - İlk sipariş

- Doldurulmuş Kontaminasyon Beyanı (web sitemizin ▶ www.samsongroup.com > Service & Support (Servis ve Destek) > After-sales Service (Satış Sonrası Hizmetler) sayfasından indirilebilir).

Kaydınızı kontrol ettikten sonra size bir iade ürün belgesi (RMA) göndereceğiz.

3. Dokümanların net bir şekilde görünebilmesi için RMA belgesini (Kontaminasyon Beyanı ile birlikte) gönderinizin dışına iliştin.
4. Gönderiyi, RMA üzerinde yazan adrese gönderin.

İ Not:

İade edilen cihazlar ve bunların nasıl ele alındığı ile ilgili daha fazla bilgiye

▶ www.samsongroup.com > Service & Support (Servis ve Destek) > After-sales Service (Satış Sonrası Hizmetler) adresinden ulaşılabilir.

13 Hurdaya ayırma

- Yerel, ulusal ve uluslararası atık mevzuatlarına uyun.
- Bileşenleri, yağları ve tehlikeli maddeleri ev atıklarınız ile birlikte hurdaya ayırmayın.

14 Sertifikalar

AB uygunluk beyanları, sonraki sayfalarda verilmiştir:

- Sayfa 14-2 üzerinde bulunan 2014/68/EU sayılı Basınçlı Ekipman Direktifi'ne uygun olan AB Uygunluk Beyanı.
- Sayfa 14-4 üzerindeki Tip 42-24 ve Tip 42-28 Regülatörler için 2006/42/EC sayılı Makine Direktifi'ne uygun olan AB uygunluk beyanı.
- Sayfa 14-5 üzerindeki Tip 2422 Vana ve Tip 2424 ve Tip 2428 Tahrik Ünitesi için 2006/42/EC sayılı Makine Direktifi uyarınca uyumluluk beyanı

SMART IN FLOW CONTROL



SAMSON

**EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

Modul H/Module H, Nr./No. / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-16-DEU-rev-A

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:/For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Ventile für Druck-, Differenzdruck-, Temperatur- und Volumenstromregler/Valves for pressure, temperature, flowregulators and differential pressure regulators

Typ 2336, 2373, 2375, 44-1B, 44-2, 44-3, 44-4, 44-6B, 44-9, 45-1, 45-2, 45-3, 45-4, 45-6, (Erz.-Nr. 2720), 45-9, 47-4, 2488, 2489, (2730), 2405, 2406, 2421 (2811), 2412 (2812), 2417 (2817), 2422 (2814), 2423 (2823), 2423E (2823)

die Konformität mit nachfolgender Anforderung/the conformity with the following requirement

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt. 2014/68/EU vom 15.05.2014

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment (see also Articles 41 and 48). 2014/68/EU of 15 May 2014

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4(1)(c.i) erster Gedankenstrich. Modul siehe Tabelle durch certified by Bureau Veritas S. A. (0062)
Conformity assessment procedure applied for fluids according to Article 4(1)(c.i), first indent See table for module

Nenndruck Pressure rating	DN NPS	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300	400	
		½	¾	1	1¼	1½	2	-	3	4	-	6	8	10	12	16	
PN 16		ohne/without ⁽¹⁾				A ⁽²⁾⁽³⁾		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PN 25		ohne/without ⁽¹⁾				A ⁽²⁾⁽³⁾		-	-	-	H	-	-	-	-	-	-
PN 40		ohne/without ⁽¹⁾						H									
PN 100 und PN 160		ohne/without ⁽¹⁾						H		H		-	-	-	-	-	-
Class 150		ohne/without ⁽¹⁾				A ⁽²⁾⁽³⁾				H							
Class 300		ohne/without ⁽¹⁾								H							
Class 600 und Class 900		ohne/without ⁽¹⁾						H				-	-	-	-	-	-

- (1) Das auf dem Stellgerät aufgebrauchte CE-Zeichen hat keine Gültigkeit im Sinne der Druckgeräterichtlinie. The CE marking affixed to the control valve is not valid in the sense of the Pressure Equipment Directive.
- (2) Das auf dem Stellgerät aufgebrauchte CE-Zeichen gilt ohne Bezeichnung der benannten Stelle (Kenn-Nr. 0062). The CE marking affixed to the control valve is valid without specifying the notified body (ID number 0062).
- (3) Die Identifikationsnummer 0062 von Bureau Veritas S.A. gilt nicht für Modul A. The identification number 0062 of Bureau Veritas S.A. is not valid for Modul A.

Geräte, denen laut Tabelle das Konformitätsbewertungsverfahren Modul H zugrunde liegt, beziehen sich auf die „Zulassungsbescheinigung eines Qualitätssicherungssystems“ ausgestellt durch die benannte Stelle.
Devices whose conformity has been assessed based on Module H refer to the certificate of approval for the quality management system issued by the notified body.

Dem Entwurf zu Grunde gelegt sind Verfahren aus:/The design is based on the methods of:
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3 bzw./or ASME B16.1, ASME B16.24, ASME B16.34, ASME B16.42
Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender benannter Stelle überwacht:
The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:

**Bureau Veritas S.A. Nr./No. 0062, Newtime, 52 Boulevard du Parc, Ile de la Jatte, 92200 Neuilly sur Seine, France
Hersteller/Manufacturer: SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany**

Frankfurt am Main, 08. Februar 2017/08 February 2017

Klaus Hörschken
Klaus Hörschken
Zentralabteilungsleiter / Head of Central Department
Entwicklung Ventile und Antriebe / R&D, Valves and Actuators

Dr. Michael Heß
Dr. Michael Heß
Zentralabteilungsleiter / Head of Central Department
Product Management & Technical Sales

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 60314 Frankfurt am Main

Telefon: 069 4009-0 - Telefax: 069 4009-1507
E-Mail: samson@samson.de

Revision 03

EU-Konformitätserklärung_Bild_08_Modul_A_Modul_H_DE-EN Rev03_2017-02-08.docx

SMART IN FLOW CONTROL.



**EU-KONFORMITÄTSERLÄRUNG
EU DECLARATION OF CONFORMITY**

Modul H/Module H, Nr./No. / N° CE-0062-PED-H-SAM 001-16-DEU-rev-A

SAMSON erklärt in alleiniger Verantwortung für folgende Produkte:/For the following products, SAMSON hereby declares under its sole responsibility:

Ventile für Druck- Differenzdruck-, Volumenstrom- und Temperaturregler/Valves for pressure, differential pressure, volume flow and temperature regulators

2333 (Erz.-Nr./Model No. 2333), 2334 (2334), 2335 (2335), 2336, 2373, 2375, 44-0B, 44-1B, 44-2, 44-3, 44-6B, 44-7, 44-8, 45-1, 45-2, 45-3, 45-4, 45-5, 45-6, 2468, 2478 (2720), 45-9, 46-5, 46-6, 46-7, 46-9, 47-1, 47-4, 47-5, 47-9, 2487, 2488, 2489, 2491, 2494, 2495 (2730), 2405, 2406, 2421 (2811), 2392, 2412 (2812), 2114 (2814), 2417 (2817), 2422 (2814), 2423 (2823)

die Konformität mit nachfolgender Anforderung/the conformity with the following requirement.

Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt. 2014/68/EU vom 15.05.2014

Directive of the European Parliament and of the Council on the harmonization of the laws of the Member States relating of the making available on the market of pressure equipment. 2014/68/EU of 15 May 2014

Angewandtes Konformitätsbewertungsverfahren für Fluide nach Art. 4(1)(c.ii) und (c.i) zweiter Gedankenstrich. Modul siehe Tabelle durch Bureau Veritas S. A. (0062)

Conformity assessment procedure applied for fluids according to Article 4(1)(c.ii) and (c.i), second indent See table for module

Nenndruck Pressure rating	DN NPS	15 ½	20 ¾	25 1	32 1¼	40 1½	50 2	65 -	80 3	100 4	125 -	150 6	200 8	250 10	300 12	400 16
PN 16		ohne/without (1)										A (2)(3)		H		
PN 25		ohne/without (1)										A (2)(3)		H		
PN 40		ohne/without (1)										A (2)(3)		H		
PN 100 und PN 160		ohne/without (1)										H		-		
Class 150		ohne/without (1)										A (2)(3)		H		
Class 300		ohne/without (1)										A (2)(3)		H		
Class 600 und Class 900		ohne/without (1)										H		-		

- (1) Das auf dem Stellgerät aufgebrachte CE-Zeichen hat keine Gültigkeit im Sinne der Druckgeräterichtlinie.
The CE marking affixed to the control valve is not valid in the sense of the Pressure Equipment Directive.
- (2) Das auf dem Stellgerät aufgebrachte CE-Zeichen gilt ohne Bezeichnung der benannten Stelle (Kenn-Nr. 0062).
The CE marking affixed to the control valve is valid without specifying the notified body (ID number 0062).
- (3) Die Identifikationsnummer 0062 von Bureau Veritas S.A. gilt nicht für Modul A.
The identification number 0062 of Bureau Veritas S.A. is not valid for Modul A.

Geräte, denen laut Tabelle das Konformitätsbewertungsverfahren Modul H zugrunde liegt, beziehen sich auf die „Zulassungsbescheinigung eines Qualitätssicherungssystems“ ausgestellt durch die benannte Stelle.
Devices whose conformity has been assessed based on Module H refer to the certificate of approval for the quality management system issued by the notified body.

Dem Entwurf zu Grunde gelegt sind Verfahren aus/The design is based on the procedures specified in the following standards:
DIN EN 12516-2, DIN EN 12516-3 bzw./or ASME B16.1, ASME B16.24, ASME B16.34, ASME B16.42
Das Qualitätssicherungssystem des Herstellers wird von folgender benannter Stelle überwacht:
The manufacturer's quality management system is monitored by the following notified body:

**Bureau Veritas S.A. Nr./No. 0062, Newtime, 52 Boulevard du Parc, Ile de la Jatte, 92200 Neuilly sur Seine, France
Hersteller:/Manufacturer: SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany**

Frankfurt am Main, 08. Februar 2017/08 February 2017

Klaus Horschken
Klaus Horschken
Zentralabteilungsleiter/Head of Central Department
Entwicklung Ventile und Antriebe/R&D, Valves and Actuators

Dr. Michael Heß
Dr. Michael Heß
Zentralabteilungsleiter/Head of Central Department
Product Management & Technical Sales

SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 60314 Frankfurt am Main

Telefon: 069 4009-0 Telefax: 069 4009-1507
E-Mail: samson@samson.de

Revision 03

EU-Konformitätserklärung_Baust-GH_Modul-H_DE-EN_Rev03_2017-02-08.docx

EU DECLARATION OF CONFORMITY
TRANSLATION



Declaration of Conformity of Final Machinery

in accordance with Annex II, section 1.A. of the Directive 2006/42/EC

For the following products:

Type 42-24 Differential Pressure Regulator consisting of Type 2422 Valve and Type 2424 Actuator

We hereby declare that the machinery mentioned above complies with all applicable requirements stipulated in Machinery Directive 2006/42/EC.

For product descriptions refer to:

- Type 42-24 Differential Pressure Regulator: Mounting and Operating Instructions EB 3003

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comment:

Information on residual risks of the machinery can be found in the mounting and operating instructions of the valve and actuator as well as in the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 4 March 2022

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "ppc. N. Tollas", written over a horizontal line.

Norbert Tollas
Director
Global Operations

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "i. v. P. Scheermesser", written over a horizontal line.

Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO
Development for Valves and Actuators

Revision no. 00

DECLARATION OF INCORPORATION
TRANSLATION



Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following products:

Type 2422 Valve as well as Type 2424 and Type 2428 Actuators

We certify that the Type 2422 Valve as well as Type 2424 and Type 2428 Actuators are partly completed machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:

- Type 2422 Valve with Type 2424 or Type 2428 Actuator: Mounting and Operating Instructions EB 3003

Referenced technical standards and/or specifications:

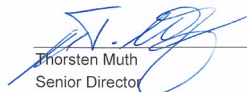
- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:

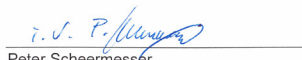
- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 22 July 2020



Thorsten Muth
Senior Director
Sales and After-sales



Peter Scheermessér
Director
Product Life Cycle Management and ETO
Development for Valves and Actuators

Revision no. 00

Classification: Public · SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT · Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt, Germany

Page 1 of 1

DECLARATION OF INCORPORATION
TRANSLATION



Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following product: **Type 2422 Valve**

We certify that the Type 2422 Valve is partly completed machinery as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:

- Types 1, 4 and 4u Temperature Regulators: Mounting and Operating Instructions EB 2111/2121/2123
- Type 2404-2 Excess Pressure Valve with pilot valve: Mounting and Operating Instructions EB 2540
- Type 2422/2424 Pressure Reducing Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2547
- Type 2422/2425 Excess Pressure Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2549
- Type 2333 Pressure Reducing Valve with pilot valve: Mounting and Operating Instructions EB 2552-1
- Type 2335 Excess Pressure Valve with pilot valve: Mounting and Operating Instructions EB 2552-2
- Type 2334 Universal Regulator with pilot valve: Mounting and Operating Instructions EB 3210
- Type 42-20, Type 42-25 Differential Pressure Regulators: Mounting and Operating Instructions EB 3007
- Type 42-24, Type 42-28 Differential Pressure Regulators: Mounting and Operating Instructions EB 3003
- Safety Temperature Limiters (STL) with Type 2212 Safety Thermostat: Mounting and Operating Instructions EB 2046
- Type 2213 Safety Temperature Monitor (STM): Mounting and Operating Instructions EB 2043

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 10 November 2021

Stephan Giesen
Director
Product Management

Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO
Development for Valves and Actuators

Revision no. 00

DECLARATION OF INCORPORATION
TRANSLATION



Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following product:
Type 2424 Actuators

We certify that the Type 2424 Actuator is partly completed machine as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:

- Type 42-24 Differential Pressure Regulator: Mounting and Operating Instructions EB 3003
- Type 2422/2424 Pressure Reducing Valve: Mounting and Operating Instructions EB 2549
- Type 42-34 Differential Pressure Limiter with Flow Limitation: Mounting and Operating Instructions EB 3013

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:

- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 20 September 2021

iv. S. Giesen
Stephan Giesen
Director
Product Management

iv. P. Scheermesser
Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO Development for
Valves and Actuators

Revision no. 00

DECLARATION OF INCORPORATION
TRANSLATION



Declaration of Incorporation in Compliance with Machinery Directive 2006/42/EC

For the following product:
Type 2428 Actuators

We certify that the Type 2428 Actuator is partly completed machine as defined in the Machinery Directive 2006/42/EC and that the safety requirements stipulated in Annex I, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.3.2, 1.3.4 and 1.3.7 are observed. The relevant technical documentation described in Annex VII, part B has been compiled.

Products we supply must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the Machinery Directive 2006/42/EC.

Operators are obliged to install the products observing the accepted industry codes and practices (good engineering practice) as well as the mounting and operating instructions. Operators must take appropriate precautions to prevent hazards that could be caused by the process medium and operating pressure in the valve as well as by the signal pressure and moving parts.

The permissible limits of application and mounting instructions for the products are specified in the associated data sheets as well as the mounting and operating instructions; the documents are available in electronic form on the Internet at www.samsongroup.com.

For product descriptions refer to:

- Type 42-28 Differential Pressure Regulator: Mounting and Operating Instructions EB 3003
- Type 42-38 Differential Pressure Limiter with Flow Limitation:
Mounting and Operating Instructions EB 3013

Referenced technical standards and/or specifications:

- VCI, VDMA, VGB: "Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen, Mai 2018" [German only]
- VCI, VDMA, VGB: "Zusatzdokument zum Leitfaden Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) – Bedeutung für Armaturen vom Mai 2018" [German only], based on DIN EN ISO 12100:2011-03

Comments:

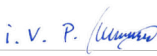
- See mounting and operating instructions for residual hazards.
- Also observe the referenced documents listed in the mounting and operating instructions.

Persons authorized to compile the technical file:

SAMSON AG, Weismüllerstraße 3, 60314 Frankfurt am Main, Germany
Frankfurt am Main, 7 February 2022



Stephan Giesen
Director
Product Management



Peter Scheermesser
Director
Product Life Cycle Management and ETO
Development for Valves and Actuators

Revision no. 00

15 Ek

15.1 Sıkma torkları

Tab. 15-1: *Sıkma torku*

Bileşen	Yassı genişlik	Vana boyutu/ tahrik ünitesi alanı	Nm cinsinden sıkma torku
Kavrama somunları (11)	SW 36	Hepsi	25
Somunlar ve civatalar (15)	–	40 ila 640 cm ²	25
Somun (18)	SW 12	40 ila 640 cm ²	40
Kontrol hattı bağlantısı (20)	–	40 ila 640 cm ²	22

15.2 Yağ

SAMSON'un Satış Sonrası Servisi SAMSON tarafından onaylanmış yağlayıcılar ve sızdırmazlık ürünleri konusunda size destek olabilir.

15.3 Aletler

SAMSON'un satış sonrası servisi SAMSON tarafından onaylanmış ilgili araçlar konusunda size destek olabilir.

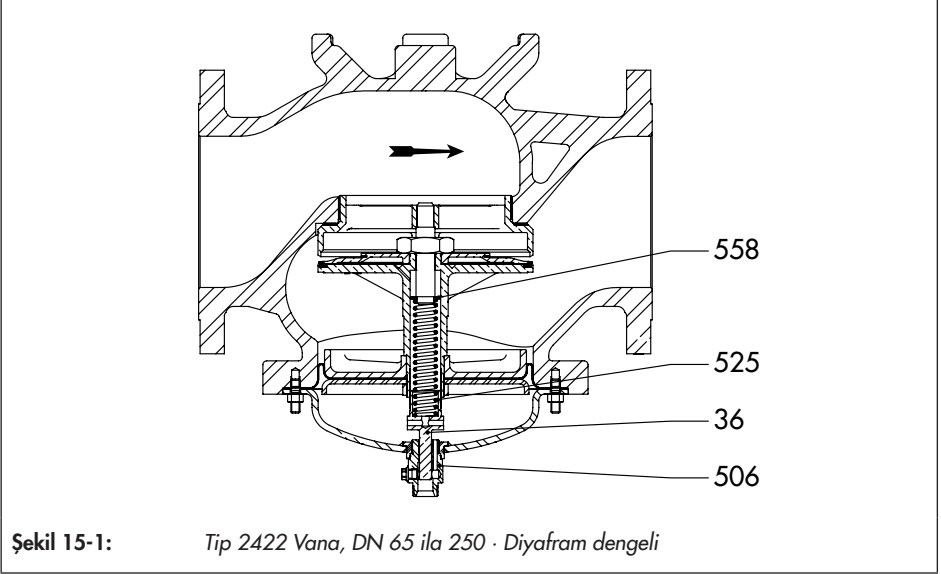
15.4 Aksesuarlar

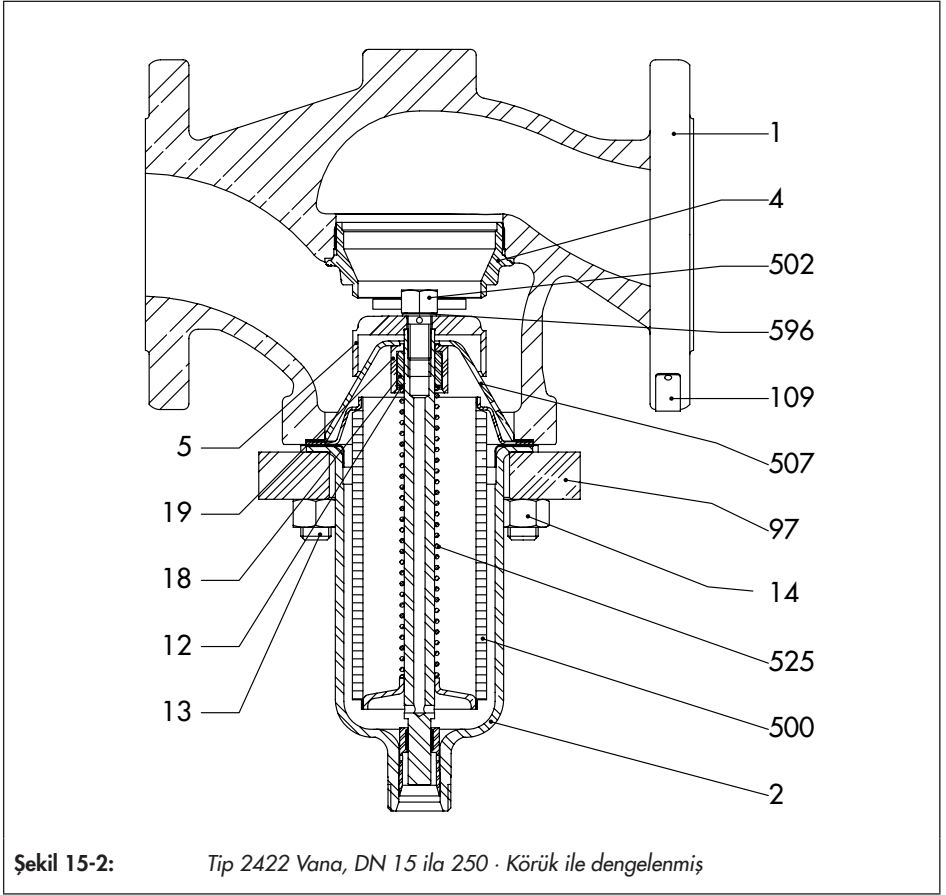
Kontrol hattı kitleleri, iğneli vanalar, yoğuşma odaları ve sıkıştırma tipi vidalı bağlantı parçaları gerektiği gibi tedarik edilebilir. Bu aksesuarlar şurada listelenmiştir: ► T 3095.

15.5 Yedek parçalar

Şekil 15-1 ve Şekil 15-2 için gösterge metni

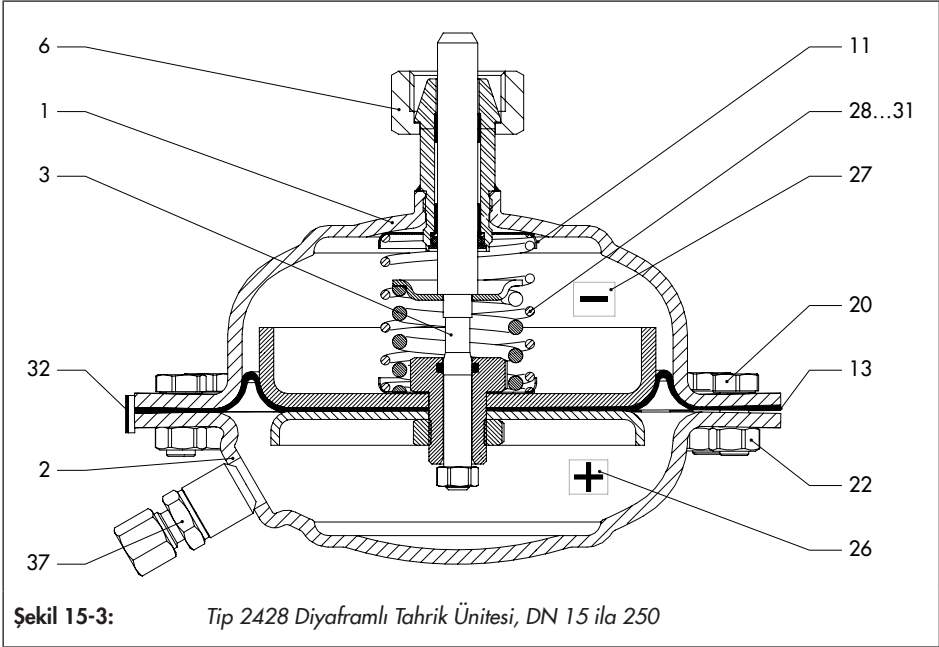
1	Gövde	97	Flaş
2	Alt bölüm	109	İsim etiketi
4	Sit	500	Körükler
5	Klape	502	Basınç denge vidası
12	Bakır conta	506	Bağlantı nipel
13	Vida	507	Yüksük başlığı
14	Somun	525	Sıkıştırılmalı yay
18	Yüksük	558	Bakır conta
19	Yüksük borusu	596	Bakır tutma contası
36	Nipel		





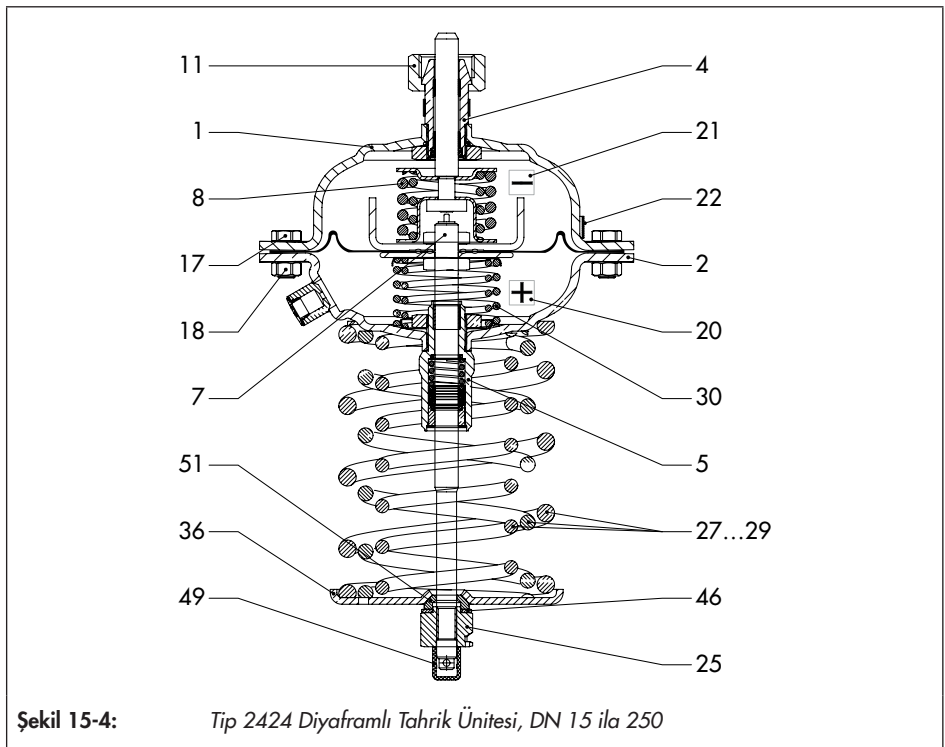
Şekil 15-3 için gösterge metni

1	Diyafram kasası grubu	20	Vida
2	Diyafram kasası grubu	22	Somun
3	Aşırı basınç limitleyicili ve diyaframlı diyafram gövdesi	26	Yapışkan etiket +
6	Kavrama somunu	27	Yapışkan etiket -
11	Yaylı plaka	28...31	Sıkıştırılmalı yay
13	Diyafram	32	İsim etiketi
		37	Vidalı dışlı bağlantı



Şekil 15-4 için gösterge metni

1	Diyafram kasası grubu	20	Yapışkan etiket +
2	Diyafram kasası grubu	21	Yapışkan etiket -
4	Nipel	22	İsim etiketi
5	Kılavuz nipel	25	Ayar noktası ayarlayıcısının somunu
7	Aşırı basınç limitleyicili ve diyaframlı diyafram gövdesi	27...29	Set değeri yayları
8	Kuvvet sınırlayıcı	30	Sıkıştırılmalı yay
11	Kavrama somunu	36	Yaylı plaka
17	Vida	46	Aksiyel iğneli rulman
18	Somun	49	Kapak
		51	Bakır conta



15.6 Satış sonrası servis

Bakım veya onarım işleri ile ilgili olarak ya da arızalar veya kusurlar ortaya çıktığında destek için SAMSON'un satış sonrası servisi ile irtibata geçin.

E-posta adresi

aftersalesservice@samsongroup.com
üzerinden Satış Sonrası Hizmetler birimize ulaşabilirsiniz.

SAMSON AG ve yan kuruluşlarının adresleri

Dünya çapında SAMSON'un ve yan kuruluşlarının, bayilerin ve servislerin adres bilgilerini web sitemizde (► www.samsongroup.com) veya tüm SAMSON ürün kataloglarında bulabilirsiniz.

Gerekli özellikler

Lütfen aşağıdaki detayları da belirtiniz:

- Cihaz tipi ve vana boyutu
- Körük veya diyafram dengeli vana
- Model numarası ya da malzeme numarası
- Giriş ve çıkış basıncı
- Sıcaklık ve proses akışkanı
- m³/s cinsinden minimum ve maksimum akış hızı
- Pislik tutucu montajı yapılmış mı?
- Regülatörün ve ek olarak montajı yapılmış tüm bileşenlerin (kapatma vanaları, basınç göstergesi vb.) tam yerini gösteren kurulum çizimi

EB 3003 TR



SAMSON AKTIENGESELLSCHAFT
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main, Almanya
Telefon: +49 69 4009-0 · Faks: +49 69 4009-1507
samson@samsongroup.com · www.samsongroup.com