

Pnömatik Kontrol Vanaları
Tip 3241-1 ve Tip 3241-7

SAMSON



Tip 3241 -1



Tip 3241 -7

Şekil 1 · Tip 3241 Tip 3271 Aktüatör ve Tip 3277 Aktüatör ile vanası

Montaj ve Kullanım Talimatları

EB 8015 TR

Sürüm 06/ 2013



İçindekiler	Sayfa
1	Yapısı ve Çalışma Prensipleri 4
2	Vana ve aktüatörün montajı 4
2.1	Montaj ve ayarlama 4
2.2	“Aktüatör gövdesi uzuyor” aktüatör versiyonunda ön gerilmeli yaylar 7
2.3	Farklı strok mesafeli Vana ve aktüatör 8
3	Montaj 9
3.1	Montaj pozisyonu 9
3.2	Sinyal basınç hattı 9
3.3	Filtre elemanı, bypass 9
3.4	Test bağlantısı 9
4	Çalışma 9
5	Bakım – Parça değiştirme 10
5.1	Standart Vana versiyonu 11
5.1.1	Salmastra grubu 11
5.1.2	Sit ve/veya klape 12
5.2	İzole Parçalı veya Körüklü Vana 13
5.2.1	Salmastra grubu 13
5.2.2	Klape 13
5.2.3	Sit 15
5.2.4	Metal körükler 15
5.2.5	Tekrar montaj 16
5.3	Halkanın ya da contanın değiştirilmesi 16
6	Malzeme tanımı 18
6.1	Tanıma işaretleri 18
6.2	Sit kodu 19
7	Etiketinin tanımı 20
8	Müşteri soruları 21

Bu Montaj ve İşletim Talimatları; Veri Kağıdı T 8046-1 EN ile bağlantılı olarak Tip 3246 Küresel Vana (Sınıf 150 ve 300) için de uygulanır.

Not! Yalıtım malzemesi kaplaması ile kaplanmış olan bir Vana gövdesi olmayan elektrikli olmayan kontrol Vanaları; EN 13463-1'e istinaden nadiren bir işletim arızası olma durumunda risk değerlendirmesine göre kendi potansiyel ateşleme kaynaklarına sahip değillerdir: 2001 paragraf 5.2, ve bu nedenle Avrupa Direktifi 94/9/EC kapsamına girmezler. Eş potansiyel bağlanma sistemine bağlantı için EN 60079-14:1977 VDE 0165 Bölüm 1 paragraf 6.3'e bakınız.

Genel güvenlik talimatları



❓ *Kontrol Vanası; yalnız kabul edilen sanayi kanunları ve uygulamaları dikkate alınarak tam yetkili ve eğitilmiş bir personel tarafından monte edilmeli, çalıştırılmalı ya da servise alınmalıdır. Çalışanların ya da üçüncü kişilerin, tehlikeye maruz kalmadığından emin olunuz. Bu montaj ve işletim talimatlarında belirtilen tüm güvenlik talimatları ve uyarıları, özellikle montaj, çalıştırma ve bakıma ilişkin olanlar, kesinlikle dikkate alınmalıdır.*

Kontrol Vanası, Avrupa Basıncı Ekipmanlar Yönergesi 97/23/EC'nin gerekliliklerini yerine getirmektedir. CE işaretli vanalar; uygulanan bir uygunluk değerlendirme prosedürü hakkında bilgileri içeren bir uygunluk beyanına sahiptir. Uygunluk Beyanı, talep üzerine sunulur.

❓ *Uygun işlem için, kontrol vanasının yalnız işletim basıncının ve sıcaklıklarının, siparişte belirtilen Vana boyutu verilerini aşmayan alanlar kullanıldığından emin olunuz. Üretici, dış güçler ya da diğer dış etkilere kaynaklanan hasarlar için sorumluluk kabul etmemektedir! İşletim ortamı, işlem basıncı ya da hareketli parçalar nedeniyle kontrol vanasından kaynaklanabilecek tehlikeler, uygun önlemler ile önlenmelidir.*

Uygun nakliye ve uygun depolama yapıldığı varsayılmıştır.

Dikkat!

❓ *Vana üzerinde kurulum ve bakım işleri için; boru hattının uygun kısmının basıncının giderildiğinden ve işletim ortamına dayanarak boşaltıldığından emin olunuz. Gerekli olması halinde, vana üzerinde işlem yapmadan önce ortam sıcaklığına gelmesi için kontrol vanasının soğumasını ya da ısınmasını bekleyiniz.*

❓ *Vana üzerinde bir işlem yapmadan önce, hareketli parçalardan kaynaklanabilecek her türlü tehlikenin önlenmesi için besleme havasının ve kontrol sinyalinin bağlantısının kesildiğinden ve engellendiğinden emin olunuz.*

❓ *Aktüatör yayları önceden yüklendiyse özel dikkat gösterilmelidir. Bu aktüatörler uygun şekilde etiketlenmiştir ve aynı zamanda aktüatörün alt kısmındaki üç uzun sürgü ile de tanımlanabilirler. Vana üzerinde herhangi bir işlem yapmaya başlamadan önce, ön yüklemeli yaylardan basıncı gidermeniz gerekmektedir.*

1 Yapısı ve Çalışma Prensibi

Tip 3241-1 ve Tip 3241-7 Pnömatik Kontrol Vanaları; bir adet Tip 3241 tek oturtmalı Küresel Vana ve ya bir Tip 3271 ya da Tip 3277 Pnömatik aktüatörü içerir.

Modüler tasarımından ötürü aktüatörler değiştirilebilir ve vananın standart versiyonu, bir uzatma başlığı ya da metal körüklü conta içeren bir versiyonu oluşturmak için desteklenebilir.

Mikro-akış Vana versiyonunda; normal sit-klape tertibatının yerine Vana gövdesine takılı bir mikro-trim içerir.

İşletim ortamı, gövdenin üzerindeki ok ile gösterilen yöndeki vanaya doğru sağlanır. Klapenin (3) pozisyonu; Vana siti (2) yoluyla akışı belirler. Klapenin (3) pozisyonu; aktüatörün diyaframı üzerindeki sinyal basıncı ile değişir (tezgaah aralığı). Klape (3) ve aktüatör gövdesi (8.1); bir gövde konektörü (7) ile bağlanır ve yaylı halka salmastrası (4.2) ile kapatılır.

Arıza emniyetli pozisyon

Kontrol Vanası, aktüatördeki yayların yerleşimine dayanarak iki farklı arıza emniyetli pozisyon sunar:

Aktüatör gövdesi uzadığında

Sinyal basıncı azaldığında ya da güç kaynağı ya da sinyal arızalandığında; yaylar, aktüatör gövdesini aşağı doğru hareket ettirir ve Vanası kapatır.

Sinyal basıncı yeniden arttığında, Vana, yay kuvvetine karşı açılır.

Aktüatör gövdesi geri çekildiğinde

Sinyal basıncı azaldığında ya da güç kaynağı ya da sinyal ya da sinyal arızalandığında; yaylar, aktüatör gövdesini yukarı doğru hareket ettirir ve vanayı açar. Sinyal basıncı yeniden arttığında, vana, yay kuvvetine karşı kapanır.

2 Vana ve aktüatörün montajı

Temel pnömatik aktüatör; ilave bir elektrikli aktüatör ya da el kumandalı bir pnömatik aktüatör ile değiştirilebilir.

Pnömatik bir aktüatör (el kumandalı ya da el kumandasız); farklı bir boyuttaki diğer bir pnömatik aktüatör için değiştirilebilir.

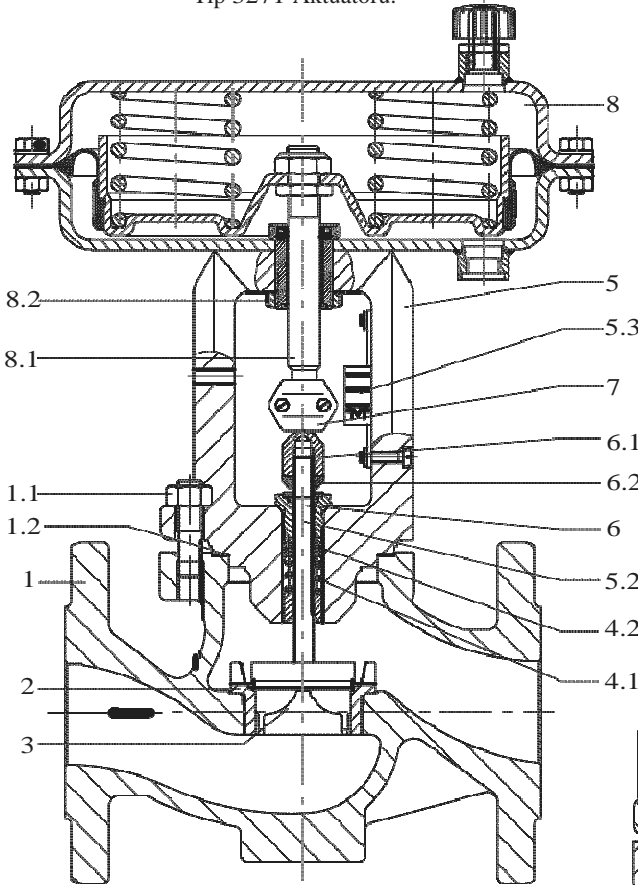
Eğer vana-aktüatör tertibatında, aktüatörün gezi aralığı; kontrol vanasının gezi aralığından fazlaysa; aktüatör yayları üretici tarafından ön yüklenebilir böylece gezi aralıkları eşleşir.

2.1 Montaj ve ayarlama

Eğer vana ve aktüatör; üretici tarafından önceden monte edilmediyse ya da eğer bir vananın aktüatörü, diğer bir türde ya da diğer bir boyuttaki aktüatör ile değiştirilmediyse, aşağıda belirtilen şekilde işleme devam ediniz.

1. Kilitleme somununun (6.2) ve gövde konektör somununun (6.1) vidalarını gevşetiniz. Hafif bir şekilde mense halkasının içerisine girecek şekilde klape gövdesi ile klapeyi birlikte bastırınız. V-port klapesinin geniş V-şekilli portunun, vana çıkışına baktığından emin olunuz. Gövde konektörü somununu ve kilitleme somununu aşağı doğru döndürünüz.

Tip 3271 Aktuatörü.

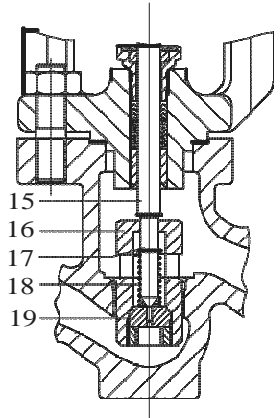


1. Vana gövdesi
- 1.1 Somun
- 1.2 Conta
2. Sit
3. Klape
- 4.1 Yay
- 4.2 Ambalaj
5. Vana başlığı
- 5.2 Dişli rakor
- 5.3 Gezi göstergesi ölçeği
6. Klape gövdesi
- 6.1 Gövde konnektörü somunu
- 6.2 Kilitleme somunu
- 6.3 Kaliper
DN 200 – DN 300)
7. Gövde konnektörü
8. Aktuatör
- 8.1 Aktuatör gövdesi
- 8.2 Somun

Tip 3241 Vana

Mikro-trim elemanı

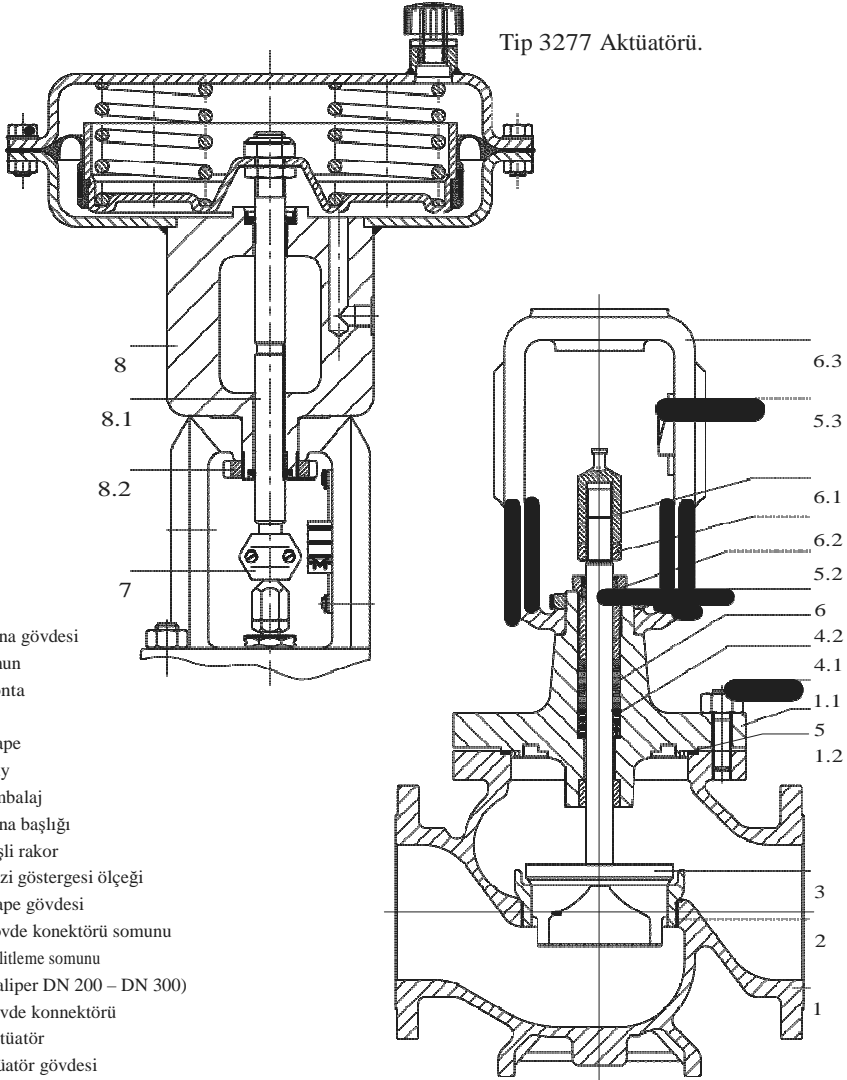
15. Klape gövdesi
16. Vana klapesi
17. Sit gövdesi
18. Yay
19. Sit somunu



Şekil 2 · Kesitsel çizimler

Tip 3277 Aktüatörü.

- 1 Vana gövdesi
- 1.1 Somun
- 1.2 Conta
- 2 Sit
- 3 Klape
- 4.1 Yay
- 4.2 Ambalaj
- 5 Vana başlığı
- 5.2 Dişli rakor
- 5.3 Gezi göstergesi ölççeği
- 6 Klape gövdesi
- 6.1 Gövde konektörü somunu
- 6.2 Kilitleme somunu
- 6.3 Kaliper DN 200 – DN 300)
- 7 Gövde konektörü
- 8 Aktüatör
- 8.1 Aktüatör gövdesi
- 8.2 Somun



Şekil 3 · Tip 3241-7 ve Vana gövdesi DN 200-DN 300 için kesitsel çizimler

2. Gövde konektör kelepçelerini (7) ve halka somununu (8.2) aktüatörden (8) çıkarınız. Halka somununu klape gövdesinin üzerine kaydırınız.

3. Aktüatörü vana başlığının (5) üzerine yerleştiriniz ve halka somunu (8.2) ile sabitleyiniz.

4. Aktüatörün isim plakasından tezgah aralığını (ya da ön yüklemeli yaylar ile tezgah aralığını) ve arıza emniyetli eylemi okuyunuz (örn. 0.2 - 1 bar ve "Aktüatör gövdesi genişler").

Tezgah aralığının düşük olan değeri (0.2 bar); ayarlanacak olan düşük tezgah aralığı değerine denk gelir; daha üst olan tezgah aralığı değeri (1 bar); ayarlanacak olan üst tezgah aralığı değerine denk gelir. Arıza emniyetli "Aktüatör gövdesi genişler" (FA) ya da "Aktüatör gövdesi büzülür" (FE); Tip 3271 Aktüatörü üzerinde gösterilmiştir. Tip 3277 Aktüatörü; ilgili sembole sahiptir.

5. "Aktüatör gövdesi genişler" olan aktüatörler için, alt tezgah aralığı değerine (örn. 0.2 bar) denk gelen alt diyafram haznesine bir sinyal basıncı uygulayınız. "Aktüatör gövdesi büzülür" olan aktüatörler için, üst tezgah aralığı değerine (örn. 1 bar) denk gelen üst diyafram haznesine bir sinyal basıncı uygulayınız.

6. Gövde konektörü somununu (6.1); aktüatör gövdesi (8.1) ile temas edinceye kadar elinizle döndürünüz. Daha sonra ¼ dönüş daha çeviriniz ve bu pozisyonda kilitleme somunu (6.2) ile sabitleyiniz.

7. Gövde konektörü kelepçelerini (7) yerleştiriniz ve sıkıca vidalayınız. Gezi göstergesi ölçüğünü (5.3) gövde konektörünün ucu ile hizalayınız.

Aktüatörün sökülmesi hakkında not!

Arıza emniyetli "Aktüatör gövdesi genişler" aktüatörünü ve özellikle ön yüklemeli yayları olan bir aktüatörü sökmeden önce, alt tezgah aralığı değerini biraz geçen bir alt sinyal basıncı bağlantısına basınç uygulayınız (bkz aktüatörün isim plakası) böylece halka somununu (8.2) gevşetebilirsiniz.

2.2 "Aktüatör gövdesi genişler" aktüatör versiyonunda ön gerilmeli yaylar

Daha yüksek bir pozisyonlama kuvveti elde etmek için, "Aktüatör gövdesi genişler" aktüatörlerindeki yaylar; gezi ya da tezgah aralıklarında %12.5'e kadar (aktüatör boyutları 120 ve 240 cm²) ya da %25'e kadar (350 cm² ve üstü) ön yüklenebilir .

Örnek:

Eğer yaylar; 0.2-1 bar tezgah aralığı için örneğin 0.1 bar ile önyüklendiyse; tezgah aralığı; 0.3-1.1 bar'lık tezgah aralığı ile sonuçlanması açısından 0.1 bar kaydırılır (0.1 bar; %12.5 önyüklemeye denk gelir).

Vanası ayarlararken alt tezgah aralığı 0.3 bar olarak ayarlanmalıdır. 0.3-1.1 bar'lık yeni tezgah aralığının, önyüklemeli yayları olan tezgah aralığı olarak isim plakasında belirtildiğinden emin olunuz!

2.3 Farklı anma mesafeleri ile Vana ve aktüatör

Aktüatör versiyonu “Aktüatör gövdesi genişler”

Not!

Aktüatörün anma mesafesinden daha küçük olan mesafeye sahip olan vanaların daima ön yüklemeli yayları kullanması gerekir.

Örnek:

30 mm anma mesafesi ile Vana DN 100 ve 60 mm anma mesafesi ile 1400 cm² aktüatörü, 0.4 - 2 bar tezgah aralığı.

1. 1.6 bar'a kadar olan mid aktüatör mesafesine (30 mm) denk gelen 1.2 bar'lık (1.2-2 bar aralığı) sinyal basıncının üzerinde yayların gerilimi için gerekli olan sinyal basıncını ayarlayınız.
2. Gövde konektörü somununu (6.1); aktüatör gövdesine dokununcaya kadar döndürünüz.
3. Bölüm 2.1 içerisinde açıklandığı üzere kilitleme somunu ile yerine sabitleyiniz ve gövde konektörünü takınız.
4. Aktüatörün isim plakasının üzerine monte edilen Vana için geçerli olan 1.6 ile 2.4 bar aralığındaki tezgah mesafesini yazınız.

Aktüatör versiyonu “Aktüatör gövdesi geri büzülür”

Not!

“Aktüatör gövdesi büzülür” aktüatör versiyonundaki yaylar ön yüklenemez!

Eğer bir Vana, daha büyük bir aktüatöre bağlanacaksa (aktüatörün anma mesafesi, Vananın anma mesafesinden daha büyüktür), aktüatörün tezgah aralığının yalnız ilk yarısı kullanılabilir.

Örnek:

30 mm anma mesafesi ile Vana DN 100 ve 60 mm anma mesafesi ile 1400 cm² aktüatörü, 0.4-1 bar tezgah mesafesi:

0.2-0.6 bar aralığında kullanılabilir bir tezgah mesafesi, yarı vana aralığı için geçerlidir.



Dikkat!

Üretici tarafından ekli bir vana olmadan ön yüklenen aktüatörler; bir etiket ile işaretlenmişlerdir.

İlaveten, alt diyafram kasasının üzerinde üç genişletilmiş civata göreceksiniz. Aktüatörü sökerken basınçlı yayları eşit şekilde serbest bırakmanızı sağlarlar.

3 Montaj

3.1 Montaj pozisyonu

Vana, herhangi bir pozisyonunda monte edilebilir. Ancak, bakım işlemini kolaylaştırmak için nominal boyutta DN 100 ya da daha büyük olan vanalar için aktüatör yukarı bakarken dikey kurulum tercih edilir. Genişleme başlığı ya da metal körüklü contası olan vanalar için ya da 50 kg'dan daha ağır olan aktüatörler için; aktüatör için uygun bir destek ya da süspansiyon takınız.

Not!

Vana; mümkün olan en az vibrasyon miktarı ve gerilimsiz şekilde monte edilmelidir.

Boru tasarımı

Kontrol vanasının düzgün şekilde çalışmasını sağlamak için, vananın yukarı akı ve aşağı akış boruları düz olmalıdır ve boru çapının en az 6 kat (DN) uzunluğu boyunca engellerden arındırılmış olmalıdır.

Eğer kurulum esnasında bu uzunluk karşılanamıyorsa SAMSON ile irtibata geçiniz. Vananın montajından önce boru hattını tamamen temizleyiniz.

Not!

NACE MR 0175'in gerekliliklerini karşılaması gereken Vanalar yalıtılmamalıdır.

3.2 Sinyal basınç hattı

Sinyal basınç hattını; “Aktüatör gövdesi genişler” aktüatör versiyonu olan vanalar için alt diyafram kasasına bağlayınız ve “Aktüatör gövdesi büzülür” aktüatör versiyonu olan vanalar için üst diyafram kasasına ve

versiyonu “Aktüatör gövdesi geri büzülür” Tip 3277 Aktüatörünün daha düşük sinyal basıncı bağlantısı, alt diyafram kasasının kaliper tarafında bulunur.

3.3 Filtre elemanı, bypass

Vana gövdesinin yukarı akış kısmına bir SAMSON Tip 2 Filtre elemanı takmanızı öneriyoruz. Aynı zamanda hem filtre elemanının yukarı akışına hem de vananın aşağı akışına bir kapatma Vanası hem de bir bypass'ın takılmasını öneriyoruz böylece bakım için tesisin kapatılmasına gerek olmayacaktır.

3.4 Test bağlantısı

Eğer metal körüklü contası (Şekil 6) olan bir Vana versiyonunun üst flanşında bir test bağlantısı (G 1/8) varsa; buradan körüklerin sıkılığını kontrol edebilirsiniz.

Özellikle sıvılar ve buharlar için; açık bir yol ya da bir denetim penceresinin çıkışına, bir kontak basınç sayacı gibi test bağlantısında uygun bir sızdırmazlık göstergesini monte etmenizi öneriyoruz.

4 Çalışma

(örn. aktüatörün arıza emniyetli işlemini tersine çevirmen için vs.)

İşletime ilişkin detaylar için bkz Montaj ve İşletim Talimatları, Tip 3271 Pnömatik Aktüatör için EB 8310 EN ve Tip 3277 Pnömatik Aktüatör için EB 8311 EN.

5 Bakım – Parça Değişirme

Kontrol Vanası; özellikle sitte, klapede ve ambalajda olmak üzere doğal aşınmalara tabidir. Uygulamaya dayanarak olası arızalara karşı önleme için vanaların düzenli olarak kontrol edilmesi gerekmektedir.

Eğer sızıntı meydana gelirse bu durum, hasarı bir ambalajdan ya da hasarlı bir metal körükten kaynaklanabilir.

Eğer vana uygun şekilde site oturmuyorsa, sıkı kapatma durumu, sit ile klape arasında sıkışmış kirden ya da diğer safsızlıklardan ya da hasarlı sit yüzeylerinden kaynaklanıyor olabilir.

Parçaları çıkarınız, iyice temizleyiniz ve gerekli olması halinde yenileri ile değiştiriniz.

Not!

Başlığı takarken, V-port klapesinin geniş V-şekilli portununun, Vana çıkışına baktığından emin olunuz.



Dikkat!

Kontrol vanasının servise gönderilmesinden ya da sökülmesinden önce; tesisin ilgili kısımlarının basıncını gideriniz ve kullanılan ortama dayanarak boşaltınız. Aktüatör için sinyal basıncını kapatınız ve sinyal basınç hattını çıkarınız. Vanalarda boşluklar olduğundan ötürü, Vananın içerisinde halen işlem ortamı kalıntıları olabilir. Bu da, özellikle, genişletme başlığı ve metal körüklü siti olan Vana versiyonları için uygulanır.

Dikkat!

Vana üzerinde herhangi bir iş yaparken, ilk olarak sinyal basıncını kesiniz, sinyal basınç hattının bağlantısını kesiniz ve aktüatörü çıkarınız.

Not!

Uygun sit ve özel aletler ile kurulum için uygun sıkıştırma torkları; EN 029 EN (önceden WA 029 EN) içerisinde listelenmiştir.

Talimatlar;

www.samson.de/pdf_en/e00290en.pdf
internet sitesinde görülebilir.

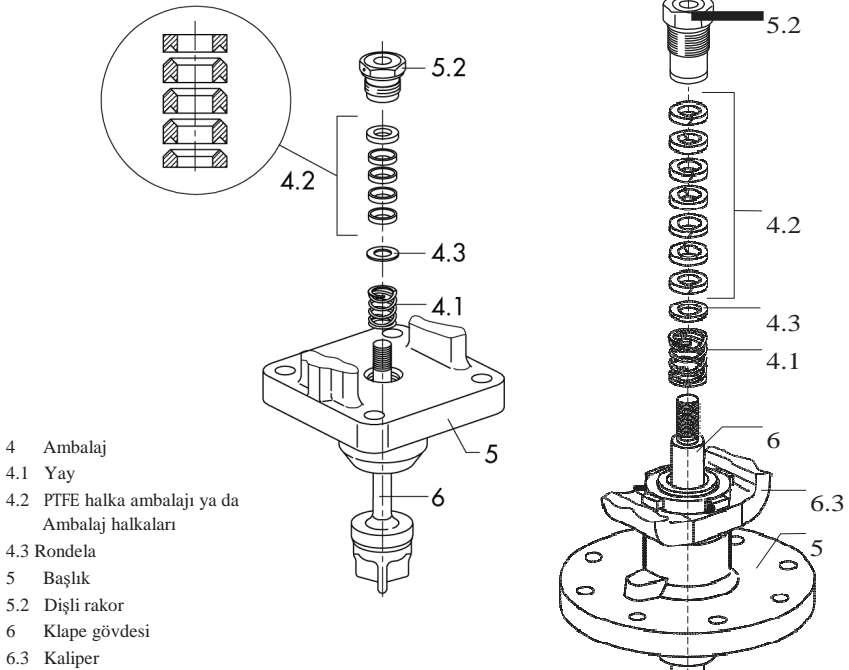
Aktüatörün çıkarılması:

1. Arıza emniyetli “Aktüatör gövdesi genişler” aktüatörünü ve özellikle ön yüklemeli yayları olan bir aktüatörü sökmeden önce, alt tezgah aralığı değerini biraz geçen bir alt sinyal basıncı bağlantısına basınç uygulayınız (bkz aktüatörün isim plakası) böylece halka somununu (8.2) gevşetebilirsiniz. Gövde konektör kelepçelerini (7) ve halka somununu (8.2) çıkarınız.
2. Aktüatörü Vana başlığından çıkarınız.

5.1 Standart Vana versiyonu

5.1.1 Salmastra grubu

1. Gövde somunlarını (1.1) ve Vana başlığını (5); klape gövdesi ve klape ile birlikte gövdeden çıkarınız.
2. Gövde konektör somununu ve kilitleme somununu (6.1 ve 6.2) klape gövdesinden çıkarınız.
3. Dişli bileziği (5.2) salmastra kutusunun dışına vidalayınız. Klape gövdesini; klape ile birlikte Vana başlığının dışına çekiniz.
4. Tüm ambalaj kısımlarını, uygun bir alet kullanarak ambalaj haznesinden çıkarınız. Hasarlı parçaları değiştiriniz. Ambalaj haznesini temizleyiniz.
5. Contayı (1.2) çıkarınız ve dikkatli bir şekilde başlık ve Vana gövdesindeki sızdırmazlık yüzeylerini temizleyiniz.
6. Tüm ambalaj kısımlarına ve klape gövdesine (6) yağ maddesi (sipariş no. 8150-0111) uygulayınız.
7. Klape gövdesini klape ile birlikte Vana başlığına kaydırınız.



Şekil 4 – Salmastra grubu ambalajı

8. Yeni düz contayı (1.2) gövdenin içerisine yerleştiriniz. Dikkatli bir şekilde Vana başlığını Vana gövdesine yerleştiriniz ve V-portu klapesinin geniş V-şekilli portunun Vana çıkışına doğru baktığından emin olunuz. Somunlar (1.1) ile sabitleyiniz.
9. Dikkatli bir şekilde klape gövdesinin üzerindeki ambalaj kısımlarını ambalaj haznesine kaydırınız. Uygun sırayı koruyunuz. Dışli bileziğin (5.2) içerisine vidalayınız ve sıkıştırınız.
10. Gevşek bir şekilde kilitleme somununu (6.2) ve gövde konektörü somununu (6.1) klape gövdesinin üzerine vidalayınız.
11. Aktüatörü monte ediniz ve bölüm 2.1 içerisinde açıklanan şekilde üst ve alt tezgah aralığı değerlerini ayarlayınız.

5.1.2 Sit ve/veya klape

Aynı zamanda siti ve klapeyi değiştirirken ambalajı da (4.2) değiştirmenizi öneriyoruz.

Ambalajı değiştirmek için, bölüm 5.1.1’de belirtilen şekilde işlem yapınız.

Klape:

❓ Eski klapeyi çıkarınız ve klape gövdeli yeni klape ile değiştiriniz. Uygun şekilde tekrar işlenmesi kaydıyla eski klapenin yeniden kullanılması mümkün olabilir. Klapenin doğru yönde takıldığından emin olunuz. Kurulum öncesinde klape gövdesine yağ (sipariş no. 8150-0111) uygulayınız.

Klapenin yeniden işlenmesi

❓ Klapenin yüz kısmındaki hafif hasarlar; bir çark üzerinde döndürerek yok edilebilir. Yumuşak sızdırmazlık klapeleeri yalnız x

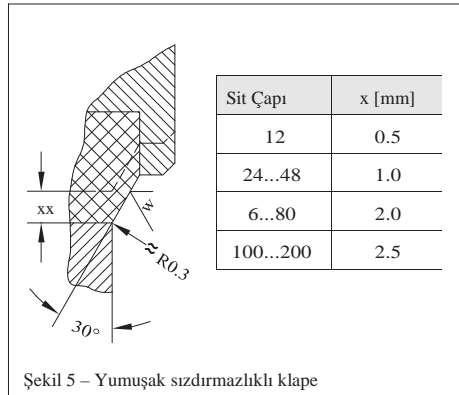
boyutuna erişmeleri ve sit deliğinin 12 mm’yi aşması durumunda tekrar işlenebilirler. 63 mm ya da daha büyük sit delikleri için; tüm sızdırmazlık halkası değiştirilebilir (klape kısımları birlikte vidalanır).

Sit:

❓ Uygun sit anahtarını kullanarak siti (2) sökünüz (bkz EB 029 EN). Dişlinin üzerine ve yeni sitin sızdırmazlık konisine (ya da tamamen temizlenmiş ya da tamir edilmiş eski site) yağ (sipariş no. 8150-0119) uygulayınız ve yerine vidalayınız.

Mikro-trim eki

Bu versiyonda; tüm mikro-trim elemanı (Şekil 2); temizlik için bir lokma anahtarı kullanılarak (genişlik 27) Vana gövdesinden gevşetilebilir ve sökülebilir. Eğer bağımsız kısımlar hasar gördüyse, tüm mikro-trim elemanını değiştiriniz.



Şekil 5 – Yumuşak sızdırmazlıklı klape

5.2 İzole Parçalı veya Körüklü Vana

5.2.1 Salmastra grubu

1. Gövde konektör somununu ve kilitleme somununu (6.1 ve 6.2) klape gövdesi uzantısından çıkarınız. Dişli bileziğini (5.2) salmastra grubunun dışından sökünüz.
2. Somunların (5.4) çıkarınız ve klape gövdesi uzatmasının üzerinden başlığı (5) dikkatli bir şekilde kaldırınız.
3. Tüm ambalaj kısımlarını, uygun bir alet kullanarak ambalaj haznesinden dışarı çıkarınız. Hasarlı parçaları değiştiriniz. Ambalaj haznesini temizleyiniz.
4. Contayı (5.5) ara parçadan (12) çıkarınız ve dikkatli bir şekilde sızdırmazlık yüzeylerini temizleyiniz.
5. Tüm ambalaj kısımlarına ve klape gövdesine (6) yağ maddesi (sipariş no. 8150-0111) uygulayınız.
6. Ara parçaya yeni contayı (5.5) takınız. Dikkatli bir şekilde klape gövdesi uzantısının üzerindeki başlığı, başlığa yerleştiriniz ve somunlar (5.4) ile sabitleyiniz.
7. Dikkatli bir şekilde salmastra grubu kısımlarını; ambalaj kısımlarını ambalaj haznesindeki klape gövdesi uzantısına kaydırınız. Doğru sırayı uyguladığınızdan emin olunuz. Dişli bileziğin (5.2) içerisine vidalayınız ve sıkıştırınız.
8. Gevşek bir şekilde kilitleme somununu (6.2) ve gövde konektörü somununu (6.1) klape gövdesinin üzerine vidalayınız.
9. Aktüatörü monte ediniz ve bölüm 2.1 içerisinde açıklanan şekilde üst ve alt tezgah aralığı değerlerini ayarlayınız.

5.2.2 Klape

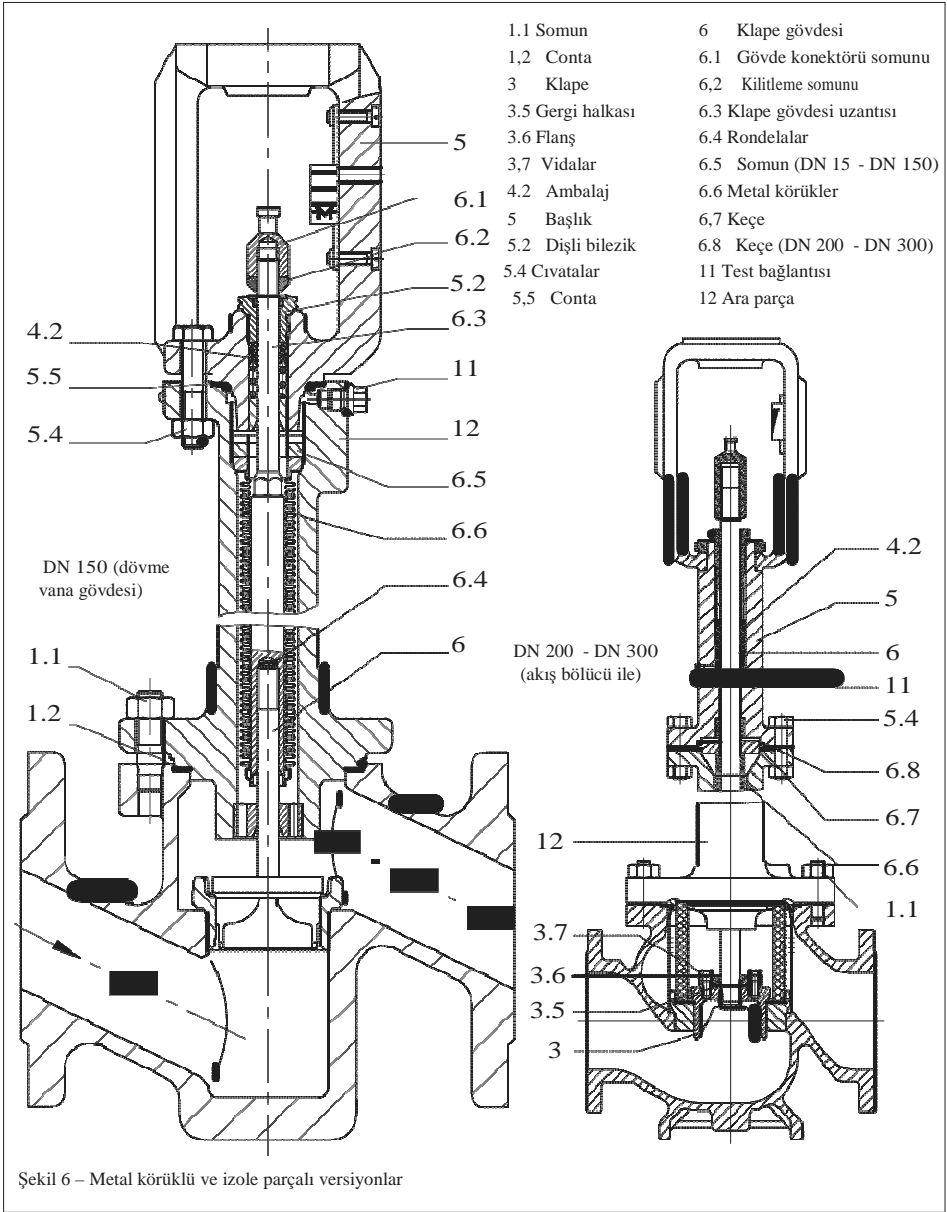
Klapayı değiştirirken; ambalajı (4.2) kontrol ediniz ya da tercihen 5.2.1 içerisinde açıklanan şekilde değiştiriniz.

Nominal boyutlar **DN 15 - DN 150**: Klape gövdesi uzantısından (6.3) klapeyi (6) çıkarmak için; klape gövdesi uzantısını yerinde tutmak için çıkıntılı dişlinin üzerine iki somun vidalayınız.

Dikkat!

Körüklü klape versiyonunda hasarları önlemek için (izole parçalı versiyonda körük yoktur); ara parçaya bağlanan körüklere tork iletilmediğinden emin olunuz. Bir mengene kullanmanızı öneriyoruz (bkz EB 029 EN).

1. Somunları çıkarınız (1.1).
 2. Klape gövdesi uzantısı, klape gövdesi ve klape ile birlikte ara parçayı (12) vananın gövdesinden çıkarınız.
 3. Contayı (1.2) çıkarınız ve dikkatli bir şekilde ara parça ve vana gövdesindeki sızdırmazlık yüzeylerini temizleyiniz.
 4. Klape gövdesi uzantısının üzerine vidalanmış olan somunları sabit tutmak için uygun bir anahtar kullanınız. Klape gövdesini; uygun bir araç kullanarak kelepçeleyniz ve klape gövdesi uzantısının dışına vidalayınız.
- Dikkat!** Kaynaklanmış körükler ile klape gövdesi uzantısını döndürmeyiniz!
5. Yeni ya da eski, tekrar işlenmiş klape (3) klape gövdesinin (6) ucuna yağ maddesi (sipariş no. 8150-0111) uygulayınız.



İki rondelanın (6.4) halen klape gövdesi uzantısı (6.3) içerisinde olup olmadığını kontrol ediniz. Klape gövdesini yavaşça tap gövdesi uzantısına (6.3) vidalayınız; sıkıştırma torku
Ø 10 mm için 50 Nm ve Ø 16 mm için 80 Nm'dir.

Montajı tamamlamak için, bölüm 5.2.5'e bakınız.

Nominal boyutlar DN 200 - DN 300:

1. Somunları çıkarınız (1.1).
2. Klape gövdesi ve klape ile birlikte ara parçayı (12) vananın gövdesinden çıkarınız.
3. Contayı (1.2) çıkarınız ve dikkatli bir şekilde ara parça ve Vana gövdesindeki sızdırmazlık yüzeylerini temizleyiniz.
4. Altıgen başlıklı vidaları (3.7), gergi halkasını (3.5) ve flanşı (3.6) çıkarınız.
5. Klape gövdesinden klapenin vidalarını sökünüz. Bunun için; klape gövdesini yerinde tutmak için uygun bir alet kullanınız böylece klape gövdesinin üzerine kaynak yapılmış olan metal körükler bükülmeyecektir.
6. Klape gövdesine, gergi halkası ve flanş ile yeni bir klape vidalayınız.

Montajı tamamlamak için, bölüm 5.2.5'e bakınız.

Uzantı başlığı olan versiyonlarda, 3.5, 3.6 ve 3.7 parçaları yoktur. Klape (3) ve klape gövdesi (6) tek bir parçayı oluşturur.

5.2.3 Sit

Siti (2), bölüm 5.1.2'de açıklanan şekilde değiştiriniz.

5.2.4 Metal körükler

Nominal boyutlar DN 15 - DN 150:

1. Bölüm 5.2.2'de açıklanan şekilde sitin değiştirilmesi için klape gövdesi (6) ile klapeyi (3) klape gövdesi uzantısından çıkarınız.
2. Bir SAMSON lokma anahtarını kullanarak siti (6.5) sökünüz (bkz EB 029 EN).
3. Klape gövdesi uzantısını kaynaklı metal körükler (6.6) ile ara kısmın (12) dışına çekiniz.
4. Ara parçanın üzerindeki sızdırmazlık yüzeylerini temizleyiniz.
5. Ara parçaya yeni bir klape yerleştiriniz ve somunu (6.5) vidalayınız.



Dikkat!

Metal körükleri bükmeyin!

6. Her iki rondelanın da (6.4) halen klape gövdesi uzantısı (6.3) içerisinde olup olmadığını kontrol ediniz. Klape gövdesinin dişli kısmına yağ (sipariş no. 8150-0111) uygulayınız ve klape gövdesi uzantısının (6.3) içine 10 mm klape gövdesi çapı için 50 Nm'lik ve 16 mm çap için 80 Nm'lik sıkıştırma torku uygulayarak sıkıca klape gövdesine vidalayınız.

Nominal boyutlar DN 200 - DN 300:

1. Bölüm 5.2.2’de açıklanan şekilde klape gövdesinden klapeyi (3) sökünüz. Klape gövdesini (6) yukarı bakan metal körükler (6.6) ile ara kısmın (12) dışına çekiniz.
2. Keçeyi (6.7) değiştiriniz ve metal körükler (6.6) ile yeni bir klape gövdesi yerleştiriniz.
3. Klapeyi üzerine vidalayınız ve gergi halkası (3.5), flanş (3.6) ve vidalar (3.7) ile sabitleyiniz.

5.2.5 Tekrar montaj

1. Yeni düz contayı (1.2) Vana gövdesinin içerisine yerleştiriniz. Ara parçayı (12) Vana gövdesinin (1) üzerine yerleştiriniz ve V-portlu klapeyi geniş V-şekilli portunun Vana çıkışına doğru baktığından emin olunuz Somunlar (1.1) ile sabitleyiniz.
2. Ara parçaya yeni contayı (5.5) takınız. Vana başlığını (5) ara parçanın üzerine yerleştiriniz ve somunlar (5.4) ve contalar ile sabitleyiniz. EN 029 EN içerisinde belirtilen sıkıştırma torklarına uyunuz.
3. Dişli bileziğini (5.2) sıkıştırınız.
4. Gevşek bir şekilde kilitleme somununu (6.2) ve gövde konektörü somununu (6.1); klape gövdesi uzantısının (6.3) ya da klape gövdesinin üzerine vidalayınız.
5. Aktüatörü monte ediniz ve bölüm 2.1 içerisinde açıklanan şekilde üst ve alt tezgah aralığı değerlerini ayarlayınız.

5.3 Halkanın ya da contanın değiştirilmesi

Basınç dengeli klapeyi versiyonlar için:

1. Gövde konektör somununu ve kilitleme somununu (6.1 ve 6.2) klape gövdesinden çıkarınız.
2. Gövde somunlarını (1.1) çıkarınız ve dikkatli bir şekilde Vana başlığını (5) klape gövdesi (6) ile kaldırınız.
3. Dişli bileziği (5.2) salmastra grubunun dışına vidalayınız. Klape gövdesini ve klapeyi (3), başlığın dışına doğru çekiniz.
4. Contayı (1.2) çıkarınız ve dikkatli bir şekilde başlık ve Vana gövdesindeki sızdırmazlık yüzeylerini temizleyiniz.

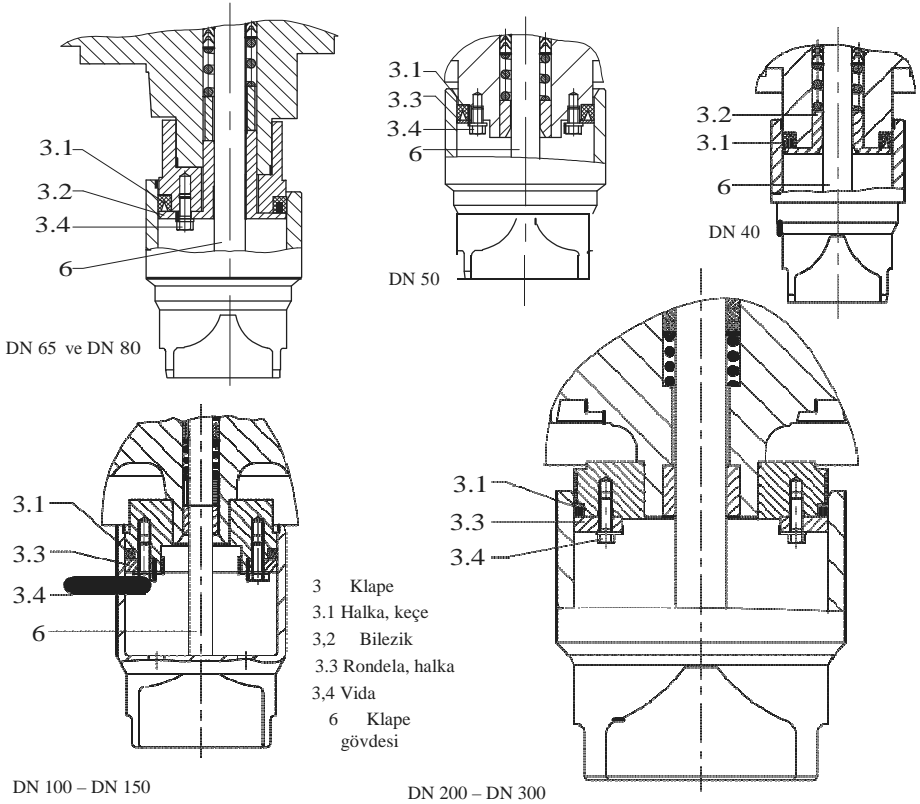
Nominal boyut DN 40:

5. Ambalajı (4.2), rondelayı (4.3) ve yayı (4.1); uygun bir alet kullanarak ambalaj haznesinin dışına çıkarınız. Hasarlı parçaları değiştiriniz.
6. Bileziği (3.2) çıkarınız ve halkayı (3.1) değiştiriniz. Ambalaj haznesini temizleyiniz.
7. Bileziği (3.2) yağlayınız (sipariş no. 8150-0111) ve yeniden yerine itiniz.
8. Aynı zamanda ambalaj kısımlarını, klape gövdesini (6) ve halkanın temas yüzeylerini (3.1) de yağlayınız.
9. Klape gövdesini ve klapeyi Vana başlığına yerleştiriniz.

Tekrar montaj işleminin tamamlanması:

10. Yeni düz contayı (1.2) Vana gövdesinin içerisine yerleştiriniz. Dikkatli bir şekilde Vana başlığını Vana gövdesine yerleştiriniz ve V-portu klapesinin geniş V-şekilli portunun Vana çıkışına doğru baktığından emin olunuz. Somunlar (1.1) ile sabitleyiniz. EB 029 EN içerisinde belirtilen sıkıştırma torklarına uyunuz.

11. Salmastra grubu kısımlarını; ambalaj haznesindeki klapе gövdesine doğru kaydırınız. Doğru sırayı uyguladığınızdan emin olunuz.
12. Dişli bileziğin (5.2) içerisine vidalayınız ve sıkıştırınız.
13. Gevşek bir şekilde kilitleme somununun (6.2) ve gövde konektörü somununu (6.1) klapе gövdesinin üzerine vidalayınız.



Şekil 7 – Basınç dengeli klapе

14. Aktüatörü monte ediniz ve bölüm 2.1 içerisinde açıklanan şekilde üst ve alt aralık değerlerini ayarlayınız.

Nominal boyutlar DN 50 - DN 150:

5. Kilitleme cihazı ve rondela (3.3) ile vidayı (3.4) çıkarınız. Halkayı değiştiriniz (3.1).
6. Rondelayı (3.3) yerleştiriniz. Vidayı (3.4) kilitleme cihazının içerisine yerleştiriniz.
7. Aynı zamanda ambalaj kısımlarını, klape gövdesini (6) ve halkanın temas yüzeylerini (3.1) de yağlayınız (sipariş no. 8150-0111).
8. Klape gövdesini ve klapeyi vana başlığına yerleştiriniz.
- ? Aşama 10-14 arasında DN 40 için açıklanan şekilde tekrar montaj işlemini tamamlayınız.

Nominal boyutlar DN 200 - DN 300:

5. Vidayı (3.4) kilitleme cihazının içerisinden çıkarınız.
6. Bileziği (3.3) kaldırınız ve halkayı ya da keçeyi (3.1) değiştiriniz.
7. Halkayı (3.3) yerleştiriniz. Vidayı (3.4) kilitleme cihazının içerisine yerleştiriniz.
8. Aynı zamanda ambalaj kısımlarını, klape gövdesini (6) ve halkanın temas yüzeylerini (3.1) de yağlayınız (sipariş no. 8150-0111).
9. Klape gövdesini ve klapeyi vana başlığına yerleştiriniz.
- ? Aşama 10-14 arasında DN 40 için açıklanan şekilde tekrar montaj işlemini tamamlayınız.

6 Malzeme tanımı

Eski vanaların trim malzemesi; açıklanan şekilde kılavuz bileziklerinde, sitte ve klapedeki tanıma işareti ile gösterilir.

Detaylı trim malzemesi tanımı; isim plakasının üzerindeki sit kodunu kullanarak belirtilir. Bölüm 7'ye bakınız (poz. 13, MExx).

6.1 Tanıma işaretleri

Kılavuz bileziği (düzlem yüzeyindeki yiv)

- ? Yiv yok: 1.4305
? Keskin girintili yiv: 1.4571
? Düz girintili yiv: Hastelloy

Sit

DIN'e göre malzeme numarası ya sitin üzerine basılmıştır ya da kabartma şeklindedir.

- ? Stelitli sitler, "st" işareti ile belirtilmiştir.

Klape

Klape gövdesi dışlınının arkasındaki yiv:

- ? Yiv yok: 1.4006
? Keskin girintili yiv: 1.4571
? İki keskin girintili yiv: 1.4301
? Düz girintili yiv: Hastelloy
? Diğer malzemeler kullanıldığında; ya malzeme

numarası ya da tahsis numarası, klapenin üzerine basılır.

Kvs katsayısı ve karakteristikleri; klapenin üzerine kabartma halinde basılmıştır.

- ? Stelitli klapeleler, kabartmalı bir "st" işareti ile işaretlenirler.

6.2 Sit kodu

İsim plakasının üzerindeki trim malzemesi tanıma , poz. 13, MExx (xx = sit kodu).

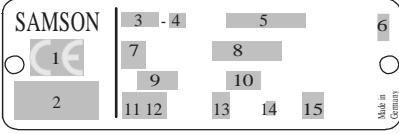
Sit kodu	Trim malzemesi
01	1.4006
02	CrNiMo steel
03	1.4301
04	Stellite 6B (CrNiMo steel, entire seat bore stellite)
05	Stellite 6B (seat of solid Stellite)
10	1.4112
11	1.4306
12	1.4462
13	1.4539
14	1.7362 V
15	2.4360
16	2.4602
17	2.4605
18	2.4610
19	2.4617
20	2.4681
21	3.7035
22	3.7235

•Ebat ve Ağırlık

Vana versiyonlarının boyutları ve ağırlıkları için ilgili Veri Belgesine bakınız.

Tip 3241 - DIN versiyonu T 8015 EN
 Tip 3241 - ANSI versiyonu T 8012 EN
 Tip 3246 - Sınıf Class 150/300 T 8046-1 EN

7 Etiketın tanımı



- 1 CE işareti ya da "Art. 3, Abs.3" (bkz madde 3, PED § 3)
- 2 Yetkili kurum tanıma no., sıvı grubu ve kategorisi
- 3 Tip tahsisi
- 4 Vananın modifikasyon indeksi
- 5 Malzeme
- 6 Üretim yılı
- 7 Nominal boyut: DIN: DN, ANSI: NPS
- 8 Oda sıcaklığında izin verilen fazla basınç
DIN: DN, ANSI: CL
- 9 Modifikasyon indeksi ile sipariş no
- 10 Pozisyon sıra no.
- 11 Akış katsayısı:

12 Karakteristik:

% eşit oran, Lin lineer,

DIN: A/Z hızlı açılma, ANSI: O/C

13 Sızdırmazlık:

MExx metal (bkz bölüm 6.2),

ST Stelitli, Ni nikel kaplamalı

PTFE ile PT yumuşak

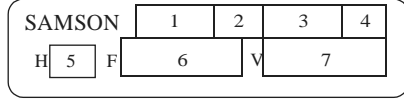
sızdırmazlık,

PEEK ile PK yumuşak

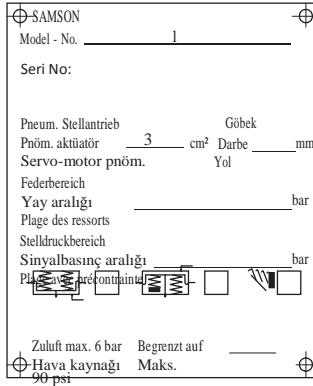
sızdırmazlık

14 Basınç dengeli: DIN: D, ANSI: B

15 I ya da III akış ayırıcı



- 1 Tip tahsisi
- 2 Modifikasyon indeksi
- 3 Etkin diyafram alanı
- 4 Arıza emniyetli eylem:
FA Aktüatör gövdesi genişlediğinde
FE Aktüatör gövdesi büzülmesinde
- 5 Hareket
- 6 Tezgah mesafesi (yay mesafesi)
- 7 Ön yüklemeli yaylar ile tezgah mesafesi



Fransa'da
üretimiştir

Şekil 8 – Vana isim plakası (sol) ve aktüatör isim plakaları (sağ)

8 Müşteri soruları

Sorularınız olması halinde lütfen aşağıdaki detayları belirtiniz:

- ❓ Sipariş numarası
- ❓ Tip, ürün numarası, nominal boyut ve Vana versiyonu
- ❓ İşletim ortamının basıncı ve sıcaklığı
m³/sa olarak akış hızı
- ❓ Aktüatörün tezgah mesafesi (örn. 0.2 -
1 bar)
- ❓ Bir filtre elemanı takılı mı?
- ❓ Kurulum çizimi



SAMSON AG · MESS- UND REGELTECHNIK
Weismüllerstraße 3 · 60314 Frankfurt am Main · Almanya
Tel: +49 69 4009-0 · Faks: +49 69 4009-1507

İnternet: <http://www.samson.de>

EB 8015 TR