

Çalıştırma Talimatları Cleanfit CPA875

Steril ve hijyenik uygulamalar için geri çekilebilir proses grubu







İçindekiler








1	Bu doküman hakkında	4	11	Teknik veriler	67
1.1	Uyarılar	4	11.1	Montaj	67
1.2	Kullanılan semboller	4	11.2	Çevre	67
1.3	Cihaz üzerindeki semboller	4	11.3	Proses	67
1.4	Dokümantasyon	4	11.4	Mekanik yapı	69
2	Temel güvenlik talimatları	5	İndeks	71	
2.1	Personel için gereksinimler	5			
2.2	Amaçlanan kullanım	5			
2.3	İş yeri güvenliği	5			
2.4	Çalışma güvenliği	6			
2.5	Ürün güvenliği	6			
3	Ürün açıklaması	7			
3.1	Ürün tasarımı	7			
4	Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması	9			
4.1	Teslimatın kabul edilmesi	9			
4.2	Teslimat kapsamı	9			
4.3	Ürün tanımlaması	10			
5	Montaj	11			
5.1	Montaj gereksinimleri	11			
5.2	Düzeneğin monte edilmesi	23			
5.3	Montaj sonrası kontrolü	39			
6	Devreye alma	40			
6.1	Ön hazırlıklar	40			
7	Çalışma	41			
7.1	Düzeneğin proses koşullarına uyarlanması ...	41			
8	Bakım	44			
8.1	Bakım programı	44			
8.2	Bakım işleri	45			
9	Onarım	58			
9.1	Genel notlar	58			
9.2	Yedek parçalar	58			
9.3	İade	58			
9.4	İmha	59			
10	Aksesuarlar	60			
10.1	Cihaza özel aksesuarlar	61			
10.2	Servise özel aksesuarlar	65			
10.3	Durulama bağlantıları için kurulum malzemesi	66			

1 Bu doküman hakkında



1.1 Uyarılar

Bilgilerin yapısı	Anlamı
 TEHLİKE Nedenleri (sonuçları) Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Düzeltme eylemi	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar oluşacaktır .
 UYARI Nedenleri (/sonuçları) Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Düzeltme eylemi	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde ölümcül veya ciddi yaralanmalar oluşabilir .
 DİKKAT Nedenleri (/sonuçları) Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Düzeltme eylemi	Bu işaret, tehlikeli durumları belirtir. Tehlikeli durum engellenmediği takdirde hafif veya daha ciddi yaralanmalar oluşabilir.
 DUYURU Neden/durum Uyulmaması halinde olabilecekler (geçerliyse) ► Eylem/not	Bu işaret, maddi hasara neden olabilecek durumlara karşı uyarır.


1.2 Kullanılan semboller

	Ek bilgi, ipucu
	İzin verilen veya tavsiye edilen
	İzin verilmeyen veya tavsiye edilmeyen
	Cihaz dokümantasyonu referansı
	Sayfa referansı
	Grafik referansı
	Adım sonucu

1.3 Cihaz üzerindeki semboller

	Cihaz dokümantasyonu referansı
	Bu işareti taşıyan ürünleri sınıflandırılmamış genel atık şeklinde imha etmeyin. Bunun yerine, geçerli koşullar altında imha edilmeleri için bunları üreticiye iade edin.


1.4 Dokümantasyon

 Hijyenik uygulamalar için Özel Dokümantasyon, SD02751C

2 Temel güvenlik talimatları


2.1 Personel için gereksinimler

- Ölçüm sisteminin kurulumu, işletilmesi ve bakımı sadece özel eğitimli teknik personel tarafından yapılmalıdır.
- Teknik personel, tesis operatörü tarafından belirtilen işlemleri yapmak üzere yetkilendirilmiş olmalıdır.
- Elektrik bağlantısı sadece bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- Teknik personel bu Kullanım Talimatlarını okumuş ve anlamış olmalı ve belirtilen talimatlara uymalıdır.
- Ölçüm noktası arızaları sadece yetkili ve özel eğitimli personel tarafından onarılmalıdır.

 Bu Kullanım Talimatlarında belirtilmeyen onarımlar sadece doğrudan üretici veya servis kuruluşu tarafından yapılmalıdır.

2.2 Amaçlanan kullanım

Manuel veya pnömatik olarak çalıştırılabilen Cleanfit CPA875 geri çekilebilir düzenek sensörlerin kanallara ve borulara takılması için tasarlanmıştır.

Tasarımı sayesinde basınçlı sistemlerde çalıştırılabilir (→  67).

Bu cihazın belirtilenin dışında herhangi bir amaç doğrultusunda kullanılması can güvenliği ve tüm ölçüm sistemi açısından bir tehlike teşkil etmekte olup, bu şekilde kullanılması yasaktır.

Üretici, yanlış veya amaç dışı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.

2.2.1 Tehlikeli alanlarda kullanım

Analiz için kullanılan ürünlerin üreticisi olarak tedarik edilen bu ürünün bir ateş alma risk değerlendirmesine girmiş olduğunu ve güvenli kullanım için aşağıdaki koşullar sağlandığında tehlikeli atmosferlerde kullanılabileceğini beyan ederiz:

- Koruyucu halka yandaki etikete sahiptir: "DİKKAT, ELEKTROSTATİK BOŞALMA NEDENİYLE TEHLİKE, SADECE ANTİSTATİK BEZ KULLANARAK TEMİZLEYİN". Bu talimata uyulmalıdır.
- İletken olmayan malzemelerden ıslanan malzemelerden oluşan düzenekler potansiyel olarak patlayıcı atmosferlerde kullanılmamalıdır.
- Basınçlı hava beslemesi, sensörler ve limit pozisyon siviçleri tehlikeli atmosferlerde kullanım için geçerli kılavuz ve standartlara uymalıdır, koruma derecesi ile etiketlenmelidir ve ilgili uygulama grubunun gereksinimlerini karşılamalıdır. Ortam sıcaklığına dikkat edilmelidir. Limit pozisyon siviçi bu gereksinime uygun üründen kullanılmalıdır.
- Basınçlı havada potansiyel olarak patlayıcı bir atmosfer bulunmadığından emin olun.
- Lütfen sensörün geri çekilmesi ve takılması ile ilgili hareketlerin bağlantıya zarar vermediğinden emin olun.
- Ürün lokal potansiyel eşitleme sistemine dahil edilmelidir.
- Ürün için Kullanım Talimatları, özellikle de güvenli kullanım için koşullar, okunmalı, anlaşılmalı ve uygulanmalıdır.

Ürünün koruma derecesi ile etiketlenmesi gerekmez.

2.3 İş yeri güvenliği

Kullanıcı olarak aşağıdaki güvenlik şartlarına uyma sorumluluğu size aittir:

- Montaj kuralları
- Yerel standartlar ve düzenlemeler
- Patlama korumasına ilişkin düzenlemeler

2.4 Çalışma güvenliği

Tüm ölçüm noktasını devreye almadan önce:

1. Tüm bağlantıların doğru olduğunu onaylayın.
2. Elektrik kablolarında ve hortum bağlantılarında hasar bulunmadığından emin olun.
3. Hasarlı ürünleri çalıştırmayın ve kaza eseri çalışmalarını engelleyin.
4. Hasarlı ürünleri arızalı olarak etiketleyin.

Çalışma sırasında:

- ▶ Arızalar giderilemiyorsa:
ürünler kullanımdan çıkarılmalıdır ve kaza eseri çalışmalarına karşı korunmalıdır.

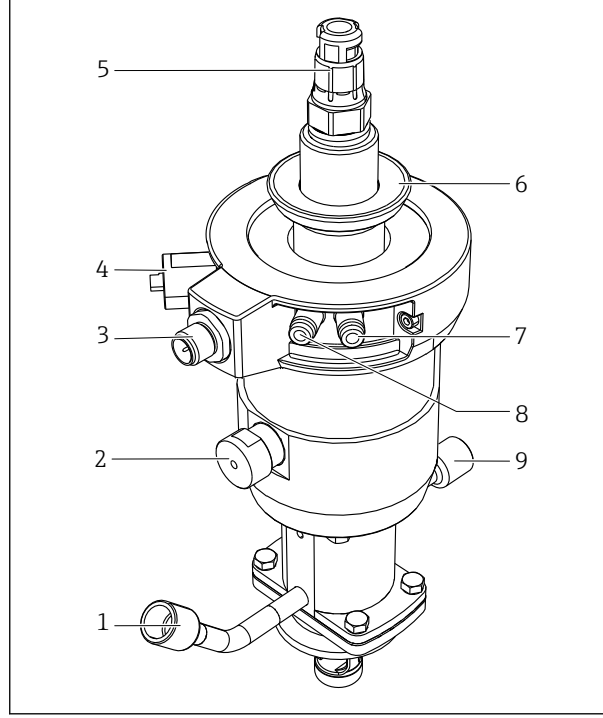
2.5 Ürün güvenliği

2.5.1 En güncel teknoloji

Ürün, güvenlik açısından en son teknolojiye göre tasarlanmış olup, test edilmiş ve üretim yerinden kullanım güvenliğini sağlayacak şekilde ayrılmıştır. İlgili tüm düzenlemelere ve uluslararası standartlara uyulmuştur.

3 Ürün açıklaması

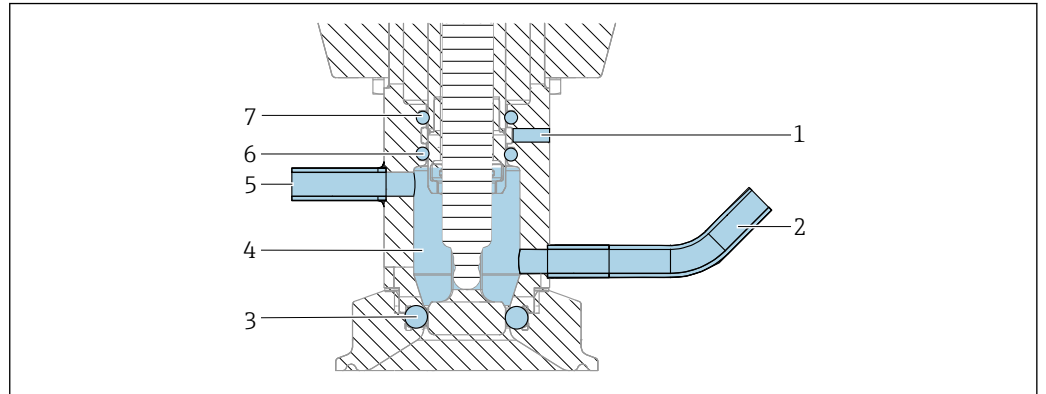
3.1 Ürün tasarımı



- 1 Durulama bağlantısı (giriş)
- 2 Otomatik limit pozisyon kilidi, proses
- 3 Limit pozisyon sivici için bağlantı
- 4 Otomatik limit pozisyon kilidi, servis
- 5 Sensör başlığı
- 6 Kapak için bağlantı halkası
- 7 Pnömatik bağlantı (ölçüm pozisyonuna hareket)
- 8 Pnömatik bağlantı (servis pozisyonuna hareket)
- 9 Durulama bağlantısı (çıkış)

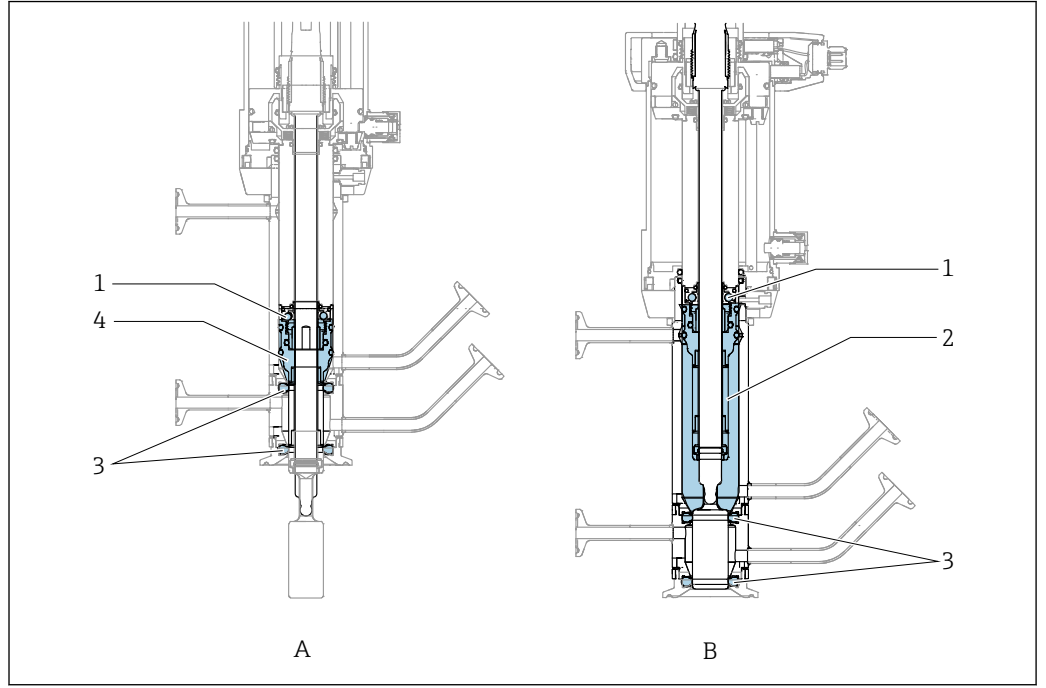
☑ 1 Pnömatik tahriğe sahip düzenek (kapak olmadan)

3.1.1 Çalışma prensibi



☑ 2 Sızdırmazlık sistemi, düzenek servis pozisyonunda

- 1 Kaçak deliği
- 2 Durulama haznesi, giriş
- 3 Proses contası, 1 x O-ring'e sahip DN25 için conta
- 4 Durulama haznesi
- 5 Durulama haznesi, çıkış
- 6 Conta, durulama haznesi (1 x O-ring)
- 7 Conta tahriği (1 x O-ring)

Proses sızdırmazlığı

A0044088

3 Hareketli sızdırmazlık halkaları, sadece çift hazne ile ilgilidir

- A Servis pozisyonu
B Ölçüm pozisyonu
1 Çift haznede "hareketli" contalar
2 Servis pozisyonundaki hazne hacmi
3 Kalıp conta
4 Ölçüm pozisyonundaki hazne hacmi

4 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

4.1 Teslimatın kabul edilmesi

1. Paketin hasar görmediğinden emin olun.
 - ↳ Pakette herhangi bir hasar varsa tedarikçiyi uyarın. Sorun çözümlenene kadar hasarlı paketi ellemeyin.
2. Paket içeriğinin hasar görmediğinden emin olun.
 - ↳ Teslimat içeriğinde herhangi bir hasar varsa tedarikçiyi uyarın. Sorun çözümlenene kadar hasarlı ürünlere dokunmayın.
3. Teslimatın eksiksiz olduğundan ve eksik parça olmadığından emin olun.
 - ↳ Nakliye dokümanlarını siparişiniz ile karşılaştırın.
4. Ürünün saklanması ve depolanmasında kullanılan ambalaj darbelere ve neme karşı koruma sağlamalıdır.
 - ↳ Bu amaçla en iyi korumayı orijinal paket sağlar. İzin verilen ortam koşullarına uyduğunuzdan emin olun.

Herhangi bir sorunuz olduğunda lütfen tedarikçinize veya yerel satış merkezimize başvurun.

4.2 Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamı şunlardan oluşur:

- Sipariş edilen versiyondaki düzenek
- Kullanım Talimatları
- Takmalı konnektör için adaptör, 6 mm (0,24 inç) ile 4 mm (0,16 inç) arası (dış çap)
- Sipariş edilen opsiyonel aksesuarlar

4.3 Ürün tanımlaması

4.3.1 İsim plakası

İsim plakası cihaz hakkındaki şu bilgileri içerir:

- Üretici tanımlaması
- Sipariş kodu
- Uzun sipariş kodu
- Seri numarası
- Ortam ve proses koşulları
- Güvenlik bilgileri ve uyarılar

► İsim plakası üzerindeki bilgileri sipariş ile karşılaştırın.

4.3.2 Ürün tanımlaması

Ürününüzün sipariş kodunu ve seri numarasını şu yerlerde bulabilirsiniz:

- İsim plakasında
- Teslimat kağıtlarında

Ürün hakkında bilgi

1. Şu adresi açın: www.endress.com.
2. Site içinde aramayı çalıştırın (büyüteç).
3. Geçerli bir seri numarası girin.
4. Arama yapın.
 - ↳ Ürün yapısı açılan bir popup pencerede görüntülenir.
5. Popup pencerede görünen ürün resmini tıklayın.
 - ↳ Yeni bir pencere (**Device Viewer**) açılır. Cihazınızla ilgili tüm bilgiler ve ürün dokümantasyonu bu pencerede görüntülenir.

Ürün sayfası

www.endress.com/CPA875

Üretici adresi

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

5 Montaj

5.1 Montaj gereksinimleri

5.1.1 EHEDG'ye uygun şekilde hijyen uyumlu kurulum ile ilgili bilgiler

Ekipmanın EHEDG kriterlerine uygun şekilde kolay temizlenebilir şekilde kurulumu için ölü bacaklar bulunmamalıdır. Bir ölü bacak kaçınılmazsa, mümkün olduğunda kısa tutulmalıdır. Hiçbir koşul altında ölü bacağın uzunluğu L borunun iç çapı D ile ekipmanın dış çapı d arasındaki farktan daha yüksek olmamalıdır. $L \leq D - d$ koşulu geçerlidir. Ayrıca, ölü bacak kendinden boşaltmalı olmalıdır, yani ürün veya işlem yapılacak sıvılar orada tutulmaz. Tank kurulumları ile temizlik cihazı ölü bacağı doğrudan yıkayacak şekilde yerleştirilmelidir.

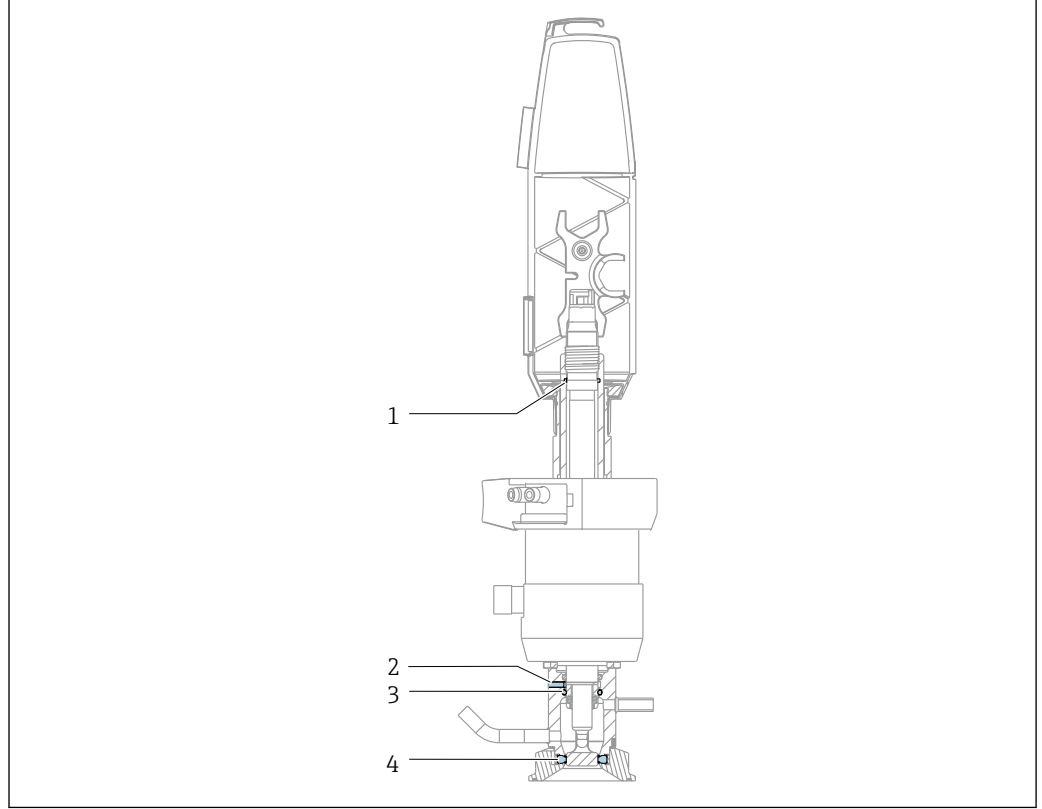
Daha fazla referans için hijyenik contalar ve kurulumlar ile ilgili EHEDG Dök. 10 ve Pozisyon Belgesi: "Kolay temizlenebilir Boru kaplinleri ve Proses bağlantıları" içerisindeki önerilere bakın.

5.1.2 3-A'ya uygun şekilde hijyen uyumlu kurulum ile ilgili bilgiler

3-A uyumlu bir kurulum için aşağıdaki konulara dikkat edilmelidir:

1. Cihazın montajı sonrasında hijyenik bütünlüğünden emin olun. Bu amaçla düzenek kaçak delikleri cihazda en düşük noktada olacak şekilde kurulmalıdır.
2. 3-A-uyumlu proses bağlantıları kullanın.

Kaçak yolları hasarlı contalar için bir gösterge niteliğindedir. Eğer madde kaçak yollarından birinden sızarsa, düzeneğe bakım yapılmalı, contalar değiştirilmeli ve düzenek derinlemesine temizlenmelidir.



4 3A'ya uygun şekilde

- 1 Delik, sensör vidalama
- 2 Delik, durulama haznesi
- 3 Sensör contası
- 4 Proses sızdırmazlığı

Çalışma prensibi nedeniyle takma/geri çekme sırasında proses ve servis körüğü arasında bir bağlantı bulunur. Bunun birçok amacı vardır:

- Proseste kirlenmenin önlenmesi: proses içerisindeki basınç nedeniyle, düşük hacimlerde proses maddesi servis körüğüne yıkanır, bu sayede proses ile herhangi bir negatif etkileşim önlenir.
- Sızdırmaz su fonksiyonu uygulaması: kolayca kekleşebilen madde bulunan uygulamalarda, contanın servis ömrünü uzatmak için uygun bir madde (örn. yoğuşma) proses içerisine yıkanabilir.

1. Durulama haznesi bağlantılarını uygun şekilde bağlayın.
2. Düzeneği bakım konspetine dahil edin
3. Düzeneği düzenli temizleyin.

5.1.3 Yönlendirme

Düzenek haznelere ve borulara kurulum için tasarlanmıştır. Bunun için uygun proses bağlantıları mevcut olmalıdır.

DUYURU

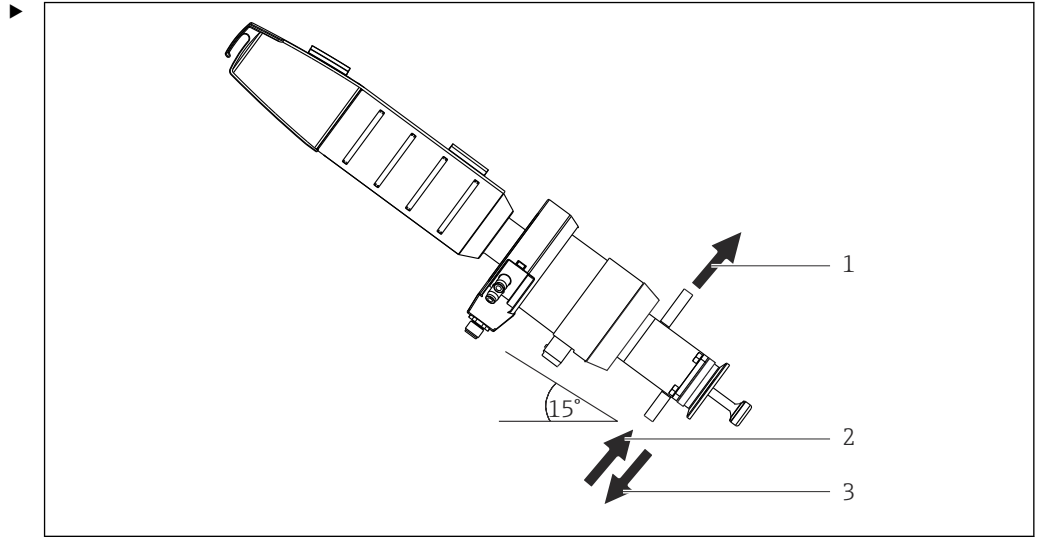
Düzenekte donma hasarı

- Dışarıda kullanıldığında suyun sürücüyeye giremediğinden emin olun.

Düzenek, yönlendirme konusunda herhangi bir sınırlama olmayacak şekilde tasarlanmıştır.

-  Kullanılan sensör yönlendirmeyi sınırlayabilir.

Düzenek kendinden boşaltma yapacak şekilde kurulabilir.



5 Kendinden boşaltma için kurulum açısı

- 1 Durulama
- 2 Durulama
- 3 Boşaltma

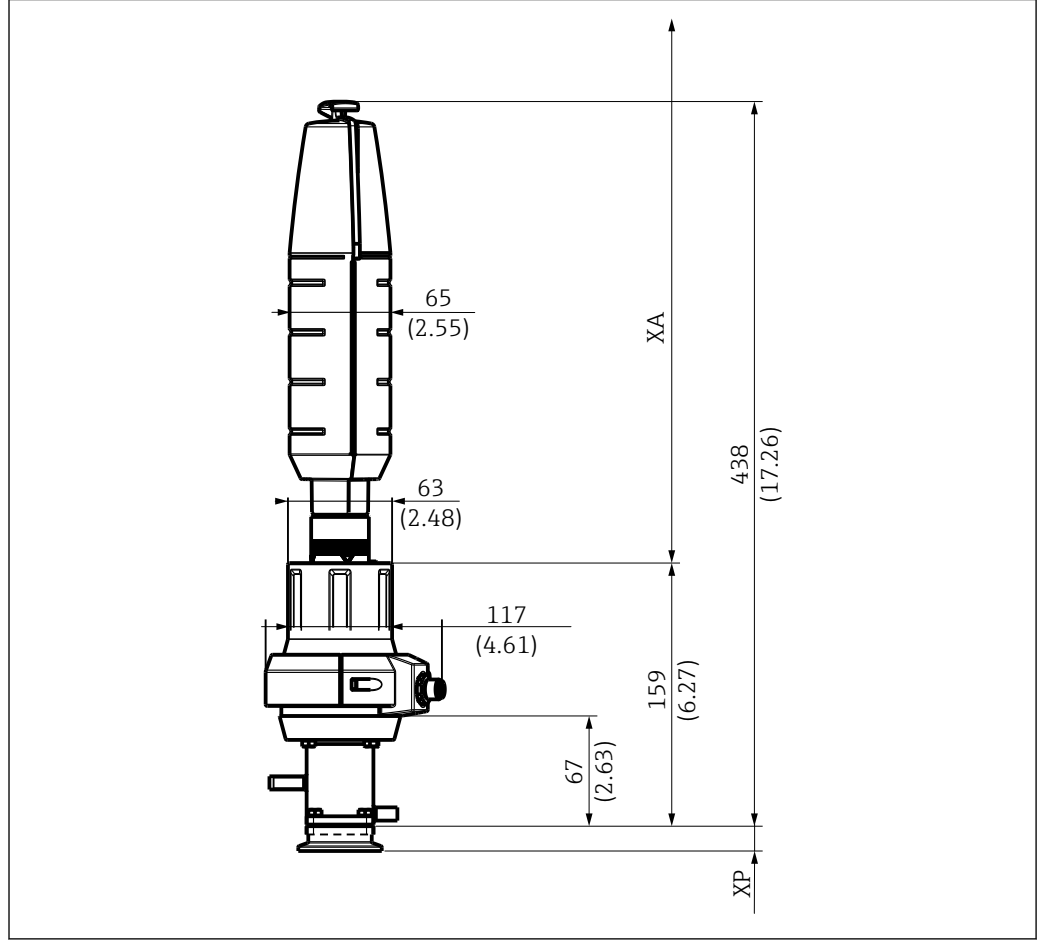
Düzenegi yataya göre 0° ile 15° açıda olacak şekilde kurun.

↳ Şimdi servis hazneleri kendinden boşaltmalı duruma gelir.

i Takılan sensörün Kullanım Talimatları'na uygunluk sağlayın.

5.1.4 Boyutlar

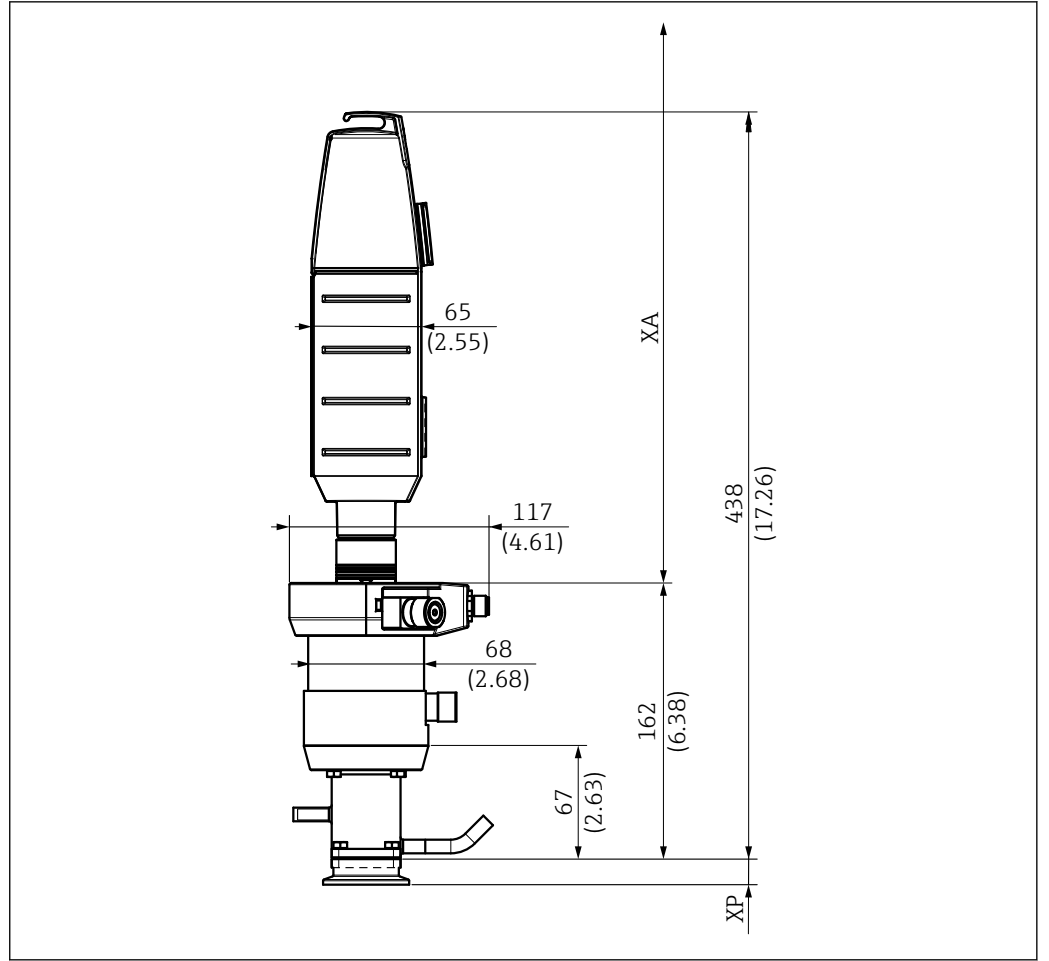
Kısa versiyon



6 Servis pozisyonunda manuel tahrik bulunan kısa versiyon (36 mm strok) için boyutlar, mm (inç)

XP Belirli proses bağlantısı yüksekliği (aşağıdaki tabloya bakın)

XA Sensör değişimi için gereken montaj mesafesi = 425 mm (16,73")



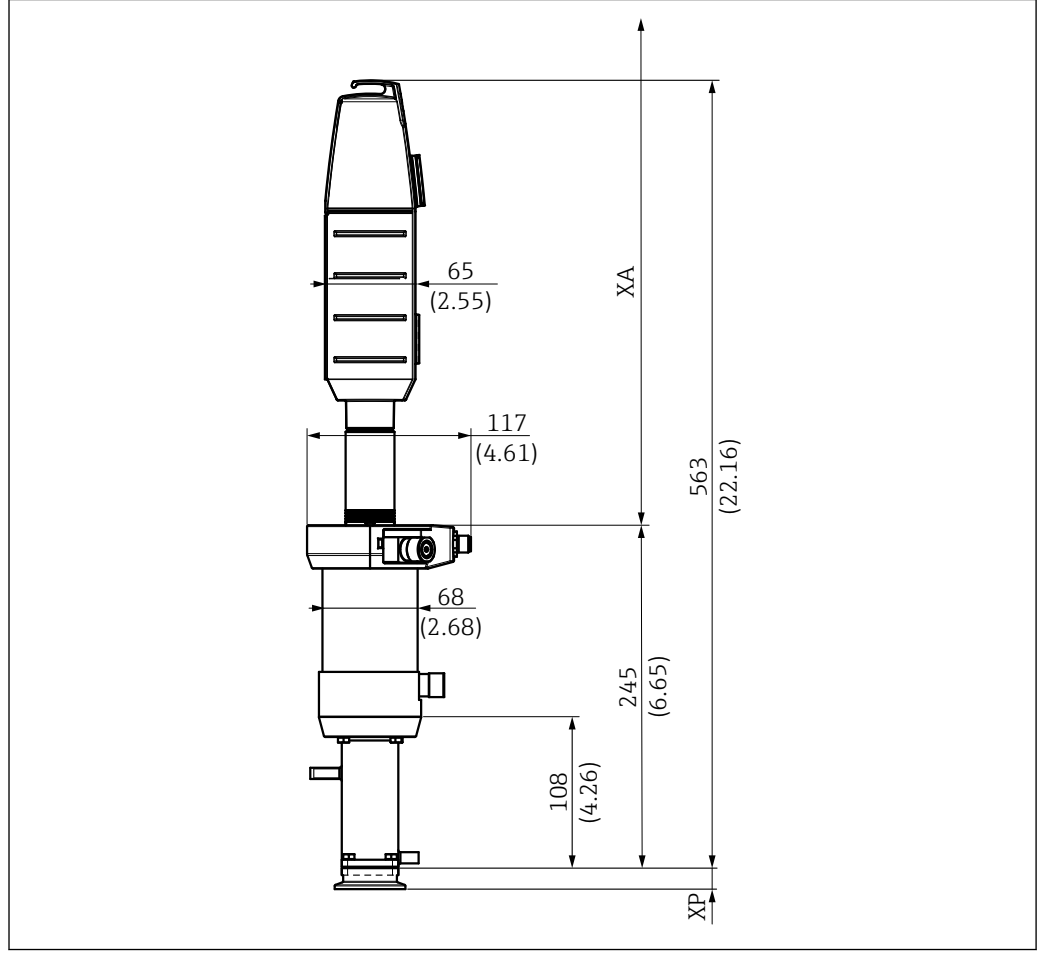
A0047413

7 Servis pozisyonunda pnömatik tahrik bulunan kısa versiyon (36 mm strok) için boyutlar, mm (inç)

XP Belirli proses bağlantısı yüksekliği (aşağıdaki tabloya bakın)

XA Sensör değişimi için gereken montaj mesafesi = 425 mm (16,73")

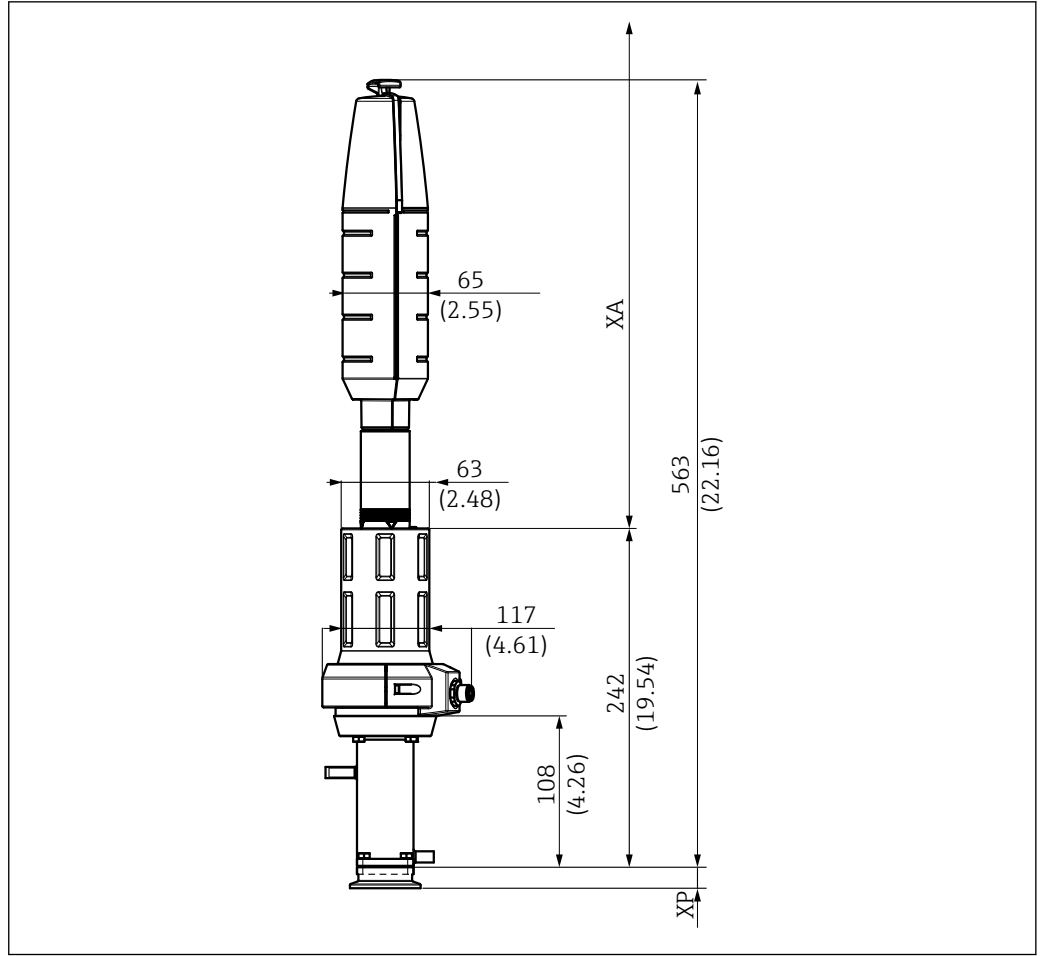
Uzun versiyon



8 Servis pozisyonunda pnömatik tahrik bulunan uzun versiyon (78 mm strok) için boyutlar, mm (inç)

XP Belirli proses bağlantısı yüksekliği (aşağıdaki tabloya bakın)

XA Sensör değişimi için gereken montaj mesafesi



A0047416

9 Servis pozisyonunda manuel tahrik bulunan uzun versiyon (78 mm strok) için boyutlar, mm (inç)

XP Belirli proses bağlantısı yüksekliği (aşağıdaki tabloya bakın)

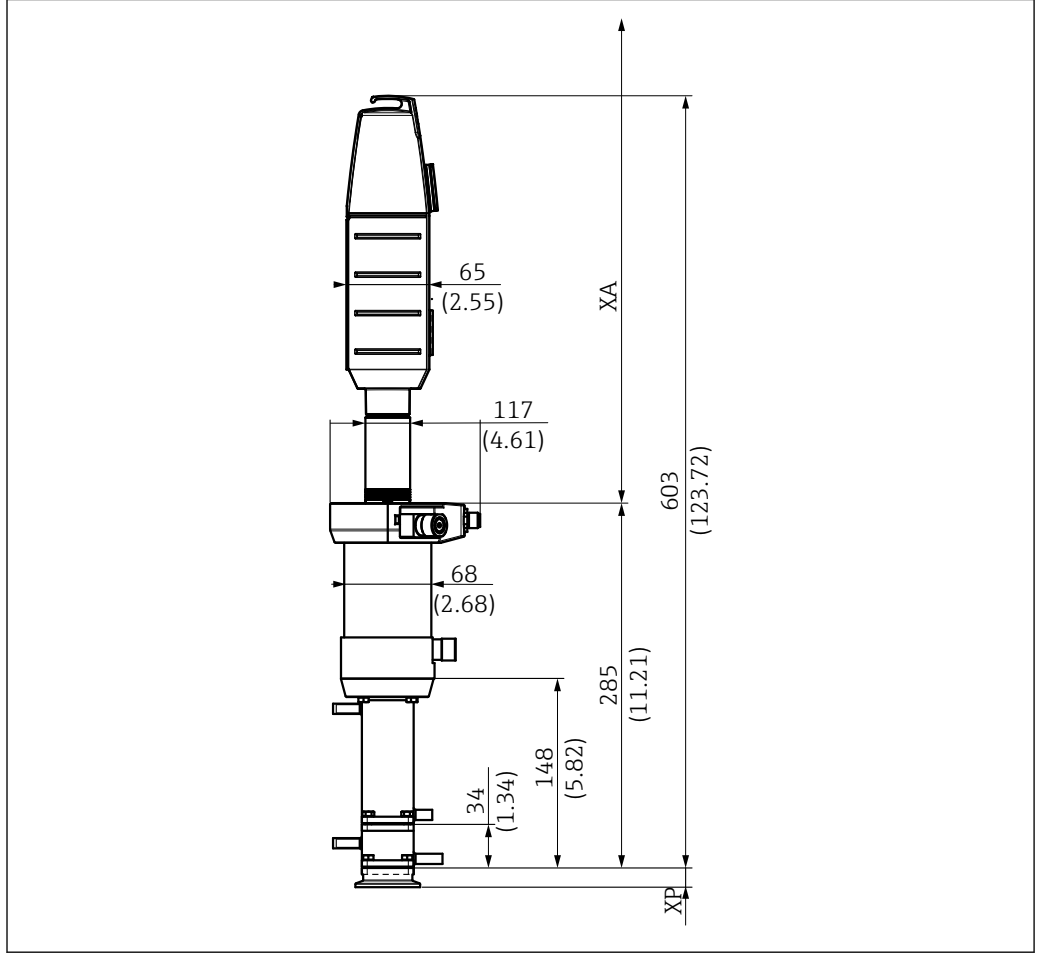
XA Sensör değişimi için gereken montaj mesafesi

Sensörleri değiştirmek için sürücü üzerinde XA serbest yol uzunluğu gereklidir:

225 mm sensörler için XA 440 mm (17,32")'dir

360 mm sensörler için XA 610 mm (24,02")'dir

Çift hazne



A0047414

10 Çift hazne boyutları, mm (inç)

XP Belirli proses bağlantısı yüksekliği (aşağıdaki tabloya bakın)



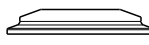



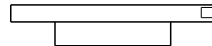
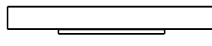
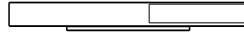
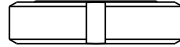



XA Sensör değişimi için gereken montaj mesafesi

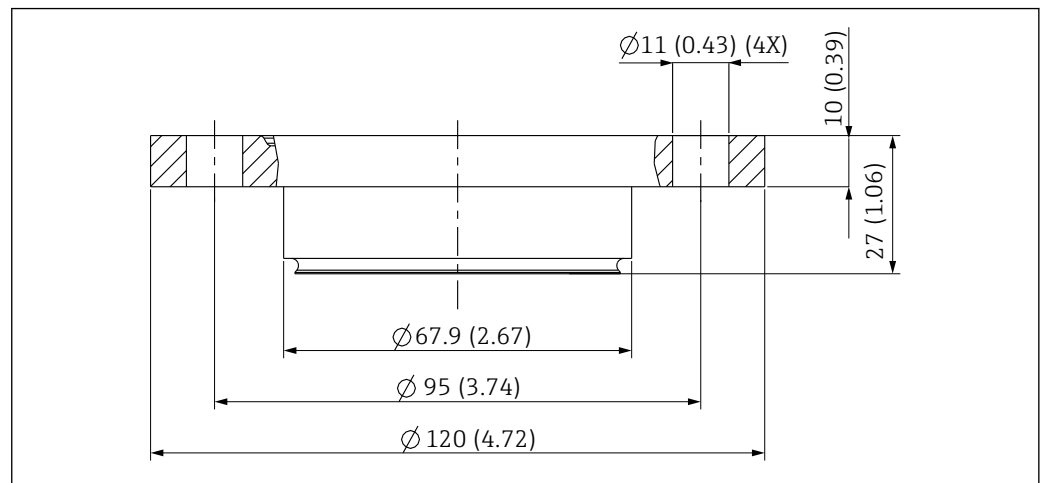
Sensörleri değiştirmek için sürücü üzerinde XA serbest yol uzunluğu gereklidir:

225 mm sensörler için XA 440 mm (17,32")'dir

360 mm sensörler için XA 610 mm (24,02")'dir

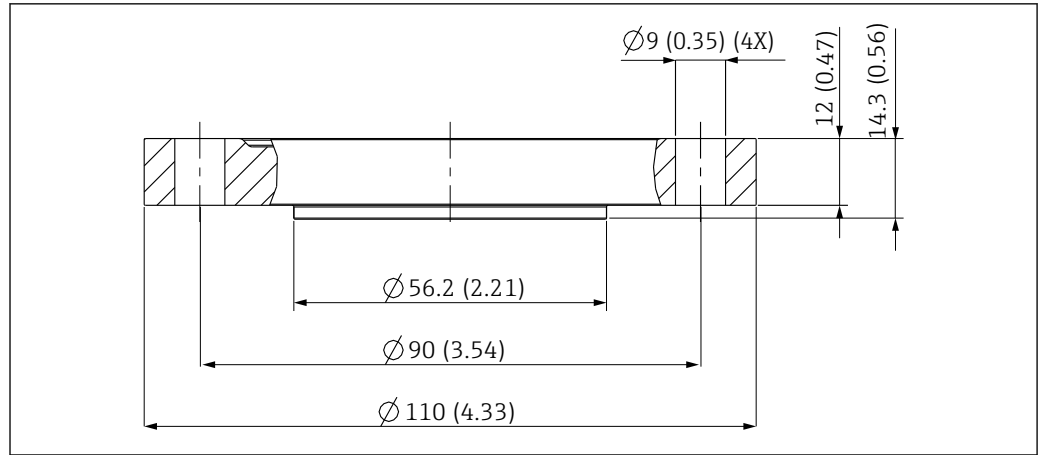
Proses bağlantısı yüksekliği

Proses bağlantısı		Yükseklik XP, mm (inç)
CA Kelepçe ISO 2852, ASME BPE-2012, 1½"	 A0021866	14,9 (0,59)
CB Kelepçe ISO 2852, ASME BPE-2012, 2"	 A0021867	19,5 (0,77)
CC Kelepçe ISO 2852, ASME BPE-2012, 2½"	 A0021869	13,0 (0,51)
DA Steril DN 25 kelepçeli DIN 11864-3 A, oluklu kelepçe (NKS)	 A0021871	16,0 (0,63)
DC Steril DN 50 vidalı DIN 11864-1 A	 A0021872	16,0 (0,63)
DF Steril DN 50 oluklu flanş DIN 11864-2 A	 A0021874	14,2 (0,56)
EA Neumo BioControl D 65	 A0021875	25,0 (0,98)
EB Neumo BioConnect D 50	 A0021877	10,5 (0,41)
EF Neumo BioConnect D 65	 A0021876	10,5 (0,41)
MA Süt ürünleri bağlantı parçası DN 50 DIN 11851 (Sadece Siersema conta olması halinde EHEDG onayı)	 A0021879	14,5 (0,57)
MB Süt ürünleri bağlantı parçası DN 65 DIN 11851 (Sadece Siersema conta olması halinde EHEDG onayı)	 A0021878	13,8 (0,54)
NA Diş ISO 228 G1¼	 A0043131	31,1 (1,22)
VA Varivent flanş N (DN 40 ile 100 arası)	 A0021873	19,0 (0,75)



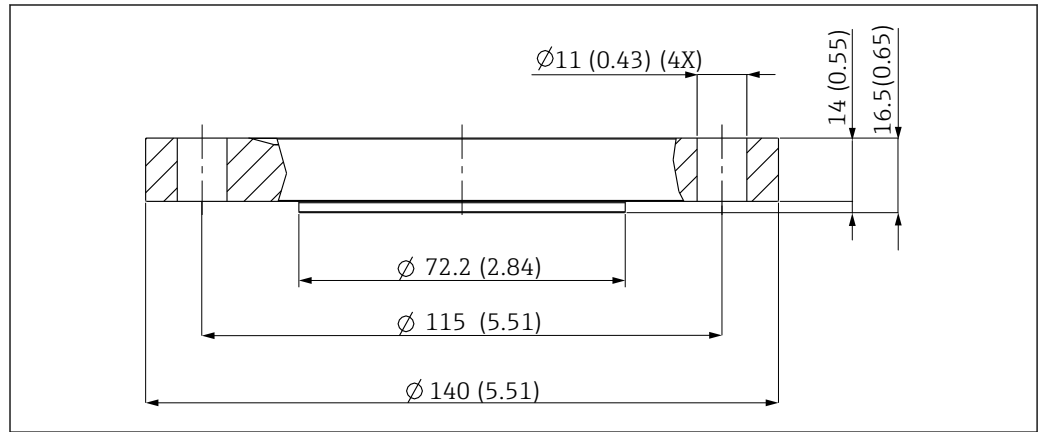
11 EA Neumo BioControl D 65 boyutları, mm (inç)

A0046172



A0046170

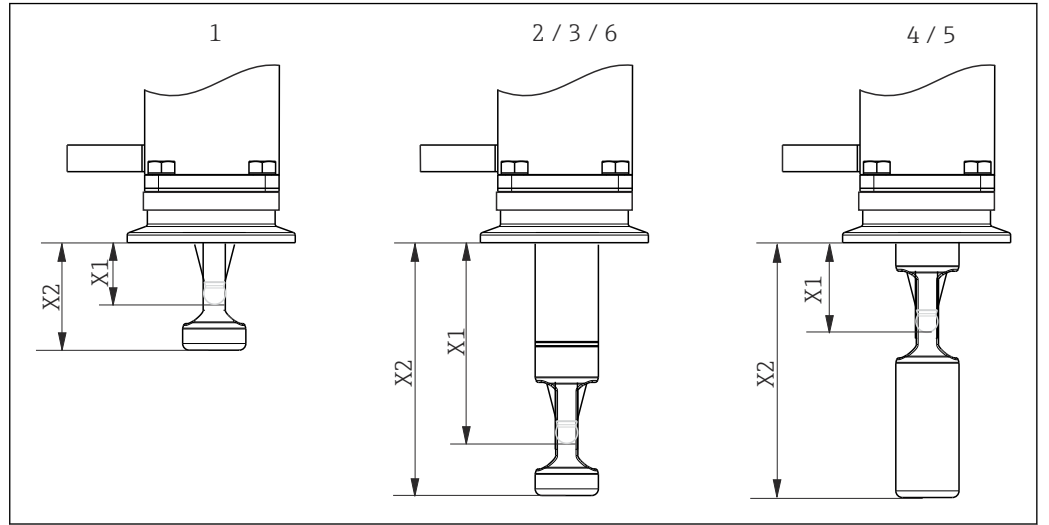
12 EB Neumo BioConnect D 50 boyutları, mm (inç)



A0046173

13 EF Neumo BioConnect D 65 boyutları, mm (inç)

5.1.5 Daldırma derinlikleri



A0017745

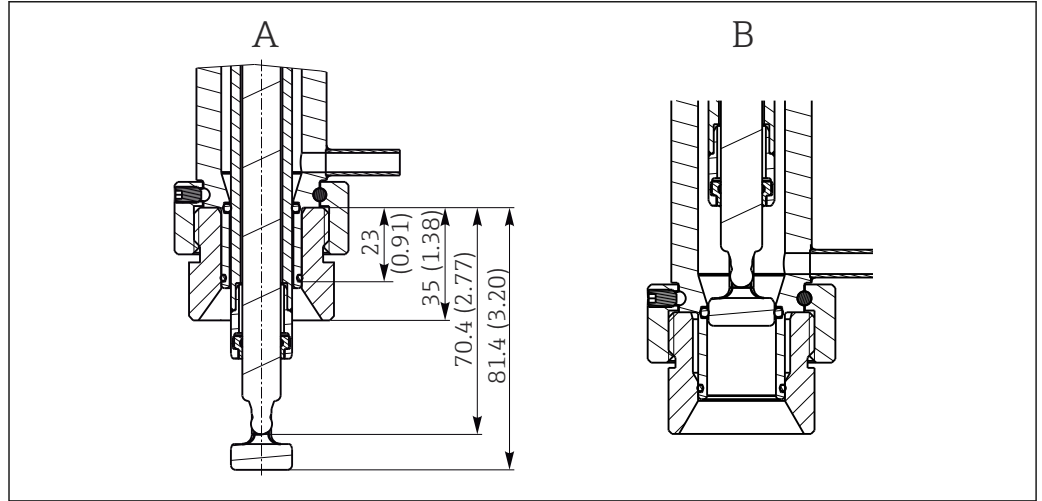
14 Farklı servis hazneleri için daldırma derinlikleri

- 1 Tek hazne/36 mm strok/225 mm sensör, KCI dahil
- 2 Tek hazne/78 mm strok/225 mm sensör, KCI hariç
- 3 Tek hazne/78 mm strok/360 mm sensör, KCI dahil
- 4 Çift hazne/78 mm strok/225 mm sensör, KCI/servis pozisyonu, "iç" servis körüğü hariç
- 5 Çift hazne/78 mm strok/360 mm sensör, KCI/servis pozisyonu, "iç" servis körüğü dahil
- 6 Çift hazne/78 mm strok/360 mm sensör, KCI/servis pozisyonu, "ön" servis körüğü dahil

Daldırma derinlikleri, mm (inç)

Proses bağlantısı		Servis körüğü					
		1	2	3	4	5	6
CA Kelepçe ISO2852 ASME BPE-2012 1½"	X1	20,6 (0,81)	62,1 (2,44)	62,1 (2,44)	28,1 (1,11)	28,1 (1,11)	62,1 (2,44)
	X2	31,6 (1,24)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)
CB Kelepçe ISO2852 ASME BPE-2012 2"	X1	16,1 (0,63)	57,6 (2,27)	57,6 (2,27)	23,6 (0,93)	23,6 (0,93)	57,6 (2,27)
	X2	27,1 (1,07)	68,6 (2,70)	68,6 (2,70)	68,6 (2,70)	68,6 (2,70)	68,6 (2,70)
CC Kelepçe ISO2852 ASME BPE-2012 2½"	X1	22,6 (0,89)	64,1 (2,52)	64,1 (2,52)	30,1 (1,19)	30,1 (1,19)	64,1 (2,52)
	X2	33,6 (1,32)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)
DA Steril DN 25 kelepçeli DIN11864-3 A	X1	19,6 (0,77)	61,1 (2,41)	61,1 (2,41)	27,1 (1,07)	27,1 (1,07)	61,1 (2,41)
	X2	30,6 (1,20)	72,1 (2,84)	72,1 (2,84)	72,1 (2,84)	72,1 (2,84)	72,1 (2,84)
DC Steril DN 50 vidalı DIN11864-1 A	X1	27,1 (1,07)	68,6 (2,70)	68,6 (2,70)	34,6 (1,36)	34,6 (1,36)	68,6 (2,70)
	X2	39,0 (1,53)	79,6 (3,13)	79,6 (3,13)	79,6 (3,13)	79,6 (3,13)	79,6 (3,13)
DF Steril DN 50 Oluklu flanş DIN11864-2 A	X1	21,4 (0,84)	62,9 (2,48)	62,9 (2,48)	28,9 (1,14)	28,9 (1,14)	62,9 (2,48)
	X2	32,4 (1,28)	73,9 (2,91)	73,9 (2,91)	73,9 (2,91)	73,9 (2,91)	73,9 (2,91)
EA Neumo Biocontrol D65	X1	27,6 (1,09)	69,1 (2,72)	69,1 (2,72)	35,1 (1,38)	35,1 (1,38)	69,1 (2,72)
	X2	38,5 (1,51)	80,1 (3,15)	80,1 (3,15)	80,1 (3,15)	80,1 (3,15)	80,1 (3,15)
EB Neumo Bioconnect D50	X1	22,6 (0,89)	64,1 (2,52)	64,1 (2,52)	30,1 (1,19)	30,1 (1,19)	64,1 (2,52)
	X2	33,6 (1,32)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)	75,1 (2,96)
EF Neumo Bioconnect D65	X1	20,6 (0,81)	62,1 (2,44)	62,1 (2,44)	28,1 (1,11)	28,1 (1,11)	62,1 (2,44)
	X2	31,6 (1,24)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)	73,1 (2,88)
MA Süt ürünleri bağlantı parçası DN 50 DIN11851	X1	21,1 (0,83)	62,6 (2,46)	62,6 (2,46)	28,6 (1,13)	28,6 (1,13)	62,6 (2,46)
	X2	32,1 (1,26)	73,6 (2,90)	73,6 (2,90)	73,6 (2,90)	73,6 (2,90)	73,6 (2,90)
MB Süt ürünleri bağlantı parçası DN 65 DIN11851	X1	21,8 (0,86)	63,3 (2,49)	63,3 (2,49)	29,3 (1,16)	29,3 (1,16)	63,3 (2,49)
	X2	32,8 (1,29)	74,3 (2,93)	74,3 (2,93)	74,3 (2,93)	74,3 (2,93)	74,3 (2,93)

Proses bağlantısı		Servis körüğü					
		1	2	3	4	5	6
NA dış ISO228 G 1¼	X1		70,4 (2,77)	70,4 (2,77)			
	X2		81,4 (3,20)	81,4 (3,20)			
VA Varivent flanş N (DN 40 ile DN 100 arası)	X1	16,6 (0,65)	58,1 (2,29)	58,1 (2,29)	24,1 (0,95)	24,1 (0,95)	58,1 (2,29)
	X2	27,6 (1,09)	69,1 (2,72)	69,1 (2,72)	69,1 (2,72)	69,1 (2,72)	69,1 (2,72)

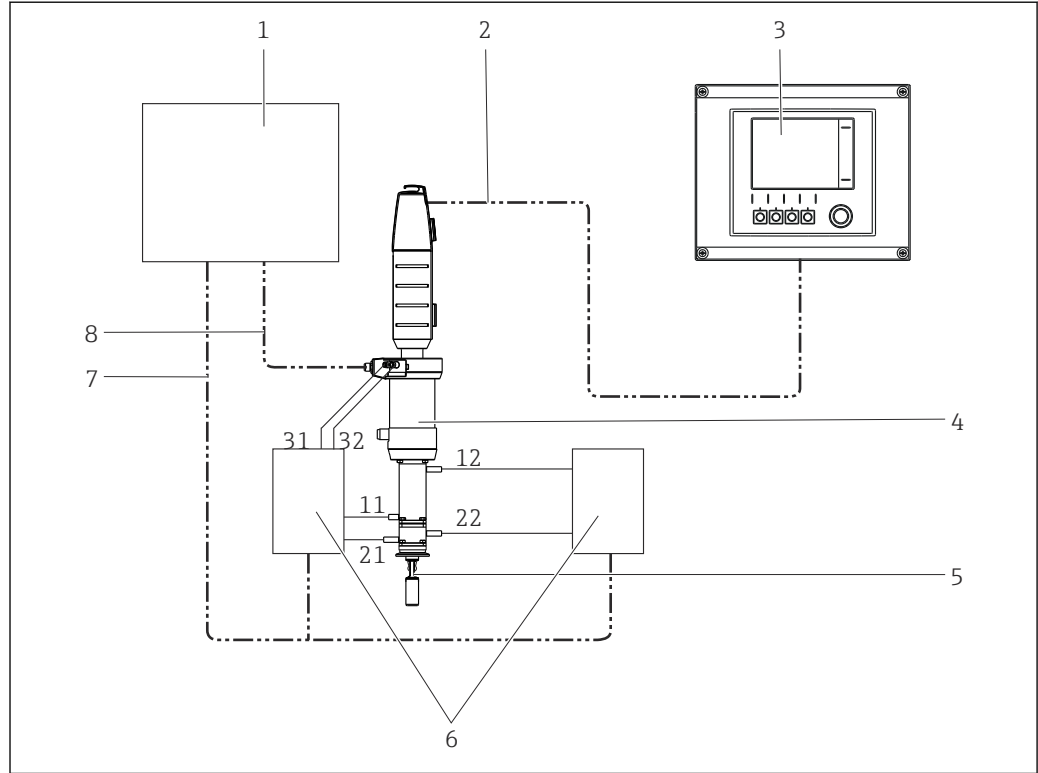


15 Ölçüm ve servis pozisyonunda proses bağlantısı NA dış ISO228 G1¼ (servis körüğü 2 ve 3) için daldırma derinliği, mm (inç), kaynaklı adaptör G1¼" üzerine monte edilmiş

A Ölçüm pozisyonu

B Servis pozisyonu

Çift hazneye sahip ölçüm sistemi



A0022821

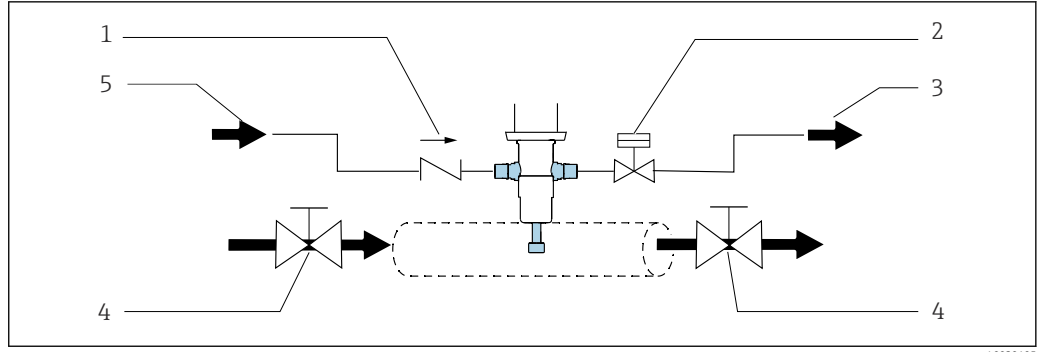
17 Pnömatik tahrik ve çift hazneye sahip ölçüm sistemi (örnek)

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1 Kontrol ünitesi | 7 Kontrol sinyalleri (elektrikli/pnömatik) |
| 2 Ölçüm kablosu | 8 Limit pozisyon siviçi röle sinyali |
| 3 Transmitter Liquiline CM44x | 11/12 "İç" servis haznesi giriş/çıkışı |
| 4 Cleanfit CPA875 düzeneği | 21/22 "Ön" servis haznesi giriş/çıkışı |
| 5 Sensör | 31/32 Tahrik kontrolü |
| 6 Manifold | |

Kurulum önerisi

Proses contası, proseste uç pozisyonda sızdırmazlık sağlar. Takma/geri çekme sırasında düzenek proseste açıktır; durulama bağlantıları boruya takılmalı veya sızdırmaz hale getirilmelidir.

- i** Servis körüğü ile proses arasındaki bağlantı hareket esnasında açıktır; sonuçta sızdırmaz su fonksiyonu kullanılabilir. Durulama haznesi çıkışı sızdırmaz su fonksiyonunu uygulamak için bloke edilmelidir (örn., bir kesme valfi ile).



A0039105

18 Bir bypass bulunan sızdırmazlık sistemi örneği.

- 1 Çek valf
- 2 Valf açık/kapalı, sızdırmaz su fonksiyonu
- 3 Atık su
- 4 Kesme valfi açık/kapalı (opsiyonel)
- 5 Su/temizlik maddesi

Contalar düzenli kontrol edilmeli ve bakım yapılmalıdır. Bu nedenle düzeneği prosesten ayırmak için gereken önlemler alınmalıdır, örn., bir bypass takarak.

DUYURU

Takma/geri çekme sırasında proses ile servis haznesi arasında bir bağlantı mevcuttur.

Düzeneğin kirlenmesi.


- ▶ Düzeneği temizleme konspetine dahil edin.
- ▶ Düzenli temizlik yapılmasını sağlayın.

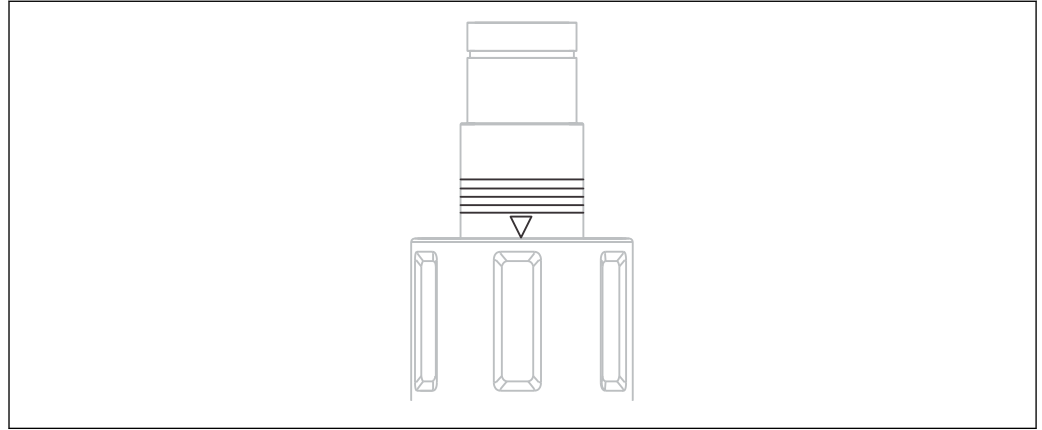
Düzeneğin prosese takılması/prosesten çıkarılması**⚠ UYARI**

Proses maddesinde sızıntı varsa yüksek basınç, yüksek sıcaklık veya kimyasal tehlikeler nedeniyle yaralanma tehlikesi vardır.

- ▶ Koruyucu eldiven, koruyucu gözlük ve koruyucu kıyafet giyin.
- ▶ Düzeneği yalnızca hazneler veya borular boş ve basınçsızsa monte edin.

i Kurulum öncesinde flanşlar arasındaki flanş contasını kontrol edin.

1. Düzeneği servis konumuna getirin.
↳ (Üçgen pozisyon işareti görülür (→  19)).
2. Proses bağlantısı ile düzeneği tank veya boru üzerine sabitleyin.
3. Basıncı hava ve durulama suyu için boruları bağlamak amacıyla sonraki kısımdaki talimatları takip edin (ilgili düzenek versiyonu için).



 19 Pozisyon işaretleri (servis pozisyonu)

Otomatik çalışma için pnömomatik bağlantı

Ön koşullar:

- Hava basıncı 4 ile 7 bar (mutlak basınç) (58 ile 102 psi) arası
- ISO 8573-1:2001'e uygun şekilde basınçlı hava kalitesi
Kalite sınıfı 3.3.3 veya 3.4.3
- Katı sınıfı 3 (maks. 5 µm, maks. 5 mg/m³, partiküller ile kirlenme)
- ≥ 15 °C sıcaklıklar için su içeriği: Sınıf 4 basınç yoğunlaşma noktası 3 °C veya altı
- 5 ile 15 °C arası sıcaklıklar için su içeriği: Sınıf 3 basınç yoğunlaşma noktası -20 °C veya altı
- Yağ içeriği: Sınıf 3 (maks. 1 mg/m³)
- Hava sıcaklığı: 5 °C veya üzeri
- Sürekli hava tüketimi olmamalı
- Hava borularının minimum nominal çapı: 2 mm (0,08 ")

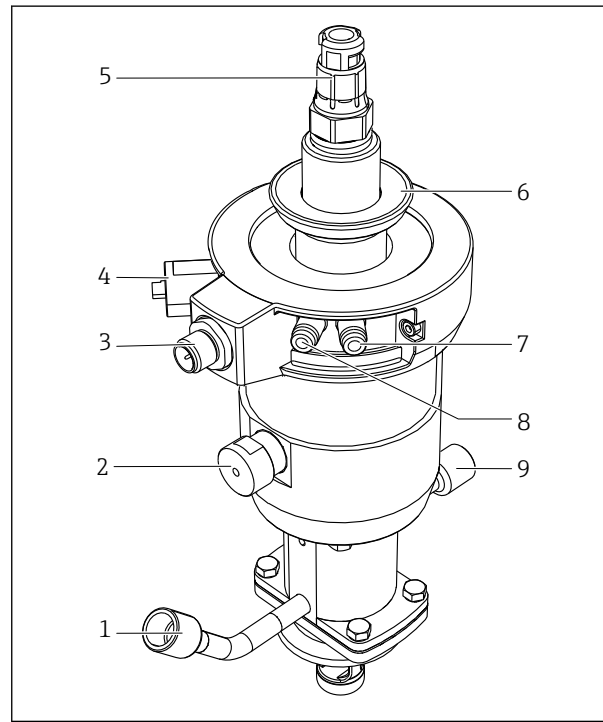
Bağlantı: Basmalı konektör M5, hortum 4/2 mm dış çap/iç çap (6/4 mm dış çap/iç çap için adaptör dahildir)

DUYURU

Hava basıncı çok yüksek

Contalarda hasar.

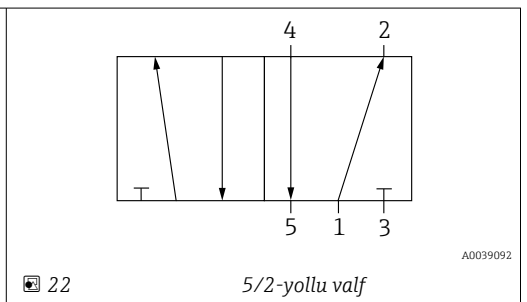
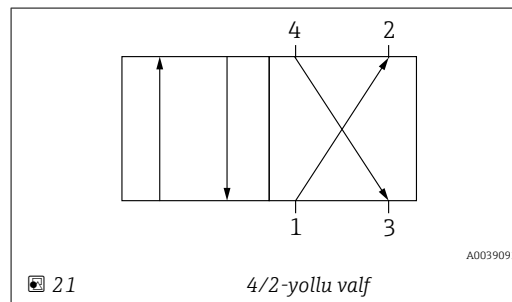
- ▶ Hava basıncının 7 bar (mutlak basınç) (102 psi) üzerine çıkması muhtemelse giriş kısmına bir basınç düşürücü valf takılmalıdır (kısa basınç artışları durumunda bile).



- 1 Durulama bağlantısı (giriş)
- 2 Otomatik limit pozisyon kilidi, proses
- 3 Limit pozisyon sivici için bağlantı
- 4 Otomatik limit pozisyon kilidi, servis
- 5 Sensör başlığı
- 6 Kapak için bağlantı halkası
- 7 Pnömatik bağlantı (ölçüm pozisyonuna hareket)
- 8 Pnömatik bağlantı (servis pozisyonuna hareket)
- 9 Durulama bağlantısı (çıkış)

20 Pnömatik tahriğe sahip düzenek (kapak olmadan)

- Düzeneği takmak/geri çekmek için bir pnömomatik pilot valf (4/2-yollu veya 5/2-yollu) kullanın. Düzeneğin iki girişini bağlayın.



Bağlantı 1 basınçlı hava beslemesine bağlanır.

Bağlantı 2 ve 4 pnömatik tahriğe bağlantı yapmak için kullanılır.

Bağlantı 3 ve eğer varsa, bağlantı 5 bağlanmaz; bunlar tahriği havalandırmak için kullanılır.

Durulama bağlantıları

Steril CPA875 geri çekilebilir düzeneğin servis haznesi bağlantıları, haznenin (sensör dahil) su veya temizleme solüsyonu ile durulanmasına ya da maksimum 6 bar (87 psi) basınçta buhar (SIP) ile sterilize edilmesine imkan tanır.

Geri çekilebilir düzenek tek hazneli sistem veya çift hazneli sistem ile seçilebilir. Eğer çift hazneli sistem kullanılırsa, dört bağlantının tamamı giriş ve çıkış hatlarına bağlanmalıdır.

i Su basınçlarının belirlenen sızdırmaz su basıncının (8 bar (116 psi) veya 16 bar (232 psi)) geçme ihtimali olan yerlerde girişe bir basınç düşürücü valf takın.

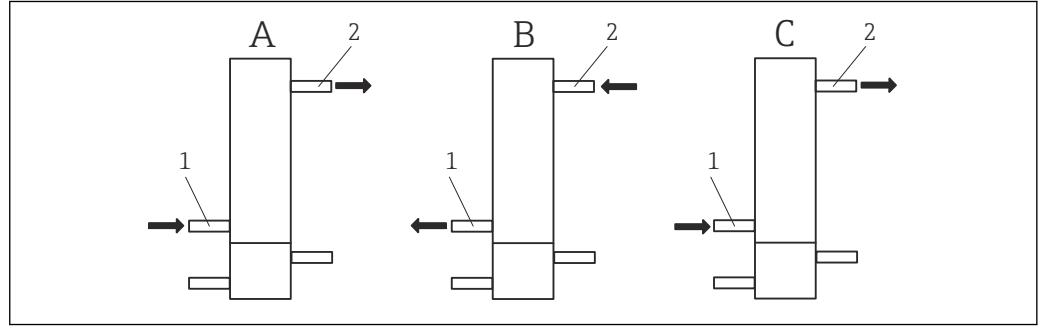
DUYURU

Proses ve atık su sistemi arasında çok yüksek basınç farkı veya durulama bağlantıları uygun şekilde bağlanmamışsa.

Contalarda hasar

- ▶ Kapalı durulama bağlantıları.
- ▶ Boru geçirme durulama bağlantıları.
- ▶ Sızdırmaz su fonksiyonunu kullanın.

Çift hazne için durulama bağlantıları ataması



23 Durulama girişi ve çıkışı ataması

A "Temizlik" fonksiyonu: bağlantı ve su/temizleyici akış yönü

B Servis pozisyonundan ölçüm pozisyonuna geçerken havalandırma/hava alma

C Ölçüm pozisyonundan servis pozisyonuna geçerken havalandırma/hava alma

1 Servis körüğü girişi

2 Servis körüğü çıkışı

"Temizlik" durumunda (A), "iç" servis körüğünün giriş ve çıkışı aşağıdaki şekilde kullanılır ("ön" servis körüğü iç hacmi değişmez ve bu nedenle burada hiçbir basınç kompanzasyon ölçümü gerekmez):

- Temizleme yöntemine bağlı olarak temizlik maddesi ve süpürme gazı giriş (1) aracılığıyla verilir.
- Bu maddeler çıkıştan temizlenir (2).

"Servis pozisyonundan ölçüm pozisyonuna geç" durumunda (B), servis körüğündeki basınç koşulları hareket sırasında dengelenmelidir. Servis körüğünün girişi ve çıkışı aşağıdaki şekilde atanır:

- Hava girişten (1) dışarı atılır (giriş açık).
- Hava çıkış (2) aracılığıyla beslenir.

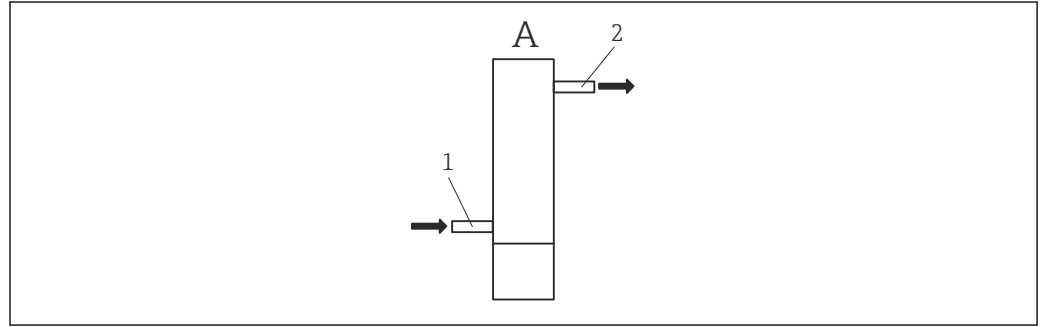
"Ölçüm pozisyonundan servis pozisyonuna geç" durumunda (C), servis körüğündeki basınç koşulları hareket sırasında dengelenmelidir. Servis körüğünün girişi ve çıkışı aşağıdaki şekilde atanır:

- Hava giriş (1) aracılığıyla beslenir.
- Hava çıkıştan (2) dışarı atılır (çıkış açık).

i Tahrik "iç servis körüğü" giriş ve çıkışlarının kontrol edilmesi ile eş zamanlı olarak kontrol edilir.

Girişler, çıkışlar ve tahrik için kontrol cihazı kurulum yerine monte edilir. Bu düzenek teslimat kapsamına dahil değildir.

Tek hazne için durulama bağlantıları ataması



24 Bağlantı ve su/temizleyici akış yönü

A "Temizle" fonksiyonu: bağlantı ve su/temizleyici akış yönü

1 Servis körüğü girişi

2 Servis körüğü çıkışı

"Temizlik" durumunda (A), servis körüğünün giriş ve çıkışı aşağıdaki şekilde kullanılır (servis körüğü iç hacmi değişmez ve bu nedenle burada hiçbir basınç kompanzasyon ölçümü gerekmez):

- Temizleme yöntemine bağlı olarak temizlik maddesi girişten (1) beslenir.
- Bu maddeler çıkıştan temizlenir (2).

Limit pozisyon siviçlerinin bağlanması

Limit pozisyon algılaması ile çıkış kısmında bulunan bir sisteme (transmitter, anahtarlama amplifikatörü, çıkış arayüz terminali) düzeneğin ölçüm veya servis pozisyonunda olduğu konusunda bilgi verebilirsiniz (manuel tahrik olması durumunda sadece ölçüm pozisyonu sorgulanır).

Limit pozisyon siviçleri güç beslemesini etkinleştirmek için çıkış arayüz terminallerine (aksesuar olarak sipariş edilebilir) bağlanmalıdır.

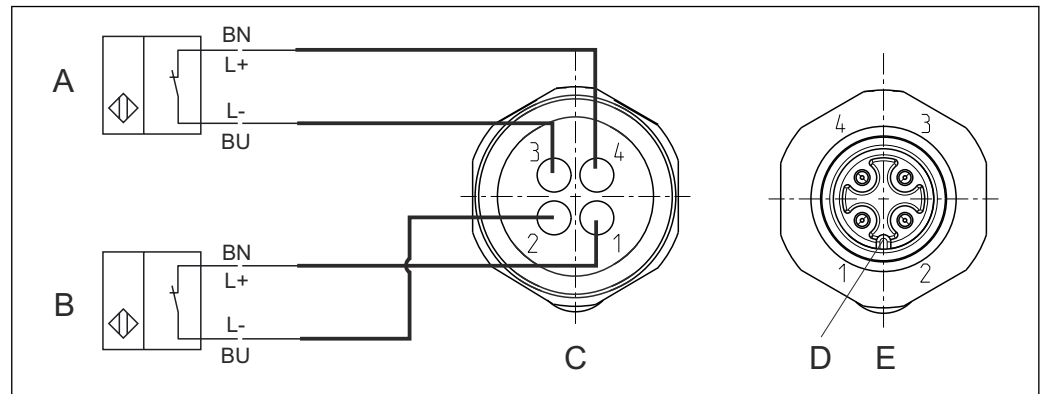
Düzenek limit pozisyon algılaması ile doğrudan sipariş edilebilir veya bu seçenek daha sonra eklenebilir. Limit pozisyon siviçleri için kablo bir aksesuar olarak sipariş edilmelidir.

Geri besleme cihazları

Geri besleme cihazları kendinden güvenlidir. Geri besleme cihazlarının onayı doğru takılmamışlarsa veya bağlanmamışlarsa artık geçerli değildir.

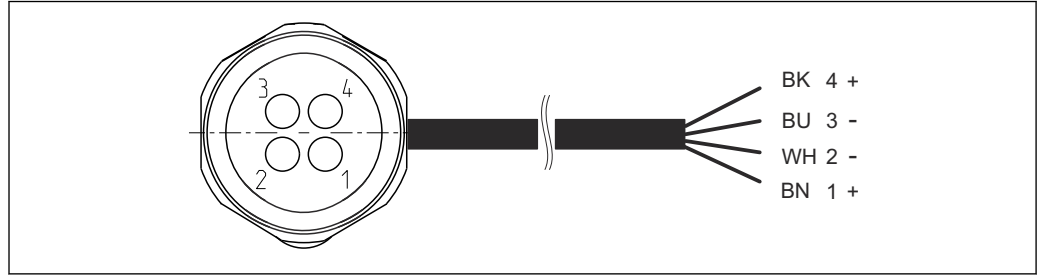
1. Üretici dokümanlarına tam uygunluk sağlayın.
2. Geri besleme cihazlarını ilgili talimatlara uygun şekilde bağlayın.

Anahtarlama elemanı fonksiyonu:	NAMUR NC kontak (endüktif)
Anahtarlama mesafesi:	1,5 mm (0,06 ")
Nominal voltaj:	8 VDC
Anahtarlama frekansı:	0 ile 5000 Hz arası
Muhafaza malzemesi:	Paslanmaz çelik



25 Endüktif limit pozisyon siviçleri

- A Limit pozisyon siviçi, servis pozisyonu
 B Limit pozisyon siviçi, ölçüm pozisyonu
 C Konnektör, M12, lehim tarafı (düzeneğin içi)
 D Kodlama
 E Konnektör, pin tarafı (düzeneğin dışı)



A0022163

26 Transmitter, anahtarlama amplifikatörü, çıkış arayüz terminali vb. üzerindeki limit pozisyon sivici için bağlantı kablosu.

- 1 Ölçüm pozisyonu
- 2 Ölçüm pozisyonu
- 3 Servis pozisyonu
- 4 Servis pozisyonu

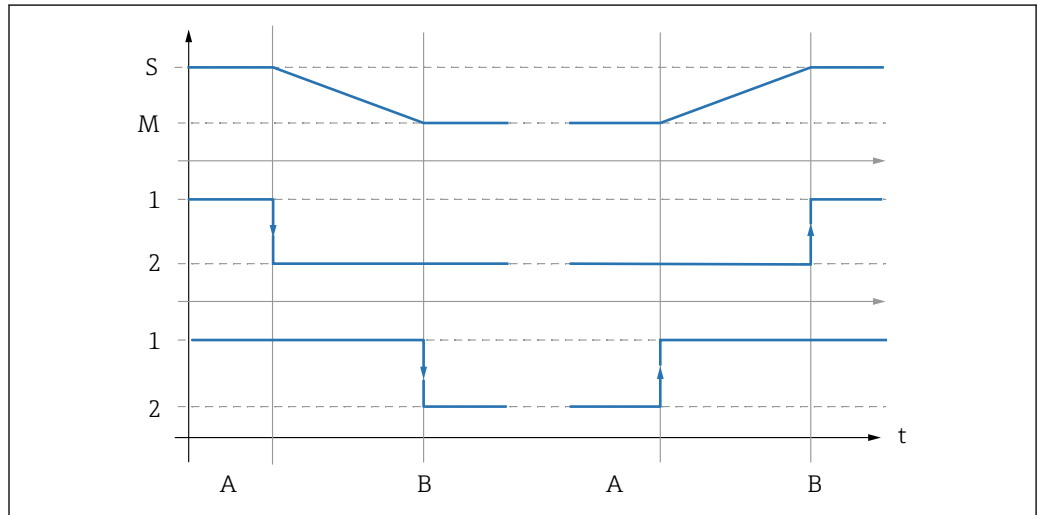
i Sadece 1 ve 2 numaralı pinler bir siviçli manuel etkinleştirilmiş düzenekler için atanabilir (ölçüm pozisyonu).

i Eğer geri besleme cihazları bir 24 VDC güç kaynağı ile çalıştırılıyorsa, örn. Liquline CM442/CM444/CM448'de, NAMUR terminalleri kullanılmalıdır. → 60

i NAMUR terminali (8 VDC) ve mavi işaretli bağlantı kablosu aksesuar olarak mevcuttur.

Limit pozisyon siviçleri için sinyal tablosu

Düzenek pozisyonu	Limit pozisyon sivici, ölçüm pozisyonu	Limit pozisyon sivici, servis pozisyonu
Ölçüm	Aktif DÜŞÜK (≥ 3 mA)	Aktif DÜŞÜK (≥ 3 mA)
Servi	Aktif YÜKSEK (≤ 1 mA)	Aktif YÜKSEK (≤ 1 mA)



A0039144

27 Anahtarlama fonksiyonu açıklaması

- S Servi
- M Ölçüm
- 1 Yüksek
- 2 Düşük
- A Hareket başlar
- B Limit pozisyona ulaşıldı

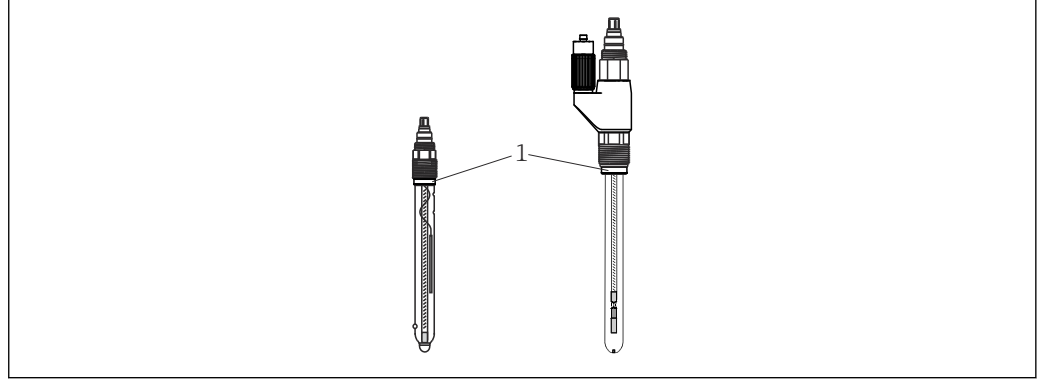
5.2.2 Sensör kurulumu

Sensör ve düzeneğin hazırlanması

DUYURU

Bozuk bir sensörün takılması durumunda madde giriş tehlikesi.

- Sensörü kontrol edin ve gerekirse yeni, sağlam bir sensör kullanın.



A0030154

☞ 28 Sensör kurulumu

1 O-ring'li baskı bileziği

1. Sensörden koruyucu kapağı çıkarın. O-ring ve baskı bileziğinin (→ ☞ 28, kalem 1) verildiğinden emin olun.
2. Kurulumu yardımcı olmak için sensör milini suya daldırın.
3. Düzeneği servis konumuna getirin.

3-A değişkenleri

3-A değişkenleri için sensör vidalamadaki sızıntı yolu

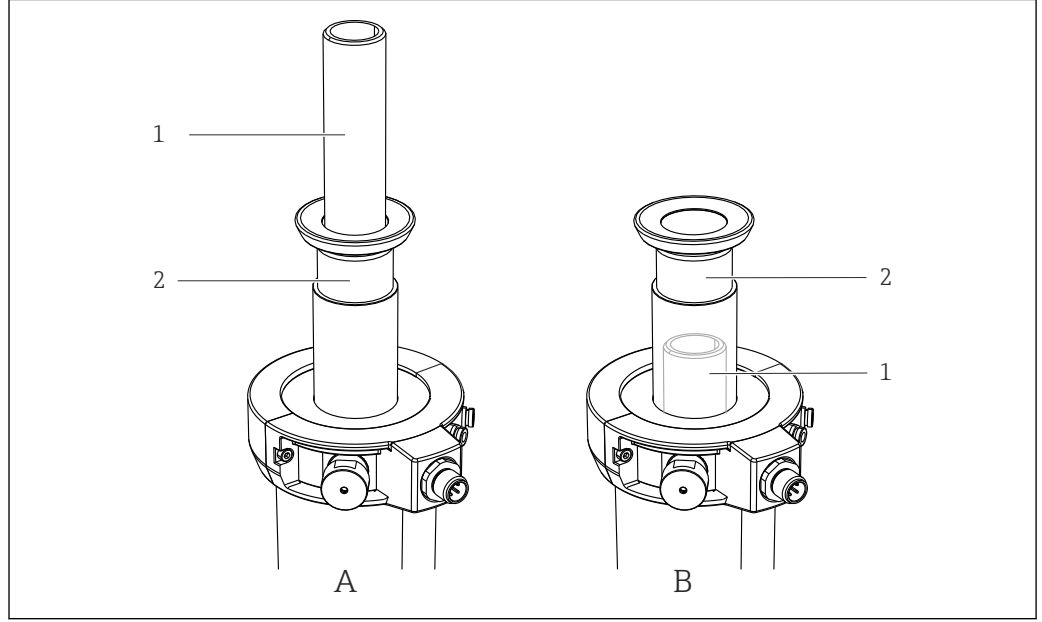
- Sensörün basınç halkasını verilen yuvalı basınç halkası ile değiştirin.

Sensörlerin takılması ve çıkarılması

⚠ UYARI

Sıcaklık, basınç ve kimyasal kompozisyon sonucu ortaya çıkan risk!

- Çıkarmadan önce sensörü durulama haznesinde yeterince temizleyin ve durulayın.
- Proses contalarını kontrol edin. (Durulama kapatıldığında limit pozisyonunda durulama haznesinden bir madde sızıntısı olmamalıdır)



A0030155

29 Sensör kurulum seçenekleri

1 Sensör adaptörü

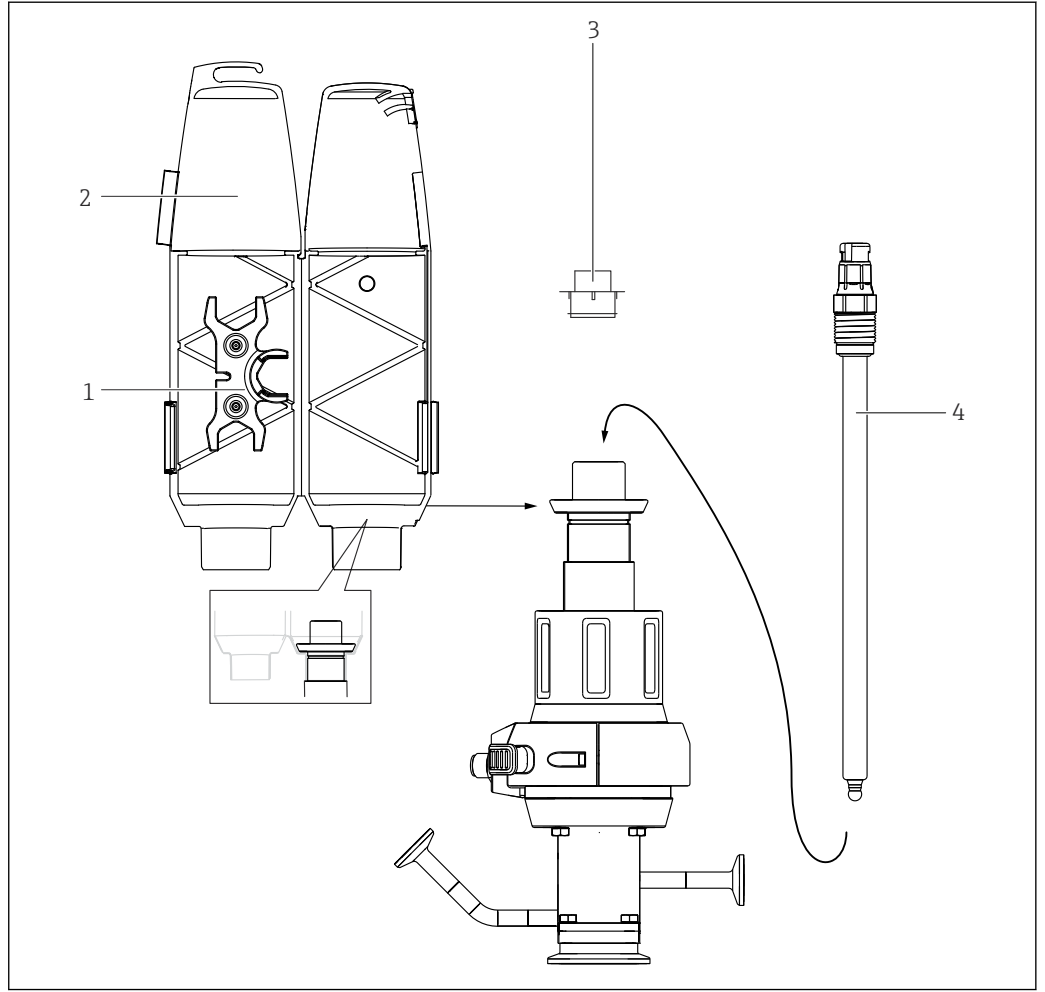
2 Geri çekme borusu

A Sensör adaptörü geri çekme borusunun üzerindedir

B Sensör adaptörü geri çekme borusu altındadır (görünür değil)

Düzenek versiyonuna bağlı olarak sensör adaptörü görünür olabilir (poz. A) veya görünür durumda olmadığı geri çekme borusu içerisine takılabilir (poz. B). Sonuç olarak sensörlerin takılması ve çıkarılması ile ilgili prosedürler aşağıdaki şekilde farklılık gösterir:

Sensör adaptörü görünür durumdayken sensörlerin takılması ve çıkarılması (madde A)



30 Sensör kurulumu

- 1 Açık uçlu anahtar (AF 17/19 mm)
 2 Kapak
 3 Kör tapa
 4 Sensör

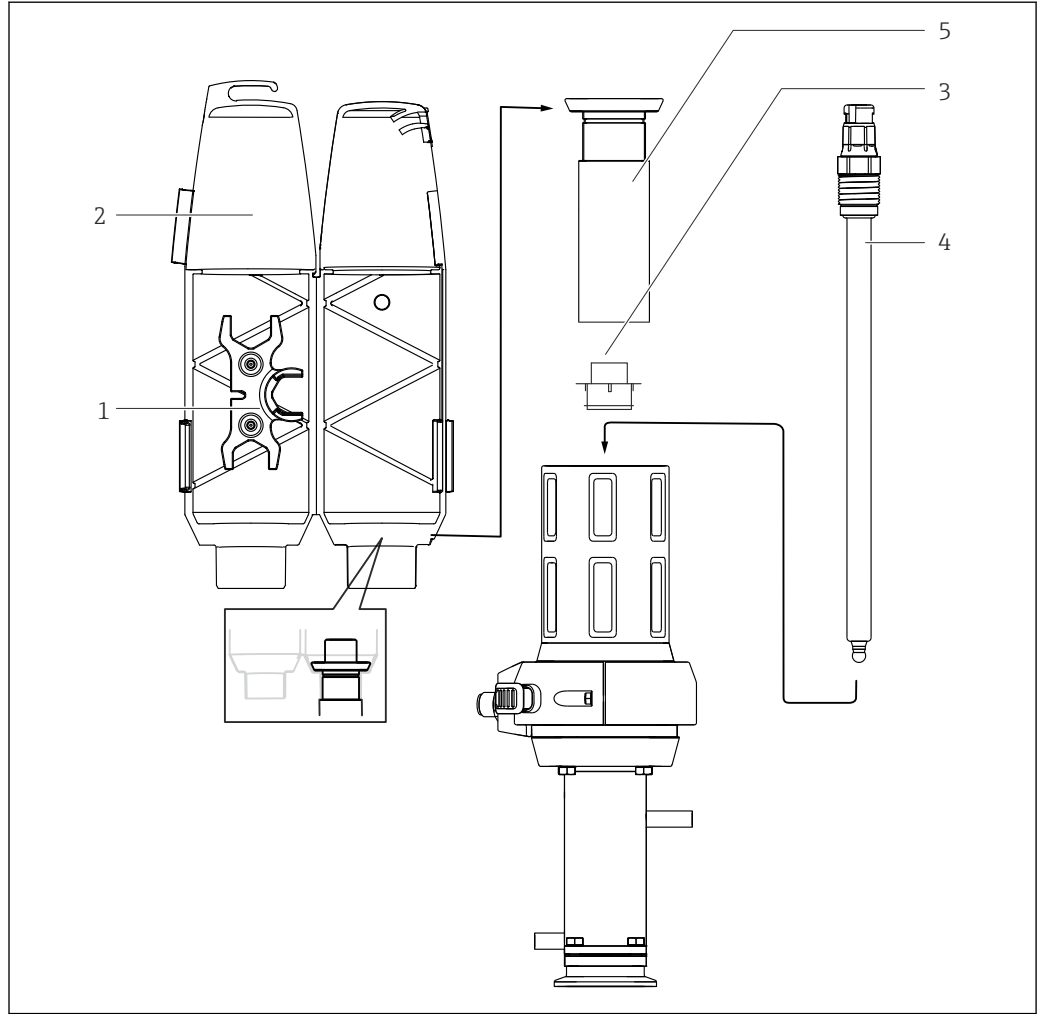
i Jel ve KCl sensörleri bu versiyona kurulabilir.

Sensörü aşağıdaki şekilde takın:

1. Kapağı çıkarın (→ **30**, madde 2) (sadece düzeneک servis pozisyonundayken mümkündür).
2. Sarı kör tapayı çıkarın (madde 3).
3. Sensörü (madde 4) kör tapa yerine vidalamak için bir açık uçlu anahtar (madde 1) kullanın ve elle sıkıştırın (3 Nm (2,2 lbf ft)).
4. Açık uçlu anahtarı kapak içerisine sabitleyin.
5. Kapağı düzeneک üzerine monte edin. Bunu yaparken ölçüm kablosunu kablo halkası içerisinden geçirin (kapağın üstü).

i Düzeneği ölçüm pozisyonuna getirmeden önce her zaman kapağı takın. Kapak ölçüm pozisyonunda çıkarılamaz ve bu nedenle sensörün çıkarılmasını engeller.

Sensör adaptörü görünür durumda değilken sensörlerin takılması ve çıkarılması (madde B)



31 Sensör kurulumu

- 1 Lokma anahtar (AF 17/19 mm)
- 2 Kapak
- 3 Kör tapa (koruyucu kapak)
- 4 Sensör
- 5 Geri çekme borusu

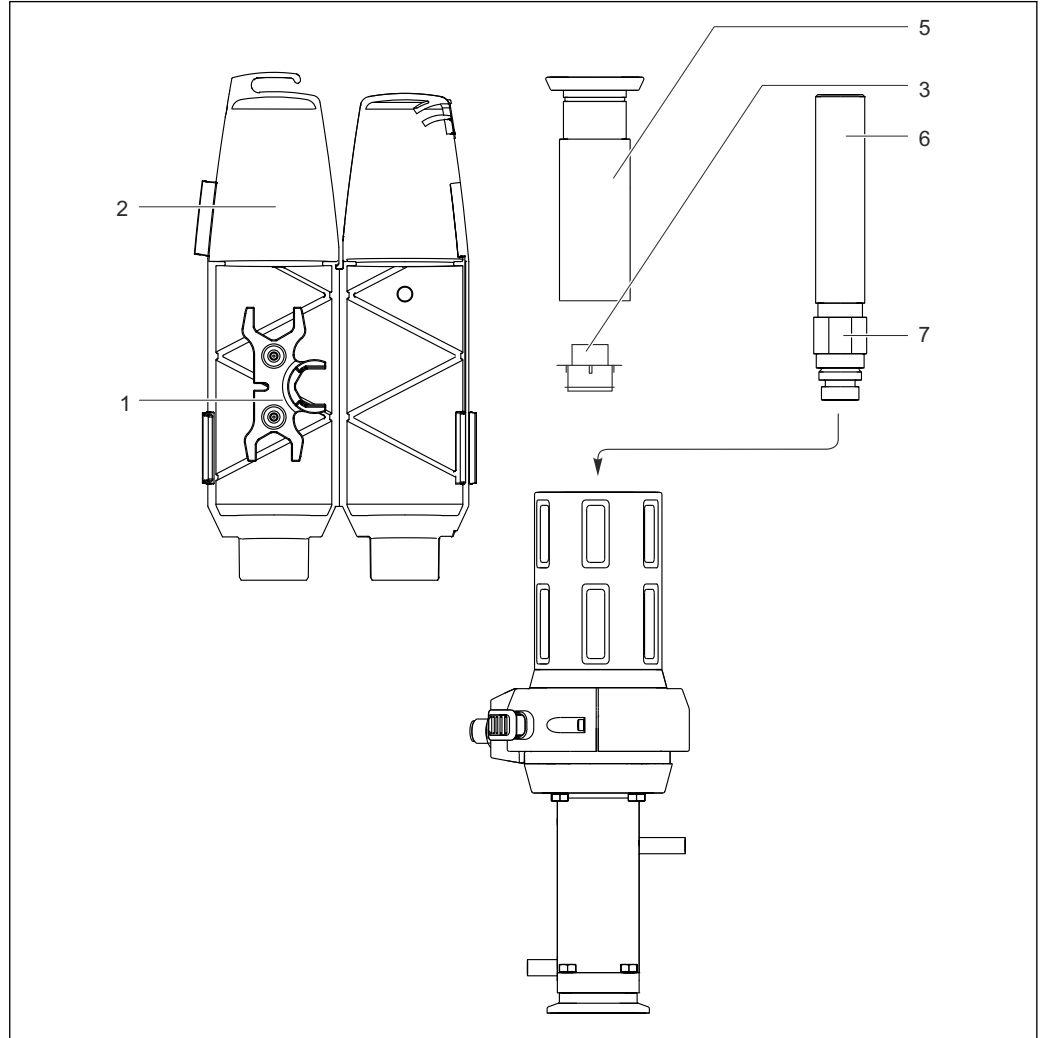
i Jel sensörleri bu versiyona kurulabilir. KCl sensörleri kurmak için bir "Gel - KCl adaptörüne" ihtiyacınız olacaktır.

Sensörü aşağıdaki şekilde takın:

1. Kapağı çıkarın (→ 31, madde 2) (sadece düzenek servis pozisyonundayken mümkündür).
2. Geri çekme borusunu (madde 5) saat yönünün tersine çevirerek açın.
3. Sarı kör tapanı çıkarın (madde 3).
4. Sensörü (madde 4) kör tapa yerine vidalamak için bir açık uçlu anahtar (madde 1) kullanın ve elle sıkıştırın (3 Nm (2,2 lbf ft)).
5. Geri çekme borusunu yeniden yerine vidalayın.
6. Açık uçlu anahtarı kapak içerisine sabitleyin.

7. Kapağı düzeneğe üzerine monte edin. Bunu yaparken ölçüm kablosunu kablo halkası içerisinden geçirin (kapağın üstü).
- i** Düzeneği ölçüm pozisyonuna getirmeden önce her zaman kapağı takın. Kapak ölçüm pozisyonunda çıkarılamaz ve bu nedenle sensörün çıkarılmasını engeller.

360 mm jel ve KCL sensörlerinin "Jel - KCl adaptörü" ile kurulumu



32 Sensör kurulumu, Kısım 1

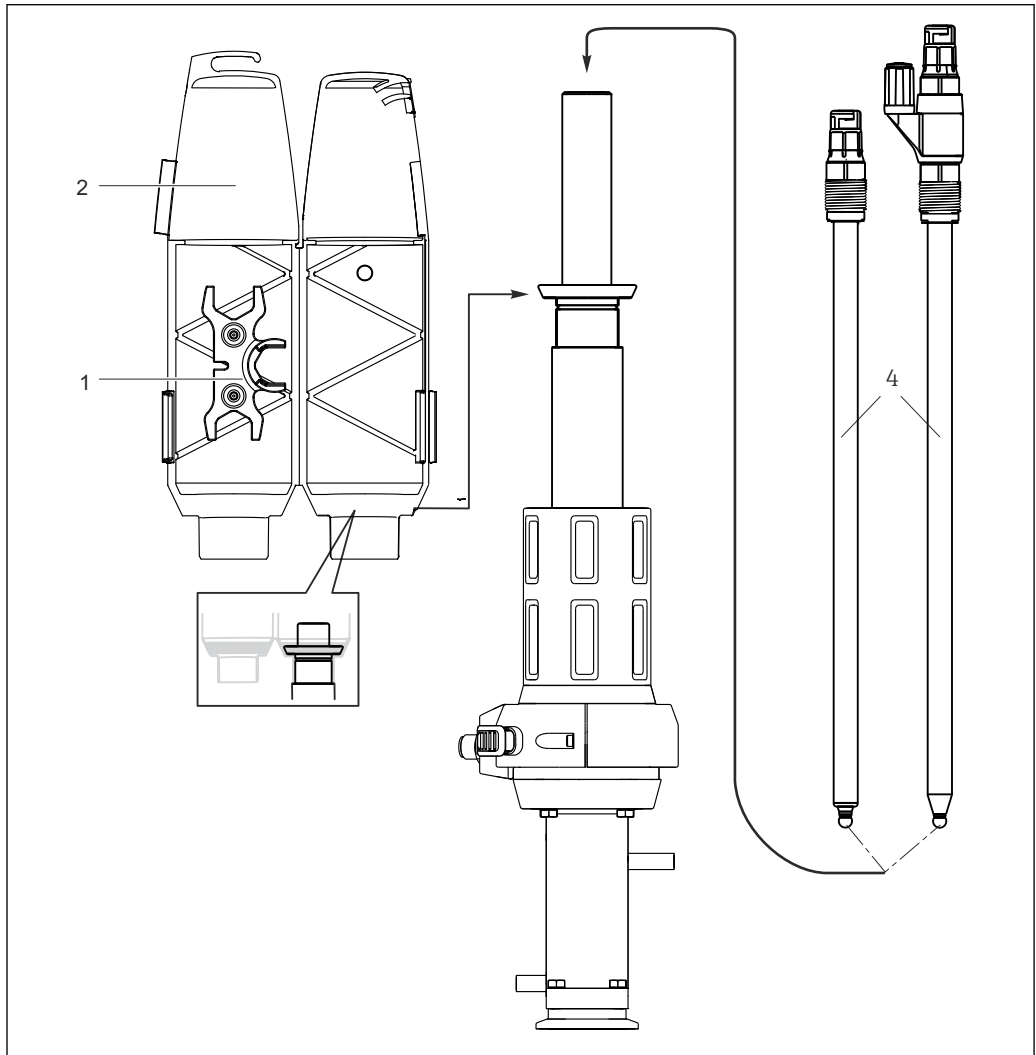
- 1 Açık uçlu anahtar (AF 17/19 mm)
 2 Kapak
 3 Kör tapa (koruyucu kapak)
 5 Geri çekme borusu
 6 Jel - KCl adaptörü
 7 Kilit somunu

- i** Jel sensörleri bu versiyona kurulabilir. KCl sensörleri kurmak için bir "Gel - KCl adaptörüne" ihtiyacınız olacaktır.

Sensörü aşağıdaki şekilde takın:

1. Kapağı çıkarın (→ **32**, madde 2) (sadece düzeneğe servis pozisyonundayken mümkündür).
2. Geri çekme borusunu (madde 5) (saat yönünün tersine çevirerek) açın.
3. "Jel - KCl adaptörü" (madde 6) üzerindeki kilit somununu (madde 7) yukarı yönde gidebildiği yere kadar çevirin.
4. Sarı kör tapayı çıkarın (madde 3).

5. "Jel - KCl adaptörünü" (madde 6) kör tapanın yerine vidalayın ve elle sıkıştırın (3 Nm (2,2 lbf ft)).
6. Kilit somununu saat yönünde elle sıkıştırın ve sonrasında ¼ tur sıkıştırmak için bir açık uçlu anahtar (AF 24 mm) kullanın.
7. Geri çekme borusunu yeniden yerine vidalayın.
8. Açık uçlu anahtar (madde 1) kullanarak sensörü (→ 33, madde 4) vidalayın ve elle sıkıştırın (3 Nm (2,2 lbf ft)).
9. Açık uçlu anahtarı kapak içerisine sabitleyin.
10. Kapağı düzenek üzerine monte edin. Bunu yaparken ölçüm kablosunu kablo halkası içerisinde geçirin (kapağın üstü).



33 Sensör kurulumu, Kısım 2

- 1 Açık uçlu anahtar
- 2 Kapak
- 4 360 mm jel veya KCl sensörü

i Düzeneği ölçüm pozisyonuna getirmeden önce her zaman kapağı takın. Kapak ölçüm pozisyonunda çıkarılamaz ve bu nedenle sensörün çıkarılmasını engeller.

5.3 Montaj sonrası kontrolü

Sensörü aşağıdaki soruların hepsine "evet" cevabı verebiliyorsanız çalıştırın:

- Sensör ve kablo hasarsız mı?
- Yönlendirme doğru mu?
- Sensör, kablo ucunda asılı durumda değil ve düzenek üzerine takılı mı?

5.3.1 Sızdırmazlık sisteminin sağlam olduğunun kontrolü

Sensör monte edildikten veya çıkarıldıktan sonra ve bakım çalışması gerçekleştirildiğinde contaları kontrol edin. Düzenli aralıklarla.

1. Düzeneği servis pozisyonuna getirin
2. Varsa, servis körüğü çıkışının küresel valfini açın
 - ↳ Az miktarda maddenin sızması normaldir (takma/geri çekme sırasında servis körüğü ve proses arasındaki bağlantı).
3. Varsa, servis körüğü/sensörü durulayın.
4. Çıkışa dikkat edin. Kısa süre sonra başka madde sızıntısı olmamalıdır.
5. Madde sızmaya devam ediyorsa, sızdırmazlık sistemi hasar görmüştür; ölçüm noktasını çalıştırmayın ve düzenekte bakım gerçekleştirin.

6 Devreye alma

6.1 Ön hazırlıklar

Devreye alma öncesinde aşağıdakileri sağlayın:

- tüm contalar düzeneğe ve proses bağlantısına doğru yerleştirilmiştir.
- sensör doğru takılmıştır ve bağlanmıştır.
- durulama bağlantılarındaki su bağlantısı doğrudur (varsa) veya durulama bağlantıları sızdırmaz hale getirilmiştir.

UYARI


Proses maddesinde sızıntı varsa yüksek basınç, yüksek sıcaklık veya kimyasal tehlikeler nedeniyle yaralanma tehlikesi vardır.

- ▶ Sıkı sızdırmazlığa sahip olduklarından emin olmak için bağlantıları kontrol edin.

UYARI

Proses maddesi takma/geri çekme sırasında sızabilir.

- ▶ Proses contasının sağlam olduğunu kontrol edin.
- ▶ Durulama haznesi çıkışını uygun şekilde boruya takın.
- ▶ Durulama bağlantılarını kör tapalarla sızdırmaz hale getirin.

 Düzeneğe takıldığında/geri çekildiğinde, proses ve servis körüğü arasında kısa süre bir açık bağlantı meydana geldiğini unutmayın. Bu ara pozisyon "sızdırmazlık suyu" olarak bilinen durum veya üçüncü kilit pozisyonu için kullanılabilir (bkz "Proses contasında opsiyonel temizlik/sterilizasyon").

Servis körüğü bağlantılarını uygun şekilde takın.

7 Çalışma

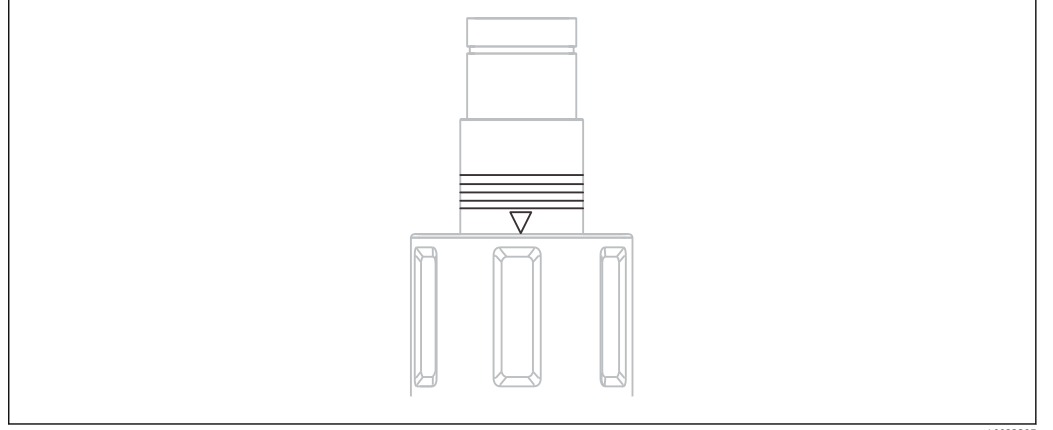
7.1 Düzeneğin proses koşullarına uyarlanması

⚠ DİKKAT

Çalışma prensibi nedeniyle proses ve servis körüğü arasında bir bağlantı bulunur. Sonucunda servis körüğü basınçlı duruma gelebilir.

Proses maddesi takma/geri çekme sırasında sızabilir.

- ▶ Proses contasının sağlam olduğunu kontrol edin.
- ▶ Durulama haznesi çıkışını uygun şekilde boruya takın.
- ▶ Durulama bağlantılarını kör tapalarla sızdırmaz hale getirin.



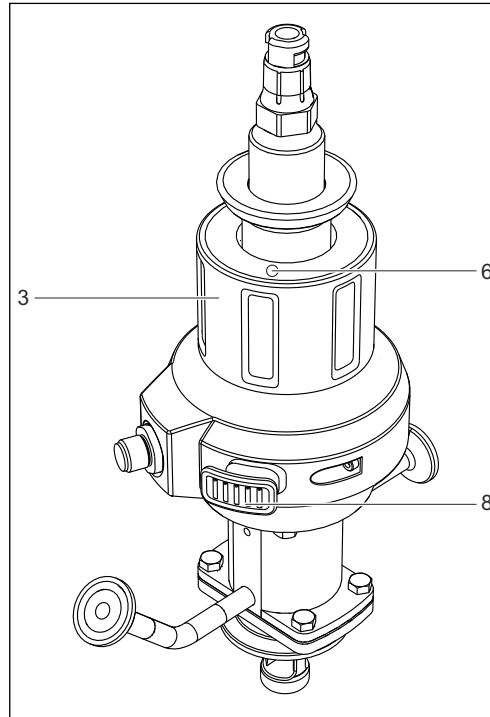
A0023307

34 Pozisyon işaretleri (servis pozisyonu)

Pnömatik tahriğe sahip düzenek

Pnömatik tahriğe sahip düzenekte bir çalıştırma elemanı bulunmaz.

Manuel tahriğe sahip düzenek

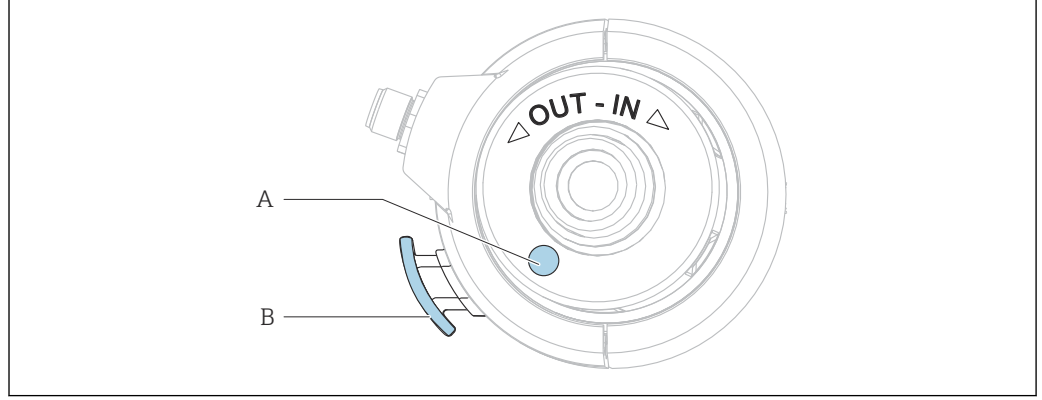


A0030299

35 Çalıştırma elemanları

- 3 Manuel tahrik
- 6 Kilit açma butonu (servis pozisyonu)
- 8 Kilit açma butonu (ölçüm pozisyonu)

7.1.1 Manuel çalışma



36 Dönüş yönü

A Kilit açma butonu (servis pozisyonu)

B Kilit açma butonu (ölçüm pozisyonu)

Düzeneğin servis pozisyonundan ölçüm pozisyonuna alınması

Düzenek sadece bir sensör kurulu ise takılabilir/geri çekilebilir.

1. Kilit açma butonuna basın (A).
2. Kilit açma butonuna (A) basılı şekilde, ilk çeyrek tur sırasında sürücüyü saat yönünde çevirin bu sayede sensör tutucu proses içerisine girer (sadece sensör kurulu olduğunda mümkündür). Dönüşün geri kalan kısmında buton bırakılabilir.
3. Kilit yerine geçene kadar sürücüyü çevirin.

Düzeneğin ölçüm pozisyonundan servis pozisyonuna alınması

1. Kilit açma butonuna basın (B).
2. Birinci çeyrek tur sırasında kilit açma butonuna (B) basılı durumdayken, sürücüyü durana kadar saatin tersi yönünde döndürün (servis pozisyonu).
3. Gereken servis işlemlerini gerçekleştirin.

7.1.2 Pnömatik çalışma

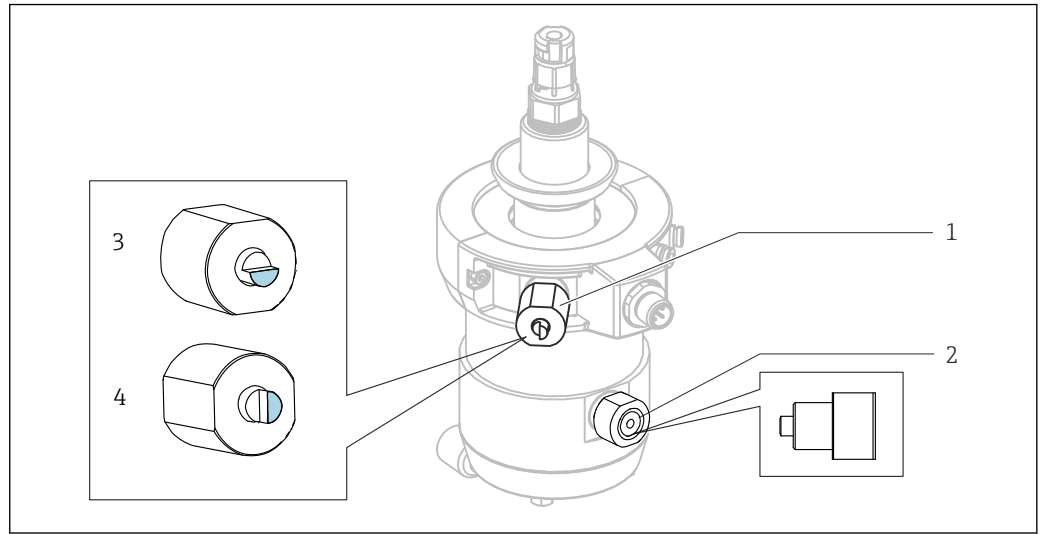
Düzenek sadece bir sensör kurulu ise takılabilir/geri çekilebilir.

Pnömatik versiyonun çalışması kontrol cihazına bağlıdır. Talimatlar için kontrol cihazı kılavuzuna danışın.

Düzeneği takmak/geri çekmek için bir pnömatik pilot valf (4/2-yollu veya 5/2-yollu) kullanın.

- İki girişi bağlayın.
 - ↳ Sadece bir giriş bağlanmışsa (örn. test amaçlı olarak), limit pozisyon kilidi devreden çıkarılmadan önce sensör kılavuzu hareket ederken piston bloke edilir.

Basıncılı hava beslemesinde arıza durumunda düzeneğin takılması/geri çekilmesi



37 Basıncılı hava beslemesinde arıza

- 1 Servis pozisyonu için limit pozisyonu kilidi
- 2 Ölçüm pozisyonu için limit pozisyonu kilidi
- 3 Normal pozisyon (düz taraf üstte)
- 4 Contanın opsiyonel sterilizasyonu için pozisyon (düz taraf solda)

⚠ DİKKAT

Yüksek madde basıncı nedeniyle yaralanma riski

- Sistemin basıncını kaldırın.

Eğer basınçlı hava beslemesinde arıza olursa, düzeneği halen manuel hareket ettirebilirsiniz. Burada aşağıdaki şekilde ilerleyin:

1. Her iki limit pozisyon kilidinin vidasını açmak için bir açık uçlu anahtar (AF 17 mm) kullanın (madde 1 ve 2).
2. Düzeneği istenen pozisyona getirin.
3. Limit pozisyon kilidini yerine geri vidalayın (sadece proses contasında opsiyonel sterilizasyon durumunda: Kilidi normal pozisyona yeniden takın (madde 3)).

Proses contasında opsiyonel temizlik/sterilizasyon

Bu versiyonda proses contasını temizleyebilir ve sterilize edebilirsiniz. Bunu yapmak için aşağıdaki şekilde devam edin:

1. Düzeneği servis konumuna getirin.
2. Limit pozisyon kilidi (madde 1) için pini madde 3'den madde 4'e döndürmek için açık uçlu anahtar kullanın.
3. Düzeneği ölçüm pozisyonuna getirin.
 - ↳ Düzenek şimdi ölçüm pozisyonu yönünde hareket eder ve "üçüncü kilit pozisyonunda" kalır. Servis körüğü temizlenirken/sterilize edilirken, proses contası da temizlenir/sterilize edilir.
4. Temizlik/sterilizasyon sonrasında düzeneği servis konumuna getirin.
5. Limit pozisyon kilidi için pini madde 4'den madde 3'e döndürmek için açık uçlu anahtar kullanın.

Düzeneği ölçüm pozisyonuna getirin ve ölçüme devam edin.

8 Bakım

⚠ UYARI

Madde sızarsa yaralanma riski

- ▶ Her bakım işleminin öncesinde proses borusunun boş ve durulanmış olduğunu kontrol edin.
- ▶ Düzeneği servis konumuna getirin.
- ▶ Düzenek içinde madde kalıntısı olabilir; çalışmaya başlamadan önce lütfen iyice yıkayınız.

i Düzenek sürücüsü için bakım gerekmez. Sürücü üzerinde bakım veya onarım yapılması mümkün değildir.

8.1 Bakım programı

i Doğru bakım aralıklarının uygulanması için bir bakım günlüğü önerilir.

i Belirlenen aralıklar bir kılavuz olarak görev yapar. Zorlu proses veya ortam koşulları için aralıkların uygun şekilde düşürülmesi önerilir. Sensör ve düzenek için temizleme aralıkları maddeye bağlıdır.

i Temizlik veya değişimi takiben, contaları greslemek için zengin bir Klüber XPC0003-V +R8 tabakası uygulayın.

Aralık	Bakım önlemleri
İlk devreye alma sırasında / bakım sonrasında çalışmaya geri alındığında	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Bir ilk kontrol gerçekleştirin. ▶ Kilitleme mekanizmasını kontrol edin (bir sensör olmadan hareket etmez). ▶ Durdurma civatasını kontrol edin (basıncı hava olmadan hareket etmez).
Düzenli	<p>Gözle kontrol:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tüm bağlantıların sıkı contalanmış olduğunu kontrol edin. <p>Sıklığı kontrol edin:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Durulama hatları ▪ Proses bağlantısı ▪ Basıncı hava hortumları (pnömatik sürücü). <p>Sızdırmaz su fonksiyonunu kullanarak proses contasını temizleyin:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Durulama haznesi çıkışını kapatın. ▶ Contaları temizlemek için proseste durulama yapın.
Ayda bir defa veya 500 strok sonrasında (hangisi önce gerçekleşirse)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Proses contasının sağlam olduğunu kontrol edin. ▶ Madde sızıntısı varsa contaları değiştirin. ▶ Kaçak deliğini kontrol edin: bu amaç doğrultusunda vidayı çıkarın. <p>Düzenek takıldığında/geri çekildiğinde madde kaçak deliğinden sızıyor mu? Bu servis körüğünde kusurlu iç O-ring bulunduğu veya çift hazneli düzenek olması halinde hatalı daldırma borusu O-ring'lerinin bulunduğu göstergesi olabilir.</p> <p>3-A olmayan versiyon:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Servis körüğünün kaçak deliğini kontrol edin. 2. Düzeneği derinlemesine temizleyin. 3. Madde ile temas halinde olan contaları değiştirin. <p>3-A olan versiyon:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaçak yollarını kontrol edin. 2. Düzeneği derinlemesine temizleyin. 3. Madde ile temas halinde olan contaları değiştirin.

Aralık	Bakım önlemleri
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sensörü kontrol edin. 2. Sensörü demonte edin. 3. Sensörü birikmelere karşı kontrol edin. 4. Birikmeler varsa; temizlik çevrimini kontrol edin (temizlik maddesi, sıcaklık, süre, akış hızı). <p>Proses basıncı uygulandığında ve temizlik devreden çıkarıldığında, düzeneğin durulama haznesi çıkışından madde çıkışı olmamalıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Kusurlu proses contası olup olmadığını kontrol edin.
Yılda iki defa veya 5000 strok sonrasında (hangisi önce gerçekleşirse)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Düzeneği derinlemesine temizleyin. ▶ Kalan maddeyi temizleyin. ▶ Madde ile temas halinde olan tüm contaları değiştirin. ▶ Geri çekme borusunu temizleyin. ▶ Geri çekme borusunu yağlayın. <ol style="list-style-type: none"> 1. Geri çekme korumasının hareketini kontrol edin. 2. Sensörü çıkarın. <ul style="list-style-type: none"> ↳ Düzenekteki sensörün temas yüzeyi yaylıdır ve serbest hareket edebilir olmalıdır. <p>Olası arıza nedeni: sürücü içerisinde kirlilik, örn. kırık bir sensör nedeniyle.</p>

8.2 Bakım işleri

8.2.1 Temizlik maddesi



UYARI

Halojen içeren organik solventler

Sınırlı kanser oluşum kanıtı! Çevre için uzun dönemli etkilerle tehlikeli!

- ▶ Halojen içeren organik solventler kullanmayın.



UYARI

Tiyokarbamid

Yutulursa tehlikelidir! Sınırlı kanser oluşum kanıtı! Doğmamış çocuklarda tehlike riski!

Çevre için uzun dönemli etkilerle tehlikeli!

- ▶ Koruyucu gözlük, koruyucu eldiven ve uygun koruyucu kıyafetler giyin.
- ▶ Gözler, ağız ve deri ile tüm teması önleyin.
- ▶ Çevreye boşaltılmasını engelleyin.

En çok karşılaşılan kirlenme nedenleri ve her durum için uygun temizlik maddeleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.



Temizlenecek malzemelerin malzeme uyumluluğuna dikkat edin.

Kirlenme tipi	Temizlik maddesi
Gresler ve yağlar	Sıcak su veya kıvamlı, sürfaktan içeren (bazık) maddeler veya suda çözünebilir organik solventler (örn. etanol)
Kireç birikmeleri, metal hidroksit birikmesi, çökelen biyolojik birikme	hidroklorik asitte yakl. %3
Sülfid birikmeleri	%3 hidroklorik asit ve tiyokarbamid karışımı (piyasada bulunan)

Kirlenme tipi	Temizlik maddesi
Protein birikmesi	%3 hidroklorik asit ve pepsin karışımı (piyasada bulunan)
Elyaf, askıdaki maddeler	Basınçlı su, olası yüzey-aktif maddeler
Hafif biyolojik birikme	Basınçlı su

- Kirlenme derecesi ve tipine uygun bir temizlik maddesi seçin.

8.2.2 Düzeneğin temizlenmesi

UYARI

Madde sızarsa yaralanma riski

- ▶ Her bakım işleminin öncesinde proses borusunun boş ve durulanmış olduğunu kontrol edin.
- ▶ Düzeneği servis konumuna getirin.
- ▶ Düzenek içinde madde kalıntısı olabilir; çalışmaya başlamadan önce lütfen iyice yıkayınız.

UYARI

Doğru fonksiyon kaybı.



- ▶ Sürücüyü açmayın veya demonte etmeyin.
- ▶ Sadece geri çekme borusunun tabanındaki O-ring'i çıkarın.


Dengeli ve güvenli ölçümler için:

1. Düzeneği ve sensörü düzenli temizleyin. Temizliğin sıklığı ve yoğunluğu maddeye göre değişir.
2. Metal parçaları temizlemek için izopropil alkol kullanın, O-ring'ler için bunu kullanmayın.

Manuel çalıştırılan düzenek

Sensör ve sensör kılavuzu gibi maddeyle temas eden tüm parçalar düzenli olarak temizlenmelidir.

1. Sensörü montaj prosedürünün tersi sıra ile çıkarın. →  33
2. Hafif kir ve tortuları uygun temizlik solüsyonları ile çıkarın. (→  45
3. Ağır kirleri yumuşak bir fırça ve uygun bir temizlik maddesi ile temizleyin.
4. İnatçı kirler için parçaları bir temizleme solüsyonuna daldırın. Sonrasında parçaları bir fırça ile temizleyin.

 Tipik bir temizleme aralığı örneği, içme suyu durumunda 6 ay olacaktır.

Pnömatik kontrollü düzenek

Düzenli şekilde, durulama suyu bağlantısı ve uygun ekipmanlar kullanılarak pnömatik kontrollü temizlik önerilir.

1. Madde ile temas halinde olan parçaları ayırın.
2. Madde ile temas halinde olan parçaları temizleyin.
3. Metal parçaları izopropil alkol ile temizleyin. O-ring'leri temizlemek için izopropil alkol kullanmayın.

8.2.3 Sensörün temizlenmesi

→ Bağılı sensörün dokümantasyonu

1. ORP elektrotlarını her zaman mekanik olarak ve su ile temizleyin.
2. Kimyasal temizlik maddeleri kullanmayın.
 - ↳ Bu tipte temizlik maddeleri elektrot üzerinde birikme yapabilir ve bunların yok olması birkaç saat sürebilir. Bu potansiyel, ölçümlerde hata oluşmasına yol açar.
3. Aşındırıcı temizlik maddeleri kullanmayın.
 - ↳ Bunlar sensörde onarılamaz hasarlara neden olabilir.
4. Gerekiyorsa temizliği takiben başka bir kalibrasyon gerçekleştirin.

Sensörü temizleyin:

- Her kalibrasyon öncesinde
- Çalışma sırasında düzenli olarak
- Onarım için iade etmeden önce

Sensörü çıkarabilir ve manuel olarak temizleyebilirsiniz veya ¹⁾ durulama suyu bağlantısını kullanarak otomatik moda temizleyebilirsiniz.

Düşük seviyede birikme durumunda:

1. Sensörü ılık suya koyun.
2. Sensörü yumuşak bir bulaşık deterjanı ile temizleyin.

1) sadece düzenekte uygun donanım varsa

8.2.4 Contaların değiştirilmesi

Düzenekteki contaları değiştirmek için prosesi kesmeli ve düzeneği tamamen çıkarmalısınız.

⚠ DİKKAT

Kalan madde ve yüksek sıcaklıklar nedeniyle yaralanma riski

- ▶ Madde ile temas halinde olan parçaları taşıırken, kalan madde ve yüksek sıcaklıklara karşı koruma yapın. Koruyucu gözlük ve eldiven kullanın.

⚠ DİKKAT

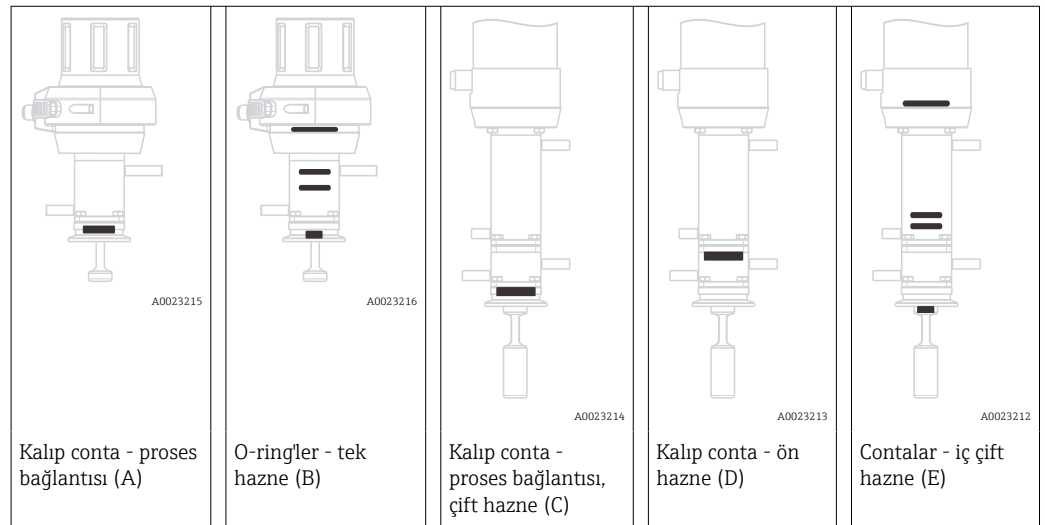
Dinamik yüke maruz kalan contalarda yüksek aşınma

- ▶ Contaları yeterince yağlayın, örn. Paraliq GTE 703 ile.
- ▶ Bakım döngülerini kısaltın.
- ▶ Contaları değiştirmeden önce düzeneği temizleyin. (→ 📄 47)

Hazırlık:

1. Prosesi durdurun. Kalan madde, kalan basınç ile birlikte yüksek sıcaklıklara karşı dikkatli olun.
2. Düzeneği servis konumuna getirin.
3. Düzeneği proses bağlantısından tamamen ayırın.
4. Düzeneği temizleyin. (→ 📄 47)

Aşağıdaki kısımlar contaların nasıl değiştirileceğini açıklar. Aşağıdaki tablo ilgili kısımlar için bir kılavuz görevi yapar.



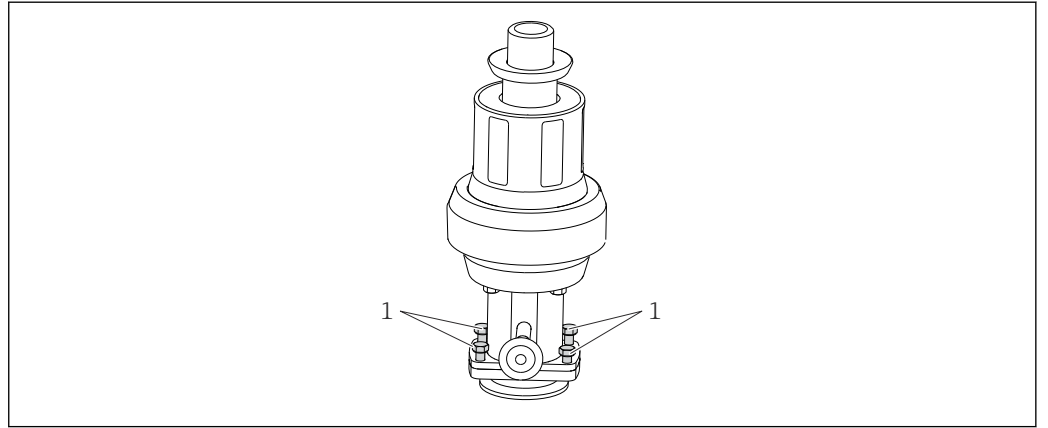
Sızdırmazlık sisteminin sağlam olduğunun kontrolü

Sensör monte edildikten veya çıkarıldıktan sonra ve bakım çalışması gerçekleştirildiğinde contaları kontrol edin. Düzenli aralıklarla.

1. Düzeneği servis pozisyonuna getirin
2. Varsa, servis körüğü çıkışının küresel valfini açın
 - ↳ Az miktarda maddenin sızması normaldir (takma/geri çekme sırasında servis körüğü ve proses arasındaki bağlantı).
3. Varsa, servis körüğü/sensörü durulayın.
4. Çıkışa dikkat edin. Kısa süre sonra başka madde sızıntısı olmamalıdır.

5. Madde sızmaya devam ediyorsa, sızdırmazlık sistemi hasar görmüştür; ölçüm noktasını çalıştırmayın ve düzenekte bakım gerçekleştirin.

Kalıp conta - proses bağlantısı (A)

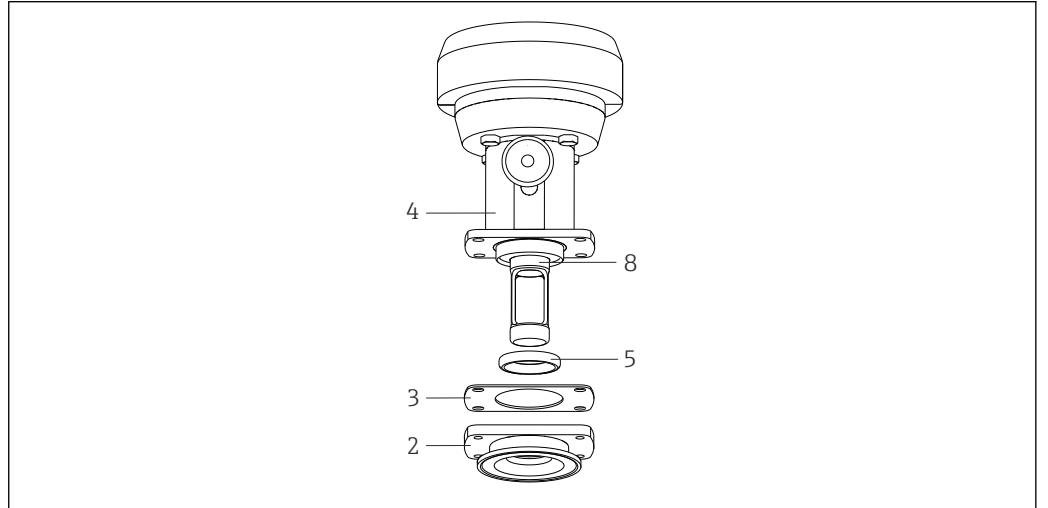


A0030357

38 Contaların değiştirilmesi, Kısım 1

1 Sabitleme vidaları

1. Dört sabitleme vidasını çıkarın (poz. 1).



A0030365

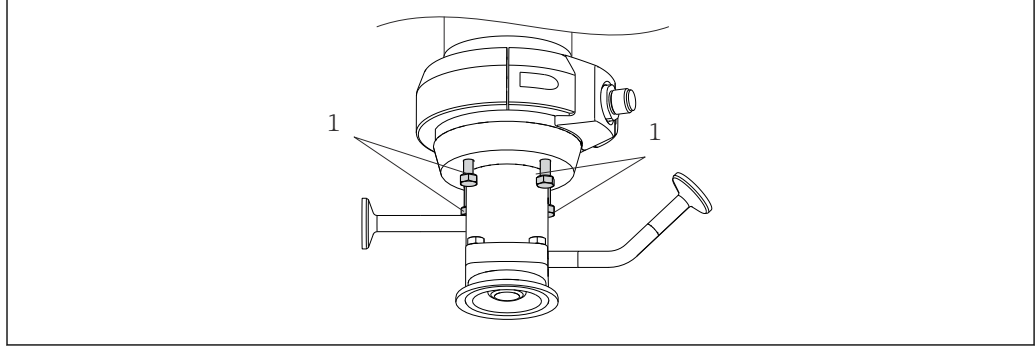
39 Contaların değiştirilmesi, Kısım 2

2 Proses bağlantısı
3 Conta
4 Servis körüğü
5 Kalıp conta
6 Daldırma borusu

2. Proses bağlantısını çıkarın (poz. 2).
3. Kalıp contayı (poz. 5) proses bağlantısından dışarı alın.
4. Yeni kalıp conta için ince bir tabaka gres uygulayın (örn., Klüber Paraliq GTE 703).
5. Kalıp contayı daldırma borusu (poz. 8) üzerinden servis körüğünün kılavuz oluğu içerisine kaydırın. Kalıp contanın doğru oturduğundan emin olun.
6. Contayı (poz. 3) servis körüğü üzerine yerleştirin.
7. Proses bağlantısını servis körüğüne bağlayın.
8. Dört sabitleme vidalarını 4 Nm torkla sıkıştırın.

O-ring'ler - tek hazne (B)

O-ring'ler

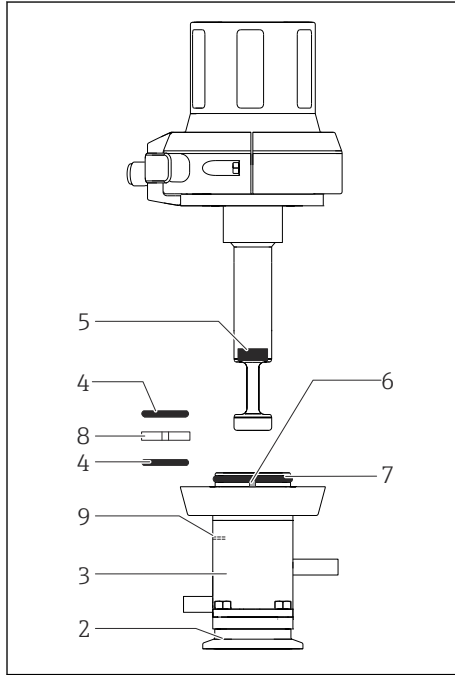


A0030356

40 Contaların değiştirilmesi, Kısım 1

1 Sabitleme vidaları

1. Dört sabitleme vidasını çıkarın (madde 1).
2. Servis körüğünü (madde 3) proses bağlantısı (madde 2) ile birlikte çıkarın.






A0030364

41 Contaların değiştirilmesi, Kısım 2

- 2 Proses bağlantısı
 - 3 Servis körüğü
 - 4 O-ring'ler (iç servis körüğü)
 - 5 Kalıp conta
 - 6 Konumlama pimi
 - 7 O-ring (servis körüğü üst kısmı) (sadece pnömatik tahrik)
 - 8 Kayar burç (sadece pnömatik tahrik)
 - 9 Kaçak deliği
3. Her iki O-ring'i (madde 4) servis körüğünden çıkarmak için cımbız kullanın.
 4. Sadece pnömatik tahrik: kaçak deliğinden bastırmak için ince bir tornavida kullanın (madde 9).
 - ↳ Kayar burç (madde 8) kılavuz oluşun dışına itilir.
 5. Kayar burcu çıkarmak için cımbız kullanın.
 6. Yeni O-ring'lere ve yeni kayar burca ince bir tabaka gres (örn., Klüber Paraliq GTE 703) uygulayın.
 7. Sadece pnömatik tahrik: Kayar burcu orta kılavuz oluşuna geçirin.
 8. İki O-ring'i servis körüğünün karşılık gelen kanallarına takın.



Kalıp conta

1. Kalıp contayı cımbız (→  41,  52 madde 5) ve uzun burunlu bir kargaburnu ile çıkarın.
2. Kalıp contaya ince bir tabaka gres uygulayın.
3. Kalıp contayı daldırma borusunun kılavuz oluşuna bastırın. Kalıp contanın doğru oturduğundan emin olun.

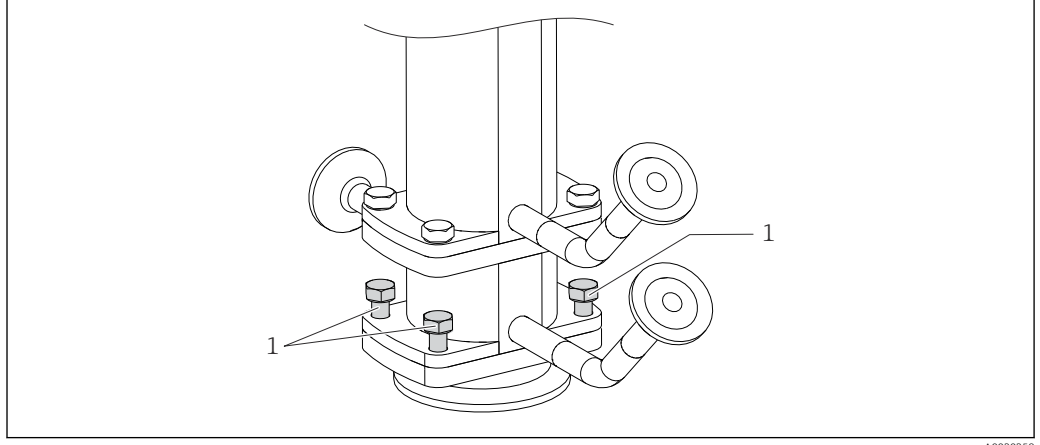
 Eğer contanın hemen üzerine kadar çıkıntı yapacak şekilde bir sahte sensör veya dairesel çubuk (Ø 12 mm) takarsanız, kalıp conta takılırken yukarı doğru hareket edemez.

Pnömatik tahrik

Sadece pnömatik tahrik:

1. O-ring'i çıkarın (→  41,  52 madde 7).
2. Kalıp contaya ince bir tabaka gres uygulayın.
3. Kalıp contayı daldırma borusunun kılavuz oluşuna bastırın. Kalıp contanın doğru oturduğundan emin olun.
4. Servis körüğünü proses bağlantısı ile birlikte düzeneğe monte edin. Konumlama pimine dikkat edin (madde 6).
5. Dört sabitleme vidalarını 4 Nm torkla sıkıştırın.

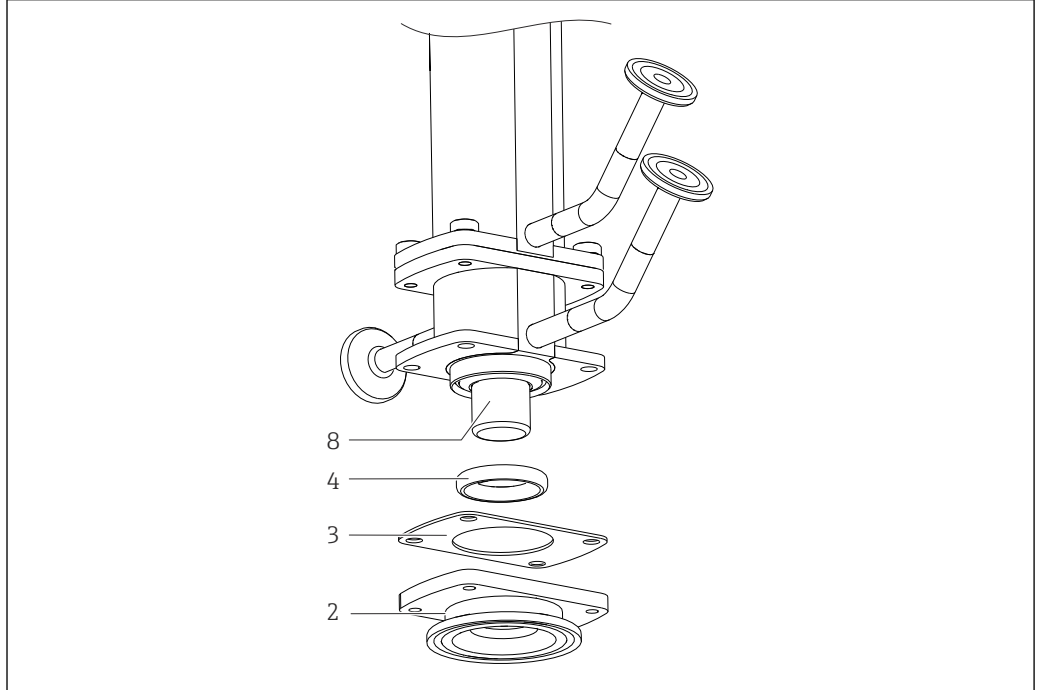
Kalıp conta - proses bağlantısı, çift hazne (C)



42 Contaların değiştirilmesi, Kısım 1

1 Sabitleme vidaları

1. Dört sabitleme vidasını çıkarın (poz. 1).

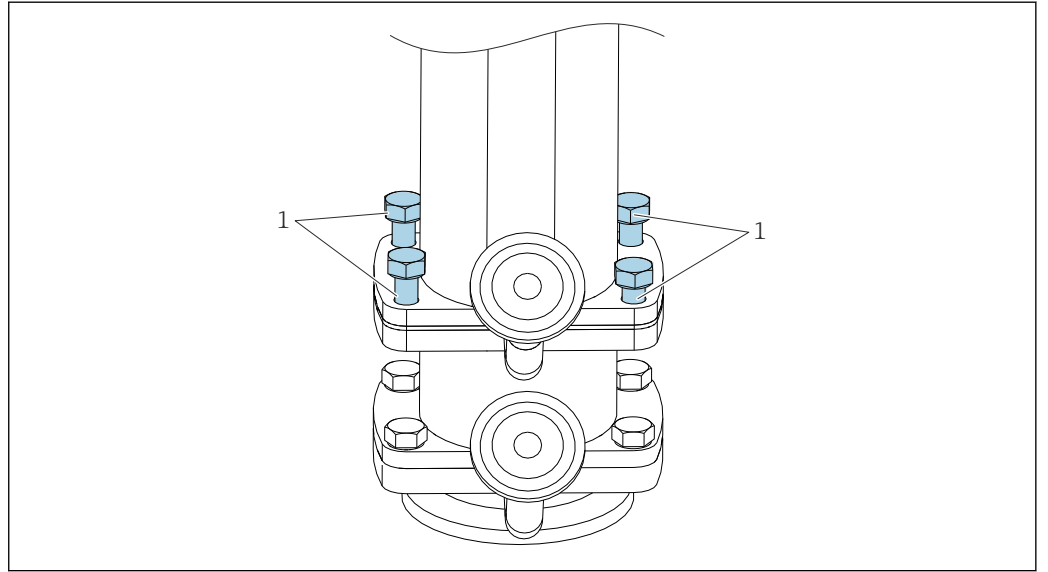


43 Contaların değiştirilmesi, Kısım 2

2 Proses bağlantısı
3 Conta
4 Kalıp conta
8 Daldırma borusu

2. Proses bağlantısını çıkarın (poz. 2).
3. Proses bağlantısından kalıp contayı (poz. 4) çıkarın.
4. Yeni kalıp conta için ince bir tabaka gres uygulayın (örn., Klüber Paralıq GTE 703).
5. Kalıp contayı daldırma borusu (poz. 8) üzerinden servis körüğünün kılavuz oluşu içerisine kaydırın. Kalıp contanın doğru oturduğundan emin olun.
6. Contayı (poz. 3) durulama haznesi üzerine yerleştirin.
7. Proses bağlantısını "iç" servis körüğüne bağlayın.
8. Dört sabitleme vidalarını 4 Nm torkla sıkıştırın.

Kalıp conta - "ön" servis körüğü (D)

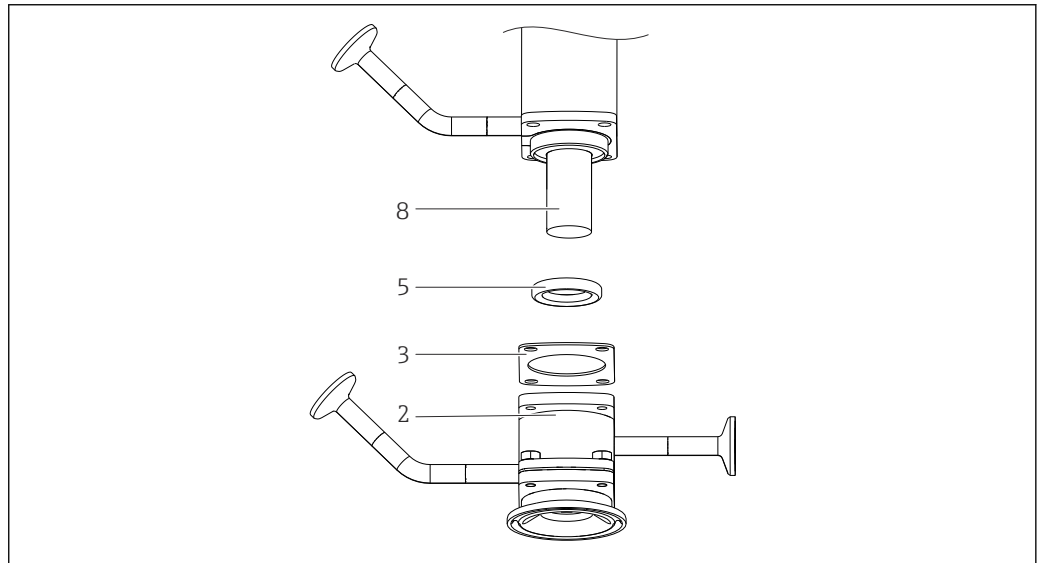


A0030360

44 Contaların değiştirilmesi, Kısım 1

1 Sabitleme vidaları

1. Dört sabitleme vidasını çıkarın (madde 1).



A0030366

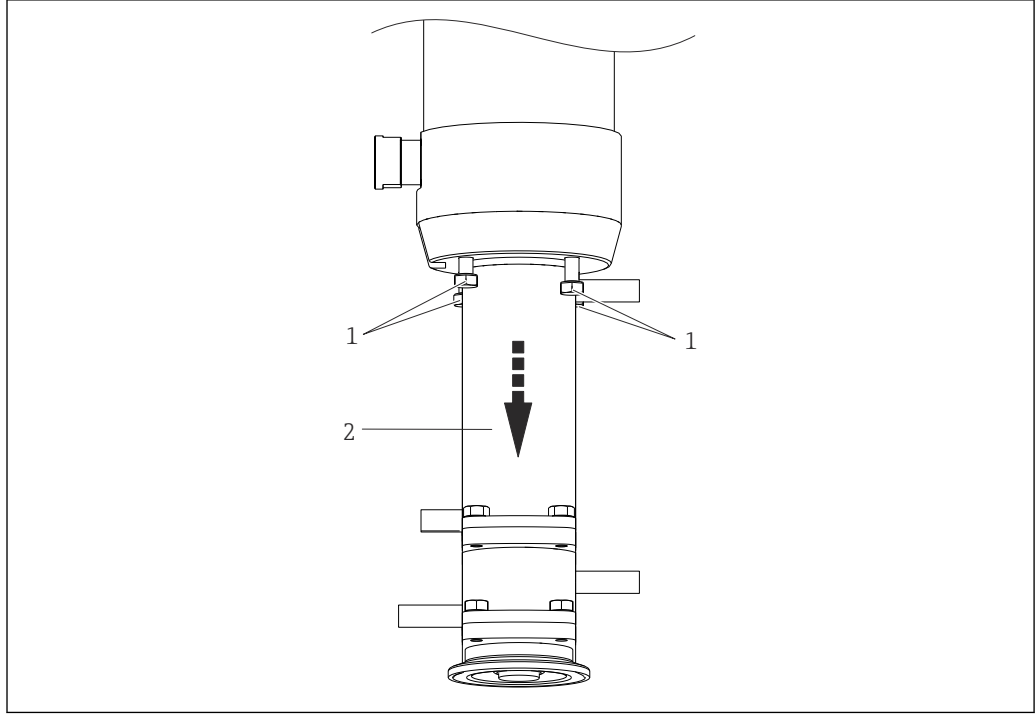
45 Contaların değiştirilmesi, Kısım 2

2 Proses bağlantısı ile "ön" servis körüğü
 3 Conta
 5 Kalıp conta
 8 Daldırma borusu

2. "Ön" Servis körüğünü proses bağlantısı (madde 2) ile birlikte çıkarın.
3. Kalıp contayı (madde 5) "ön" servis körüğünden çıkarın.
4. Yeni kalıp conta için ince bir tabaka gres uygulayın (örn., Klüber Paraliq GTE 703).
5. Kalıp contayı daldırma borusu (madde 8) üzerinden servis körüğünün kılavuz oluşu içerisine kaydırın. Kalıp contanın doğru oturduğundan emin olun.
6. Contayı (madde 3) ön hazne üzerine yerleştirin.
7. Proses bağlantısı ile birlikte ön hazneyi "iç" servis körüğüne bağlayın.
8. Dört sabitleme vidalarını 4 Nm torkla sıkıştırın.

Contalar - iç çift hazne (E)

Proses bağlantısındaki O-ring

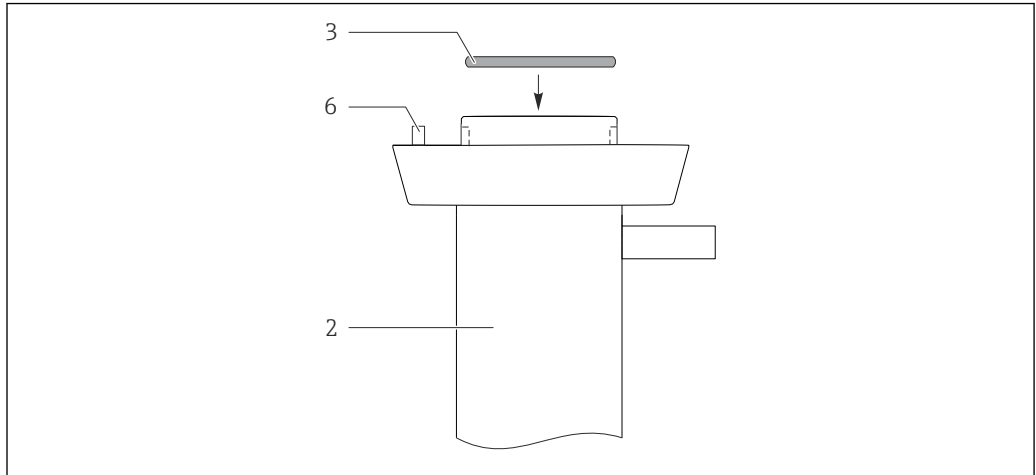


A0030361

46 Contaların değiştirilmesi, Kısım 1

- 1 Sabitleme vidaları
2 Proses bağlantısı ve ön hazne ile servis körüğü

1. Dört sabitleme vidasını çıkarın (madde 1).
2. Proses bağlantısı ve ön hazne ile servis körüğünü çıkarın (madde 2).



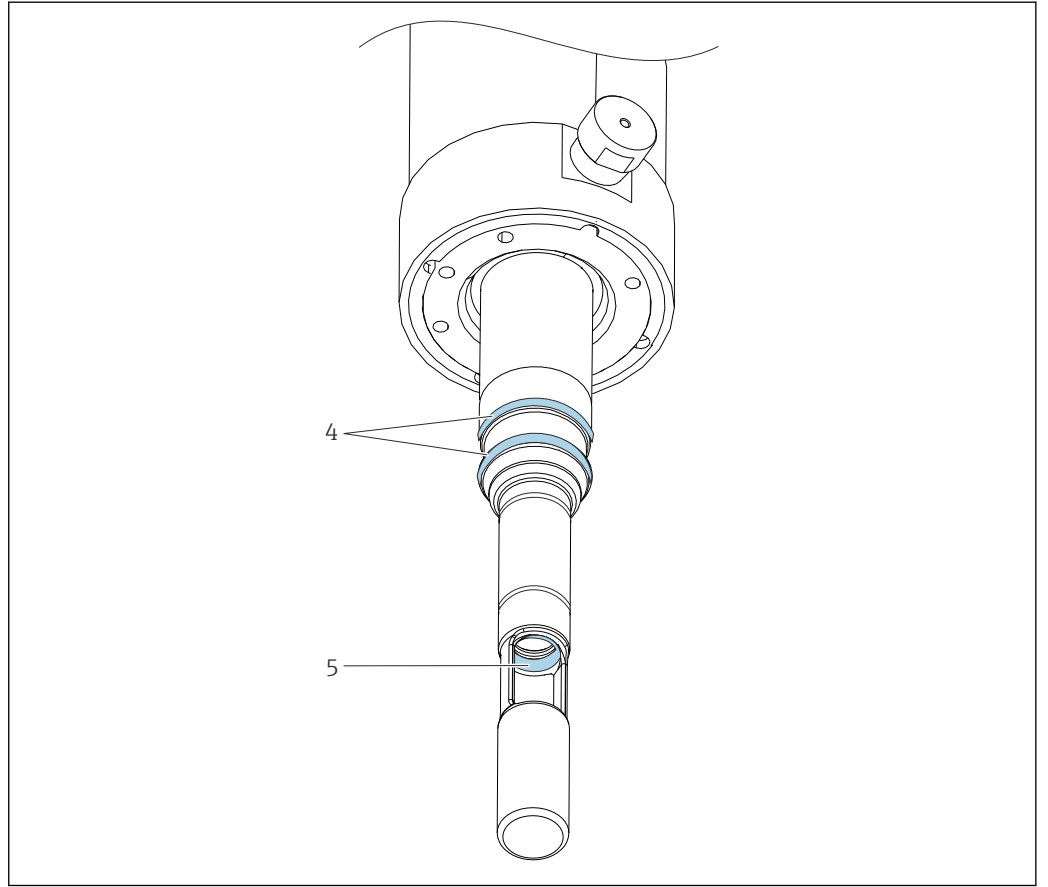
A0030363

47 Contaların değiştirilmesi, Kısım 2

- 2 "Ön" servis körüğü ve proses bağlantısı ile "iç" servis körüğü
3 O-ring
6 Konumlama pimi

3. O-ring'i çıkarın (madde 3).
4. Yeni O-ring'e ince bir tabana gres uygulayın (örn., Klüber Paraliq GTE 703) ve
5. O-ring'i oluğa yerleştirin.

Kalıp conta



A0030362

48 Contaların değiştirilmesi, Kısım 3

- 4 O-ring'ler
5 Kalıp conta

1. Kalıp contayı cımbız (madde 5) ve uzun burunlu bir kargaburnu ile çıkarın.
2. Yeni kalıp conta için ince bir tabaka gres uygulayın (örn., Klüber Paraliq GTE 703).
3. Kalıp contayı daldırma borusunun kılavuz oluşuna bastırın. Kalıp contanın doğru oturduğundan emin olun.

i Eğer contanın hemen üzerine kadar çıkıntı yapacak şekilde bir sahte sensör veya dairesel çubuk (Ø 12 mm) takarsanız, kalıp conta takılırken yukarı doğru hareket edemez.

Daldırma borusundaki O-ring'ler

1. Her iki O-ring'i çıkarın (→ 48, 57 madde 4).
2. Yeni O-ring'lere ince bir tabaka gres uygulayın.
3. O-ring'leri iki kanala konumlayın.
4. "İç" servis körüğü ile birlikte "ön" servis körüğü ve proses bağlantısını düzeneğe bağlayın. Konumlama pimine dikkat edin (madde 6).
5. Sabitleme vidalarını 4 Nm torkla sıkıştırın.

9 Onarım

9.1 Genel notlar

Onarım ve dönüşüm konsepti aşağıdakileri sağlar:

- Ürün modüler bir tasarıma sahiptir
- Yedek parçalar, ilgili kit talimatlarını içeren kitler şeklinde gruplanmıştır
- Sadece üreticiden temin edilen orijinal yedek parçaları kullanın
- Onarımlar üreticinin Servis Departmanı veya eğitimli kullanıcılar tarafından gerçekleştirilir
- Sertifikalı cihazlar sadece üreticinin Servis Departmanı tarafından veya fabrikada diğer sertifikalı versiyonlar dönüştürülebilir
- Geçerli standartlara, ulusal düzenlemelere, Ex dokümantasyonuna (XA) ve sertifikalara uyun

1. Kit talimatına uygun şekilde onarımı gerçekleştirin.
2. Onarım ve dönüşümü belgeleyin ve bunu Yaşam Çevrimi Yönetimi aracına (W@M) girin veya girilmesini sağlayın.

UYARI

Hatalı onarım nedeniyle ortaya çıkan tehlike!

- ▶ Basınç güvenliğini tehlikeye atabilecek düzende her hangi bir hasar sadece yetkili ve eğitimli personel tarafından onarılmalıdır.
- ▶ Sürücüdeki hasar sadece üretim yerinde onarılabilir. Sahada bir onarım yapılamaz.
- ▶ Her bir onarım ve bakım işlemi sonrasında uygun prosedürler kullanarak düzeneği kaçaklara karşı kontrol edin. Bunu takiben düzener teknik bilgiler içerisindeki özelliklere uymalıdır.
- ▶ Hasarlı tüm parçaları hemen değiştirin.
- ▶ Onarımları takiben cihazın eksiksiz ve güvenli durumda olduğunu ve doğru çalıştığını kontrol edin.

9.2 Yedek parçalar

Teslimata hazır olan cihaz yedek parçaları web sitesinde bulunmaktadır:

www.endress.com/device-viewer

- ▶ Yedek parça siparişi verirken cihazın seri numarası bilgisini de girin.

9.3 İade

Onarım veya bir fabrika kalibrasyonu gerekiyorsa ya da yanlış bir ürün sipariş veya teslim edilmişse ürün iade edilmelidir. Bir ISO sertifikalı şirket ve aynı zamanda kanuni düzenlemeler nedeniyle, Endress+Hauser madde ile temas etmiş olan iade ürün işlemlerinde belirli prosedürlere uymak zorundadır.

Cihazın hızlı, güvenli ve profesyonel şekilde iadesini sağlamak için:

- ▶ Cihazların iadesi ile ilgili prosedür ve şartlar hakkında bilgi için www.endress.com/support/return-material web sitesine bakın.

9.4 İmha



Elektrik ve elektronik ekipmanlar hakkındaki 2012/19/EU Direktifi (WEEE) gerektiriyorsa, WEEE'nin ayrılmamış kentsel atık olarak imha edilmesini en aza indirmek için ürünler, gösterilen sembole işaretlenmiştir. Bu işareti taşıyan ürünleri sınıflandırılmamış genel atık şeklinde imha etmeyin. Bunun yerine, geçerli koşullar altında imha edilmeleri için bunları Endress+Hauser'e iade edin.

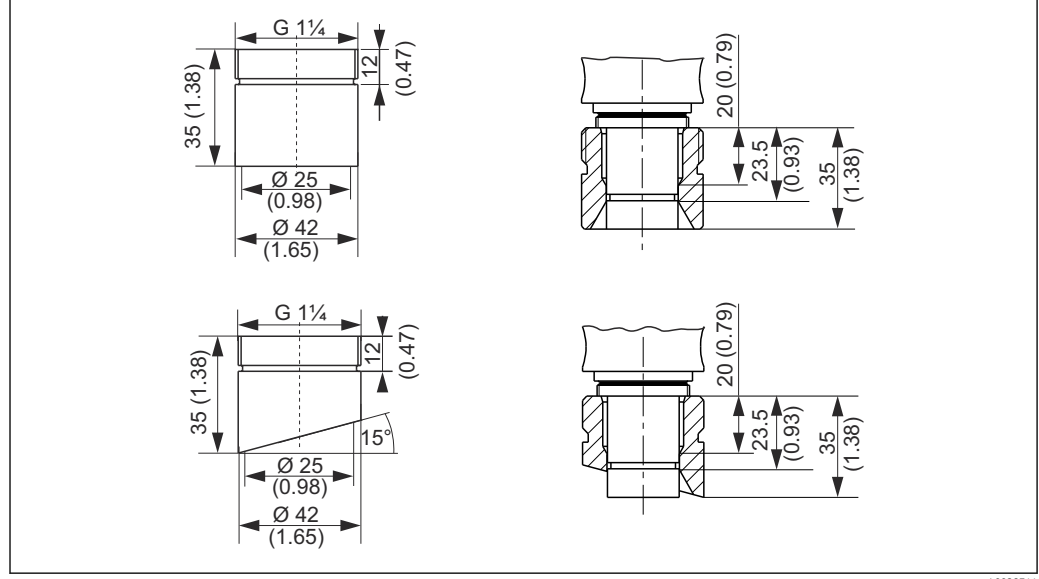
10 Aksesuarlar

Aşağıdakiler bu dokümantasyonun yayınladığı zamanda mevcut olan en önemli aksesuarlardır.

- Burada listelenmemiş olan aksesuarlar için lütfen Servis ve Satış Merkezi ile irtibata geçin.

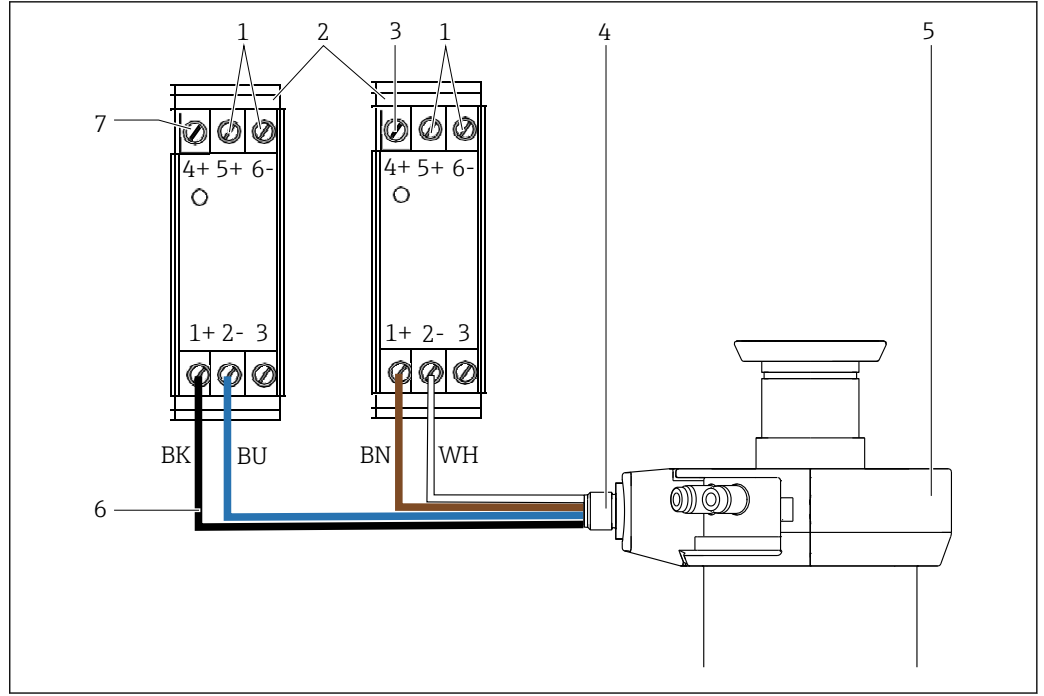
Aşağıdaki aksesuarlar ürün yapısı veya yedek parça yapısı XPC0001 ile sipariş edilebilir:

- Kaynaklı adaptör G1¼, düz, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), güvenlik nozulu
- Kaynaklı adaptör G1¼, açılı, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), güvenlik nozulu



49 Kaynaklı adaptör (güvenlik nozulu), boyutlar, mm (inç)

- Kör tapa G1¼, 1.4435 (AISI 316 L), FPM - FDA
- Sensör sahte 225 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Sensör sahte 360 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Kit, EPDM FDA contalar, sadece proses bağlantısı G1¼ için, ıslanan parçalar, tek hazne
- Kit, FKM FDA contalar, sadece proses bağlantısı G1¼ için, ıslanan parçalar, tek hazne
- Kit, FFKM FDA contalar, sadece proses bağlantısı G1¼ için, ıslanan parçalar, tek hazne
- Kit, EPDM FDA contalar, ıslanan parçalar, tek hazne, proses bağlantısı G1¼ için değil
- Kit, FKM FDA contalar, ıslanan parçalar, tek hazne, proses bağlantısı G1¼ için değil
- Kit, FFKM FDA contalar, ıslanan parçalar, tek hazne, proses bağlantısı G1¼ için değil
- Kit, EPDM FDA contalar, ıslanan parçalar, çift hazne, tüm proses bağlantıları
- Kit, FKM FDA contalar, ıslanan parçalar, çift hazne, tüm proses bağlantıları
- Kit, FFKM FDA contalar, ıslanan parçalar, çift hazne, tüm proses bağlantıları
- Kit, madde ile temas etmeyen contalar
- Kablo, takılabilir, limit sivici, M12, 5 m
- Kablo, takılabilir, limit sivici, M12, 10 m
- Takma/çıkarma durumunda alet
- Kit, Klüber yağ Paraliq GTE 703 (60g)
- Çıkış arayüz terminalleri, versiyon: CPA871-620-R7
 - Limit pozisyon sivici için NAMUR terminalleri
 - 24 VDC cihazlarda 8 VDC geri besleme cihazlarının çalışması
 - DIN rayı montajı için uygun



50 Düzenek ile çıkış arayüz terminalinin kablolanması

- 1 Besleme voltajı
- 2 Çıkış arayüz terminalleri
- 3 Çıkış, ölçüm pozisyonu
- 4 Limit pozisyon sivici
- 5 Düzenek
- 6 Kablolama → 60 için kablo
- 7 Çıkış, servis pozisyonu

10.1 Cihaza özel aksesuarlar

10.1.1 Sensörler

pH sensörleri

Memosens CPS11E

- Proses ve çevre mühendisliği için standart uygulamalarda kullanılan pH sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps11e

 Teknik Bilgiler TI01493C

Orbisint CPS11D / CPS11

- Proses teknolojisi için pH sensörü
- Kir tutmaz PTFE diyafram ile
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps11d veya www.endress.com/cps11

 Teknik Bilgiler TI00028C

Memosens CPS31E

- İçme suyu ve havuz suyu için standart uygulamalarda kullanılan pH sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps31e

 Teknik Bilgiler TI01574C

Memosens CPS41E

- Proses teknolojisi için pH sensörü
- Seramik birleşim ve KCl sıvı elektrolit ile
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps41e



Teknik Bilgiler TI01495C

Ceraliquid CPS41D / CPS41

- Seramik birleşim ve KCl sıvı elektrolite sahip pH elektrodu
- Ürün sayfasındaki Product Configurator: www.endress.com/cps41d veya www.endress.com/cps41



Teknik Bilgiler TI00079C

Memosens CPS61E

- Yaşam bilimleri ve gıda endüstrisinde biyoreaktörler için pH sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps61e



Teknik Bilgiler TI01566C

Memosens CPS71E

- Kimyasal proses uygulamaları için pH sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps71e



Teknik Bilgiler TI01496C

Ceragel CPS71D / CPS71

- İyon tuzağı içeren referans sistemli pH elektrodu
- Ürün sayfasındaki Ürün Konfigüratörü: www.endress.com/cps71d veya www.endress.com/cps71



Teknik Bilgiler TI00245C

Memosens CPS91E

- Ağır kirliliğe sahip madde için pH sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps91e



Teknik Bilgiler TI01497C

Orbipore CPS91D / CPS91

- Yüksek kir yüküne sahip madde için açık deliğe sahip pH elektrodu
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps91d veya www.endress.com/cps91



Teknik Bilgiler TI00375C

ORP sensörleri**Memosens CPS12E**

- Proses ve çevre mühendisliği için standart uygulamalarda kullanılan ORP sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps12e



Teknik Bilgiler TI01494C

Orbisint CPS12D / CPS12

- Proses teknolojisi için ORP sensörü
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps12d veya www.endress.com/cps12

 Teknik Bilgiler TI00367C

Memosens CPS42E

- Proses teknolojisi için ORP sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps42e

 Teknik Bilgiler TI01575C

Ceraliquid CPS42D / CPS42

- Seramik birleşim ve KCl sıvı elektrolite sahip ORP elektrodu
- Ürün sayfasındaki Product Configurator: www.endress.com/cps42d veya www.endress.com/cps42

 Teknik Bilgiler TI00373C

Memosens CPS72E

- Kimyasal proses uygulamaları için ORP sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps72e

 Teknik Bilgiler TI01576C

Ceragel CPS72D / CPS72

- İyon tuzağı içeren referans sistemli ORP elektrodu
- Ürün sayfasındaki Ürün Konfigüratörü: www.endress.com/cps72d veya www.endress.com/cps72

 Teknik Bilgiler TI00374C

pH-ISFET sensörleri**Memosens CPS47D**

- pH ölçümü için sterilize edilebilir ve otoklavlanabilir ISFET sensörü
- Doldurulabilir KCl sıvı elektrolit
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps47d

 Teknik Bilgiler TI01412C

Memosens CPS77D

- pH ölçümü için sterilize edilebilir ve otoklavlanabilir ISFET sensörü
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps77d

 Teknik Bilgi TI01396

Birleşik pH/ORP sensörleri**Memosens CPS16E**

- Proses teknolojisi ve çevre mühendisliği için standart uygulamalarda kullanılan pH/ORP sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps16e

 Teknik Bilgiler TI01600C

Memosens CPS16D

- Proses teknolojisi için birleşik pH/ORP sensörü
- Kir tutmayan PTFE diyafram için
- Memosens teknolojisine sahip
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps16d



Teknik Bilgiler TI00503C



CPS16D'deki 120 mm versiyon uygun değildir.

Memosens CPS76E

- Proses teknolojisi için pH/ORP sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps76e



Teknik Bilgiler TI01601C

Memosens CPS76D

- Proses teknolojisi için birleşik pH/ORP sensörü
- Hijyenik ve steril uygulamalar
- Memosens teknolojisine sahip
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps76d



Teknik Bilgiler TI00506C

Memosens CPS96E

- Ağır kirliliğe sahip madde ve askıdaki katılar için pH/ORP sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps96e



Teknik Bilgiler TI01602C

Memosens CPS96D

- Kimya prosesleri için birleşik pH/ORP sensörü
- İyon tuzağına sahip zehre karşı dirençli referans ile
- Memosens teknolojisine sahip
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cps96d



Teknik Bilgiler TI00507C

İletkenlik sensörleri**Memosens CLS82E**

- Hijyenik iletkenlik sensörü
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cls82e



Teknik Bilgiler TI01529C

Memosens CLS82D

- Dört elektrotlu sensör
- Memosens teknolojisine sahip
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cls82d




Teknik Bilgiler TI01188C

Oksijen sensörleri

Oxymax COS22E

- Çözünmüş oksijen için sterilize edilebilir sensör
- Memosens 2.0 teknolojisi ile dijital
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cos22e

 Teknik Bilgiler TI00446C

Oxymax COS22D / COS22

- Çözünmüş oksijen için sterilize edilebilir sensör
- Memosens teknolojisine sahip veya bir analog sensör şeklinde
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cos22d veya www.endress.com/cos22

 Teknik Bilgiler TI00446C

Soğurma sensörü

OUSBT66

- Hücre büyümesi ve biyokütle ölçümü için NIR soğurma sensörü
- İlaç sanayisi için uygun sensör versiyonu
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/ousbt66

 Teknik Bilgiler TI00469C

10.2 Servise özel aksesuarlar

10.2.1 Temizleme sistemleri

Air-Trol 500

- Cleanfit geri çekilebilir düzenekler için kontrol ünitesi
- Sipariş No. 50051994

 Teknik Bilgiler TI00038C/07/TR

Cleanfit Control CYC25

- Pnömatik çalıştırılan geri çekilebilir düzenekleri Liquiline CM44x ile birlikte kontrol etmek amacıyla elektrik sinyallerini pnömatik sinyallere dönüştürür
- Geniş kapsamlı kontrol seçenekleri
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cyc25

 Teknik Bilgiler TI01231C

Liquiline Control CDC90

- Tüm endüstrilerde pH ve ORP ölçüm noktaları için tam otomatik temizleme ve kalibrasyon sistemi
- Temizlenmiş, doğrulanmış, kalibre edilmiş ve ayarlanmış
- Ürün sayfasındaki Ürün Yapılandırıcı: www.endress.com/cdc90

 Teknik Bilgiler TI01340C

10.3 Durulama başlantıları için kurulum malzemesi

Su filtresi, kit

- Su filtresi (kir tuzağı) 100 µm, komple, açılı braket dahil
- Sipariş No. 71390988

Basınç dűřürücü kiti

- Komple, manometre ve açılı braket dahil
- Sipariş No. 71390993

Hortum başlantı seti G¹/₄, DN 12

- 1.4404 (AISI 316L) 2 x
- Sipariş No. 51502808

Hortum başlantı seti G¹/₄, DN 12

- PVDF (2 x)
- Sipariş No. 50090491

11 Teknik veriler

11.1 Montaj

Sensör seçimi	Kısa versiyon	Jel sensörler, ISFET	225 mm
		KCl sensörler	225 mm
Uzun versiyon		Jel sensörler, ISFET	225 mm
		Jel sensörler, ISFET	360 mm
		KCl sensörler	360 mm

Özel montaj talimatları

Limit pozisyon siviçleri

Anahtarlama elemanı fonksiyonu:	NAMUR NC kontak (endüktif)
Anahtarlama mesafesi:	1,5 mm (0,06 ")
Nominal voltaj:	8 V
Anahtarlama frekansı:	0 ile 5000 Hz arası
Muhafaza malzemesi:	Paslanmaz çelik
Çıkış arayüz terminalleri	NAMUR
Limit pozisyon siviçleri (endüktif iletkenlik sensörleri)	Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094

11.2 Çevre

Ortam sıcaklığı -10 ile +70 °C (+10 ile +160 °F) arası

Saklama sıcaklığı -10 ile +70 °C (+10 ile +160 °F) arası

11.3 Proses

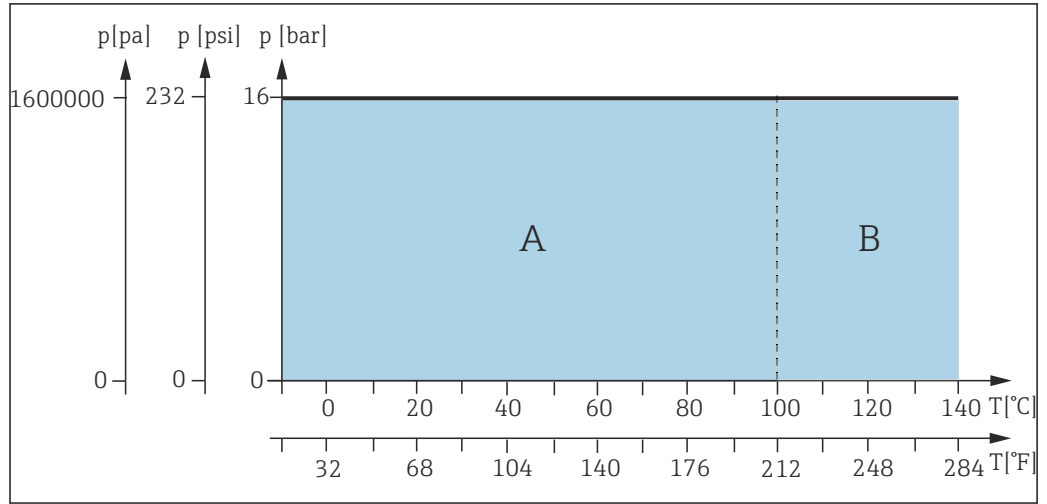
Proses sıcaklığı -10 ... 140 °C (14 ... 284 °F)

Proses basınç aralığı Pnömatik tahrik 16 bar (232 psi) 140 °C (284 °F)'ye kadar
Manuel tahrik 8 bar (116 psi) 140 °C (284 °F)'ye kadar



Contaların servis ömrü proses sıcaklıklarının sürekli yüksek veya SIP kullanılması durumunda kısalmır. Diğer proses koşulları da contanın kullanım ömrünü azaltılabilir.

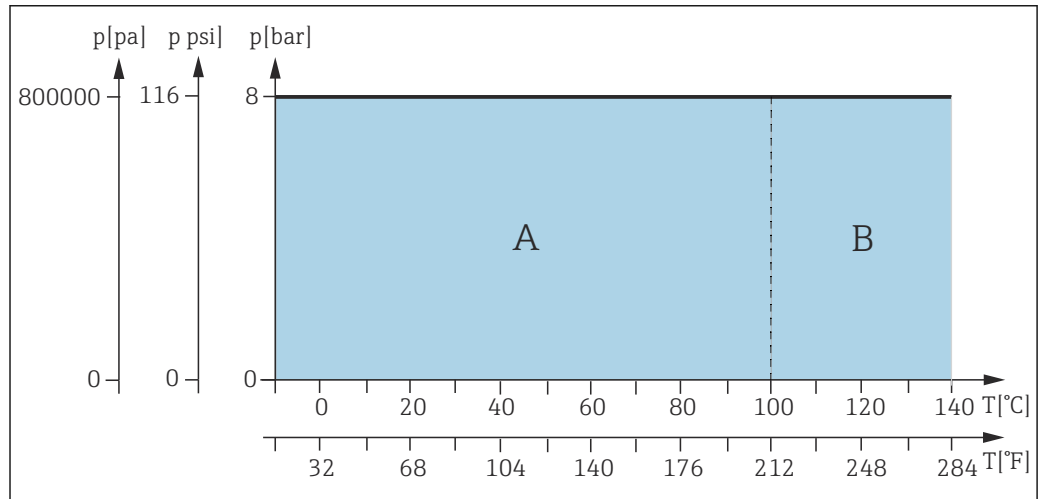
Basınç-sıcaklık sınıflandırmaları



A0042816

51 Prömatik tahrik için basınç-sıcaklık sınıflandırmaları

- A Dinamik aralık
B Statik aralık



A0042815

52 Manuel tahrik için basınç-sıcaklık sınıflandırmaları

- A Dinamik aralık
B Statik aralık

11.4 Mekanik yapı

Tasarım, boyutlar → Bölüm "Kurulum"

Durulama haznesi hacmi	Hacim cm ³ (in ³)(maks.)	Hacim cm ³ (in ³)(min.)
Tek hazne, kısa strok	20,94 (1,28)	10,51 (0,64)
Tek hazne, uzun strok	42,97 (2,62)	20,77 (1,27)
Çift hazne (ön)	18,53 (1,13)	9,80 (0,6)
Çift hazne (arka)	77,49 (4,72)	47,04 (2,87)
Çift hazne (toplam)	96,02 (5,87)	56,84 (3,47)

Ağırlık Versiyona bağlı olarak:
 Pnömatik tahrik: Versiyona bağlı olarak: 3,8 ile 6 kg (8,4 ile 13,2 lbs) arası
 Manuel tahrik: Versiyona bağlı olarak: 3 ile 4,5 kg (6,6 ile 9,9 lbs) arası

Malzemeler	Madde ile temas halinde	
Contalar:	EPDM-FDA (USP Sınıf VI) / FKM-FDA (USP Sınıf VI) / FFKM-FDA (USP Sınıf VI)	
Daldırma borusu:	Paslanmaz çelik 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76 / Ra < 0,38	
Proses bağlantısı, servis körüğü	Paslanmaz çelik 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76	
Durulama bağlantıları:	Paslanmaz çelik 1.4435 (AISI 316L)	

Madde ile temas halinde değil	
Manuel tahrik:	Paslanmaz çelik 1.4301 (AISI 304) veya 1.4404 (AISI 316L), plastik PPS CF15, PBT, PP
Pnömatik tahrik:	Paslanmaz çelik 1.4301 (AISI 304) veya 1.4404 (AISI 316L), plastik PBT, PP

Durulama bağlantıları	Opsiyon	Açıklama
	Boru 6/8mm iç çap/dış çap	Boru DIN 11866 serisi A 8 x 1 hijyen sınıfı H4 İç çap 6 mm (0,24 in) Dış çap 8 mm (0,31 in) Ra ≤ 0,38
	G1/4 diş	Dişi diş DIN EN ISO 228 G1/4" Boru iç çapı 6 mm (0,24 in) Yüzey (diş hariç): Ra ≤ 0,38
	NPT1/4 diş	Dişi diş ASME B 1.20.1 – 1983 1/4" NPT Boru iç çapı 6 mm (0,24 in) Yüzey (diş hariç): Ra ≤ 0,38

Opsiyon	Açıklama
Kelepçe D6/D25	Kelepçe nozulu DIN32676 Boru iç çapı 6 mm (0,24 in) Dış çap, kelepçe 25 mm Ra ≤ 0,4
BioConnect DN6	Erkek dişe sahip Neumo BioConnect DN6 M16 x 1,5, DIN11866 8x1'e uygun boru bağlantısı ile Boru iç çapı 6 mm (0,24 in) Boru dış çapı 8 mm (0,31 in) Ra ≤ 0,8

Kaynakların yüzey kalitesi proses bağılı değişkenlik gösterebilir.

İndeks

A

Aksesuarlar	60
Amaçlanan kullanım	5

B

Bağlantı	
Pnömatikler	27
Bakım	44
Bakım aralıkları	44
Bakım programı	44
Basıncılı hava beslemesinde arıza	43
Boyutlar	14

C

Contalar	49
--------------------	----

Ç

Çalışma	41
Manuel	42
Pnömatik	42

D

Daldırma derinlikleri	21
Durulama bağlantıları	29, 69

G

Güvenlik talimatları	5
--------------------------------	---

İ

İade	58
İmha	59
İsim plakası	10

K

Kullanım	5
Kurulum	23
Kurulum gereksinimleri	11

L

Limit pozisyon siviçleri	31
------------------------------------	----

M

Manuel çalışma	42
Montaj	11
Montaj gereksinimleri	11
Montaj sonrası kontrolü	39

O

O-ring'ler	49
Onarım	58

Ö

Ölçüm sistemi	23
-------------------------	----

P

Pnömatik bağlantı	27
Pnömatik çalışma	42
Proses contasının temizlenmesi	43

S

Semboller	4
Sensör kurulumu	33

T

Teknik veriler	67
Temizlik	47
Temizlik maddesi	45
Teslimat kapsamı	9
Teslimatın kabul edilmesi	9

U

Uyarılar	4
--------------------	---

Ü

Ürün tanımlaması	9
----------------------------	---

Y

Yedek parçalar	58
--------------------------	----



71551286

www.addresses.endress.com
