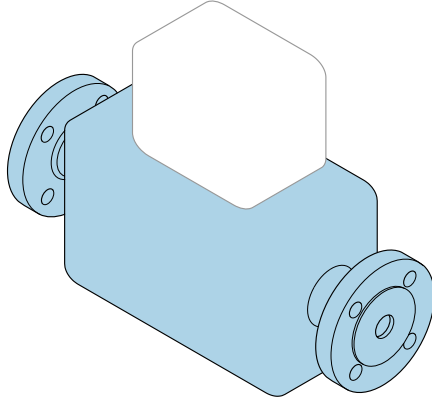


Kısa Çalıştırma Talimatları Toplam katı madde ölçümü için ölçüm cihazı Proline Teqwave MW

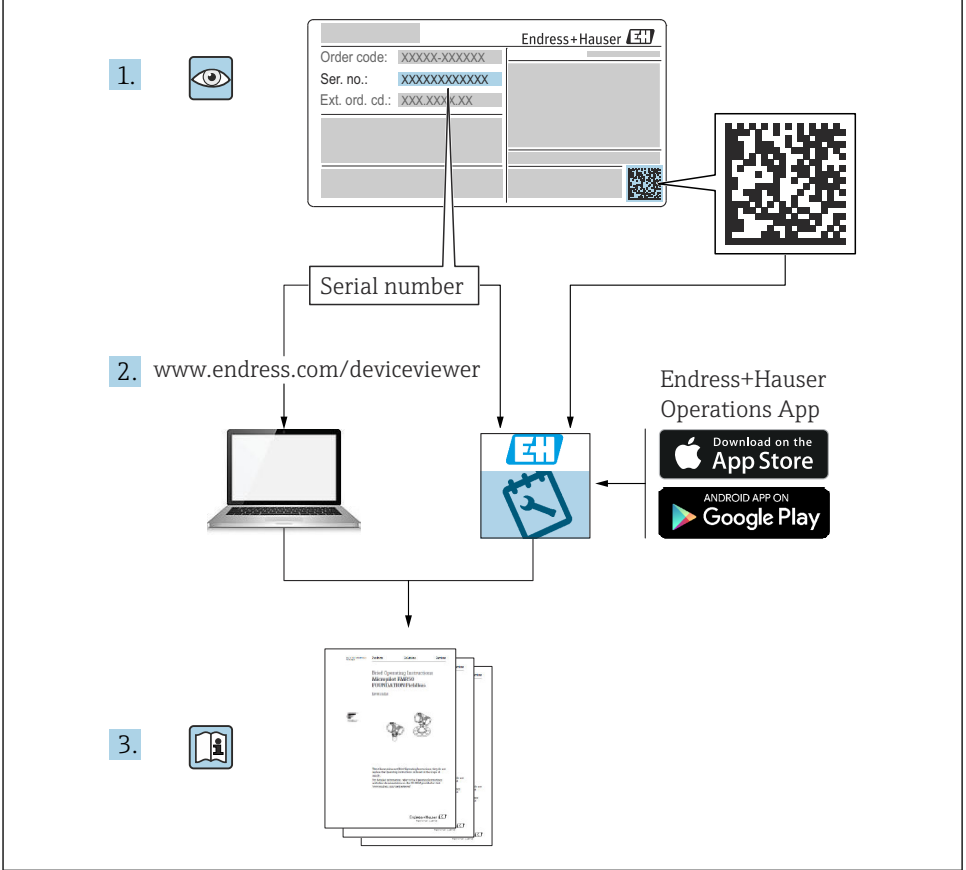
Mikrodalga iletimi yoluyla toplam katı madde ölçümü için sensör



Bu Özet Kullanım Talimatları, cihazla ilgili Kullanım Talimatlarının yerine **geçmez**.

Özet Kullanım Talimatları bölüm 1 / 2: Sensör
Sensör hakkında bilgiler içerir.

Özet Kullanım Talimatları bölüm 2 / 2: Transmitter →  3.



A0023555

Özet Kullanım Talimatları Toplam katuların ölçümü için ölçüm cihazı

Bu cihaz bir transmitter ve bir sensörden oluşur.

Bu iki parçanın devreye alınma prosesi, toplam katuların ölçümü için ölçüm cihazı için Özet Kullanım Talimatlarını oluşturan iki ayrı kılavuzda açıklanmaktadır:

- Özet Kullanım Talimatları Kısım 1: Sensör
- Özet Kullanım Talimatları Kısım 2: Transmitter

Cihazı devreye alırken lütfen Özet Kullanım Talimatlarının her iki kısmına da bakın, çünkü kılavuzun içerikleri birbirlerini tamamlayıcı olmalıdır:

Özet Kullanım Talimatları Kısım 1: Sensör

Sensör Özet Kullanım Talimatlarının hedef kitlesi ölçüm cihazını kurmaktan sorumlu olan uzmanlardır.

- Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması
- Saklama ve taşıma
- Montaj prosedürü

Özet Kullanım Talimatları Kısım 2: Transmitter

Transmitter Özet Kullanım Talimatları, ölçüm cihazının (ilk ölçülen değere kadar) devreye alınması, yapılandırılması ve parametrelerinin ayarlanmasından sorumlu uzmanlar içindir.

- Ürün açıklaması
- Montaj prosedürü
- Elektrik bağlantısı
- Çalıştırma seçenekleri
- Sistem entegrasyonu
- Devreye alma
- Hata Teşhisi Bilgileri

Ek cihaz dokümantasyonu



Bu Özet Çalıştırma Talimatları, **Özet Çalıştırma Talimatları kısım 1: Sensör**'dür.

"Özet Çalıştırma Talimatları kısım 2: Transmitter"e aşağıdakiler aracılığıyla ulaşılabilir:

- İnternet: www.endress.com/deviceviewer
- Akıllı telefon/tablet: *Endress+Hauser Operations Uygulaması*

Cihaz hakkında ayrıntılı bilgi, Çalıştırma Talimatlarında ve diğer dokümantasyon içinde yer almaktadır:

- İnternet: www.endress.com/deviceviewer
- Akıllı telefon/tablet: *Endress+Hauser Operations Uygulaması*

İçindekiler

1	Bu doküman hakkında	5
1.1	Kullanılan semboller	5
2	Temel güvenlik talimatları	7
2.1	Personel için gereksinimler	7
2.2	Kullanım amacı	7
2.3	İşyeri güvenliği	8
2.4	Çalışma güvenliği	8
2.5	Ürün güvenliği	8
2.6	IT güvenliği	8
3	Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması	9
3.1	Teslimatın kabul edilmesi	9
3.2	Ürün tanımlaması	10
4	Saklama ve taşıma	11
4.1	Depolama koşulları	11
4.2	Ürünün taşınması	11
4.3	Paketleme malzemelerinin imha edilmesi	12
5	Montaj prosedürü	13
5.1	Montaj gereksinimleri	13
5.2	Ölçüm cihazının montajı	19
5.3	Montaj sonrası kontrol	21
6	İmha	22
6.1	Ölçüm cihazının çıkarılması	22
6.2	Ölçüm cihazlarının imha edilmesi	22
7	Ek	23
7.1	Vida sıkıştırma torkları	23

1 Bu doküman hakkında

1.1 Kullanılan semboller

1.1.1 Güvenlik sembolleri

⚠ TEHLİKE

Bu sembol sizi tehlikeli bir durum konusunda uyarır. Bu durumun giderilememesi, ciddi veya ölümcül yaralanma ile sonuçlanacaktır.

⚠ UYARI

Bu sembol sizi tehlikeli bir durum konusunda uyarır. Bu durumun önlenememesi ciddi veya ölümcül yaralanmalar ile sonuçlanabilir.











⚠ DİKKAT

Bu sembol sizi tehlikeli bir durum konusunda uyarır. Bu durumun önlenememesi küçük veya orta ölçekli yaralanmalar ile sonuçlanabilir.





DUYURU


Bu sembol kişisel yaralanma ile sonuçlanmayan prosedürler veya diğer gerçekler ile ilgili bilgiler içerir.

1.1.2 Çeşitli bilgi tiplerinin sembolleri






Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	İzin verilen İzin verilen prosedürler, süreçler veya işlemler.		Tercih edilen Tercih edilen prosedürler, süreçler veya işlemler.
	Yasak Yasak olan prosedürler, süreçler veya işlemler.		İpucu Daha fazla bilgi olduğunu belirtir.
	Dokümantasyon referansı		Sayfa referansı
	Grafik referansı		Adım serisi
	Adım sonucu		Gözle kontrol

1.1.3 Elektrik sembolleri





Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Doğru akım		Alternatif akım
	Doğru akım ve alternatif akım		Topraklama bağlantısı Operatör tarafından topraklama sistemiyle toprağa bağlanan topraklı terminaldir.

Sembol	Anlamı
	<p>Potansiyel eşitleme bağlantısı (PE: koruyucu toprak) Topraklama terminalleri diğer tüm bağlantıların yapılmasından önce toprağa bağlanmalıdır.</p> <p>Topraklama terminalleri cihazın içine ve dışına yerleştirilmiştir:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ İç topraklama terminali: potansiyel eşitlemesi, besleme ağına bağlanır. ■ Dış topraklama terminali: cihaz tesisin topraklama sistemine bağlanır.

1.1.4 Alet sembolleri

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
	Torx tornavida		Düz tornavida
	Yıldız uçlu tornavida		Alyan anahtar
	Açık uçlu anahtar		

1.1.5 Grafiklerdeki semboller

Sembol	Anlamı	Sembol	Anlamı
1, 2, 3,...	Öge numaraları		Adım serisi
A, B, C, ...	Görünümler	A-A, B-B, C-C, ...	Bölümler
	Tehlikeli alan		Güvenli alan (tehlikeli olmayan alan)
	Akış yönü		

2 Temel güvenlik talimatları

2.1 Personel için gereksinimler

Personel, işleriyle ilgili şu gereksinimleri karşılamalıdır:

- ▶ Eğitimli kalifiye uzmanlar, bu işlev ve görev için gereken niteliklere ve ehliyete sahip olmalıdır.
- ▶ Tesis sahibi/operatörü tarafından yetkilendirilmiş olmalıdır.
- ▶ Ulusal yasal düzenlemeler konusunda bilgi sahibi olmalıdır.
- ▶ Çalışmaya başlamadan önce kılavuzdaki talimatlar ve tamamlayıcı dokümantasyonun yanı sıra sertifikaların (uygulamaya bağlı olarak) da okunup anlaşılması gerekir.
- ▶ Talimatlara ve temel şartlara uyulmalıdır.

2.2 Kullanım amacı

Uygulama ve ürünler

Bu Kullanım Talimatlarında belirtilen ölçüm cihazı sadece su bazlı sıvılarda toplam katıların ölçümü için tasarlanmıştır.

Patlayıcı ortamlarda kullanılan ölçüm cihazları isim plakasında uygun şekilde etiketlenmiştir.

Çalışma süresi boyunca ölçüm cihazının uygun koşullarda kalması için:

- ▶ Sadece isim plakasında yazılı verilere ve Kullanım Talimatları ve ek dokümantasyon içinde belirtilen genel şartlara tam uyumlu ölçüm cihazları kullanın.
- ▶ Sipariş edilen cihazın özel onaylar gerektiren alanlarda (örn. patlamaya karşı koruma, basınçlı ekipman güvenliği) amaçlanan uygulamada kullanımını kontrol etmek için isim plakasına bakın.
- ▶ Ölçüm cihazını sadece proste ıslak hale gelen malzemelerin yeterince dirençli olduğu ürünler için kullanın.
- ▶ Belirlenmiş basınç ve sıcaklık aralığını koruyun.
- ▶ Belirlenmiş ortam sıcaklık aralığını koruyun.
- ▶ Ölçüm cihazı korozyona ve çevresel etkilere karşı her zaman korunmalıdır.

Hatalı kullanım

Amaç dışı kullanım, güvenlik ihlaline yol açabilir. Üretici yanlış veya amaç dışı kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.

UYARI

Paslandırıcı veya aşındırıcı akışkanlar ve ortam koşulları nedeniyle kırılma tehlikesi!

- ▶ İşlem yapılacak sıvı ile sensörün malzeme olarak uyumlu olduğunu kontrol edin.
- ▶ İşlem sırasında sıvıyla temas eden tüm malzemelerin dirençli olduğunu kontrol edin.
- ▶ Belirlenmiş basınç ve sıcaklık aralığını koruyun.

DUYURU**Sınırdaki durumların belirlenmesi:**

- ▶ Özel sıvılar ve temizlikte kullanılan sıvılar için Endress+Hauser, prosesle temas eden malzemelerin korozyon direncinin doğrulanması konusunda yardımcı olmaktan memnuniyet duyacaktır. Ancak, bu konuda herhangi bir garanti verilmez veya sorumluluk kabul edilmez; çünkü sıcaklık, konsantrasyon veya kirlilik düzeyi gibi faktörlerdeki işlem sırasında ortaya çıkacak küçük değişimler korozyon direnci özelliklerini değiştirebilir.

Diğer riskler**⚠ DİKKAT****Sıcak veya soğuk yanık riski! Yüksek veya düşük sıcaklıklara sahip ürün ve elektronik cihazların kullanımı, cihaz üzerinde sıcak veya soğuk yüzeyler oluşturabilir.**

- ▶ Uygun temas koruması takın.
- ▶ Uygun koruyucu ekipman kullanın.

2.3 İşyeri güvenliği

Cihaz üzerinde veya cihaz ile çalışırken:

- ▶ Ulusal düzenlemelere uygun şekilde gereken kişisel koruyucu ekipmanı giyin.

2.4 Çalışma güvenliği

Yaralanma tehlikesi!

- ▶ Cihaz yalnızca sağlam teknik koşulda ve güvenli durumda çalıştırılmalıdır.
- ▶ Operatörün cihazın parazitsiz bir şekilde çalışmasından sorumludur.

2.5 Ürün güvenliği

Bu ölçüm cihazı en son güvenlik gereksinimlerini karşılamak için ileri mühendislik uygulamalarına uygun şekilde tasarlanmış, test edilmiş ve fabrikadan çalıştırılması güvenli bir durumda sevk edilmiştir.

Genel güvenlik standartlarını ve yasal gereksinimleri karşılar. Cihaza özel AB Uygunluk Beyanında listelenen AB direktiflerine de uygundur..

2.6 IT güvenliği

Garantimiz sadece ürün kurulduğunda ve Kullanım Talimatlarında belirtildiği şekilde kullanıldığında geçerlidir. Ürün üzerinde ayarların yanlışlıkla değiştirilmesini engelleyen güvenlik mekanizmaları mevcuttur.

Ürün ve ilgili veri transferi için ilave güvenlik sağlayan IT güvenliği önlemleri operatörler tarafından güvenlik standartlarına uygun şekilde uygulanmalıdır.

3 Teslimatın kabul edilmesi ve ürünün tanımlanması

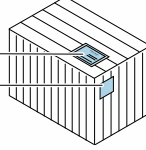
3.1 Teslimatın kabul edilmesi



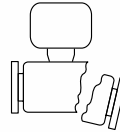
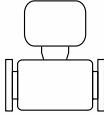
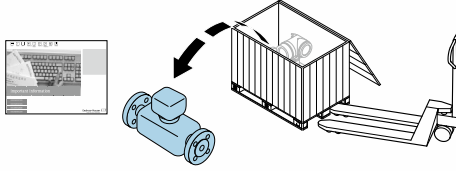
1
2



1
2



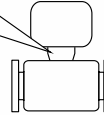
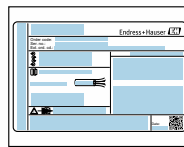
Teslimat makbuzu (1)
ve ürün etiketi (2)
üzerindeki sipariş
kodları aynı mı?



Ürünler hasarsız mı?



+



İsim plakası üzerindeki
veriler irsaliyedeki
sipariş bilgileri ile
eşleşiyor mu?



İlgili dokümanları içeren
zarf mevcut mu?

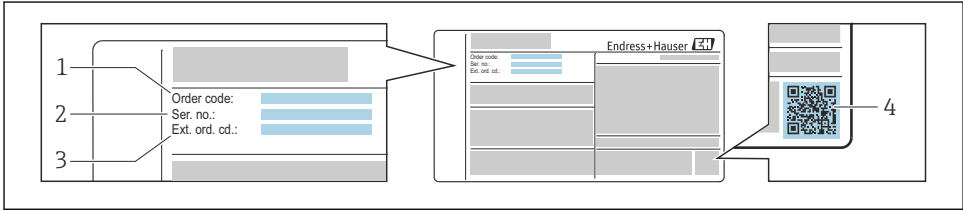


- Yukarıdaki koşullardan eksik olan varsa Endress+Hauser satış merkeziyle bağlantı kurun.
- Teknik dokümantasyona İnternet üzerinden veya *Endress+Hauser Operations Uygulamasından* ulaşılabilir.

3.2 Ürün tanımlaması

Cihazın tanımlanmasında bu seçenekler kullanılabilir:

- İsim plakası
- Teslimat notu üzerinde cihaz özelliklerinin detaylarını içeren sipariş kodu
- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) içerisindeki isim plakalarından seri numaralarını girin: cihaz hakkında tüm bilgiler görüntülenir.
- İsim plakasındaki seri numaralarını *Endress+Hauser Operations Uygulamasına* girin veya isim plakası üzerindeki DataMatrix kodunu *Endress+Hauser Operations Uygulaması ile taratın*: cihazla ilgili tüm bilgiler görüntülenir.



A0030196

1 İsim plakası örneği

- 1 Sipariş kodu
- 2 Seri numarası (Ser. no.)
- 3 Uzun sipariş kodu (Ek sip. kod.)
- 4 2-D matris kodu (QR kodu)



İsim plakası üzerindeki veriler hakkında detaylı bilgi için cihaz Kullanım Talimatlarına bakın.

4 Saklama ve taşıma

4.1 Depolama koşulları

Depolama için aşağıdaki konulara dikkat edin:

- ▶ Darbelere karşı koruma açısından orijinal ambalajında depolayın.
- ▶ Proses bağlantılarına takılmış olan koruyucu kapakları veya koruyucu başlıkları çıkarmayın. Bu kapaklar yalıtım yüzeylerine gelebilecek mekanik hasarları ve ölçüm tüpünün kirlenmesini önler.
- ▶ Yüzey sıcaklığının kabul edilemez düzeye çıkmaması için doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın.
- ▶ Depolama yeri kuru ve tozdan arındırılmış olmalıdır.
- ▶ Açık havada depolamayın.



Saklama sıcaklığı hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Cihaz için Kullanım Talimatları.

4.2 Ürünün taşınması



İşlem bağlantılarına takılan koruyucu kapakları çıkarmayın. Bu kapaklar yalıtım yüzeylerine gelebilecek mekanik hasarları ve ölçüm borusunun kirlenmesini önler.

4.2.1 Kaldırma mapaları olan ölçüm cihazları

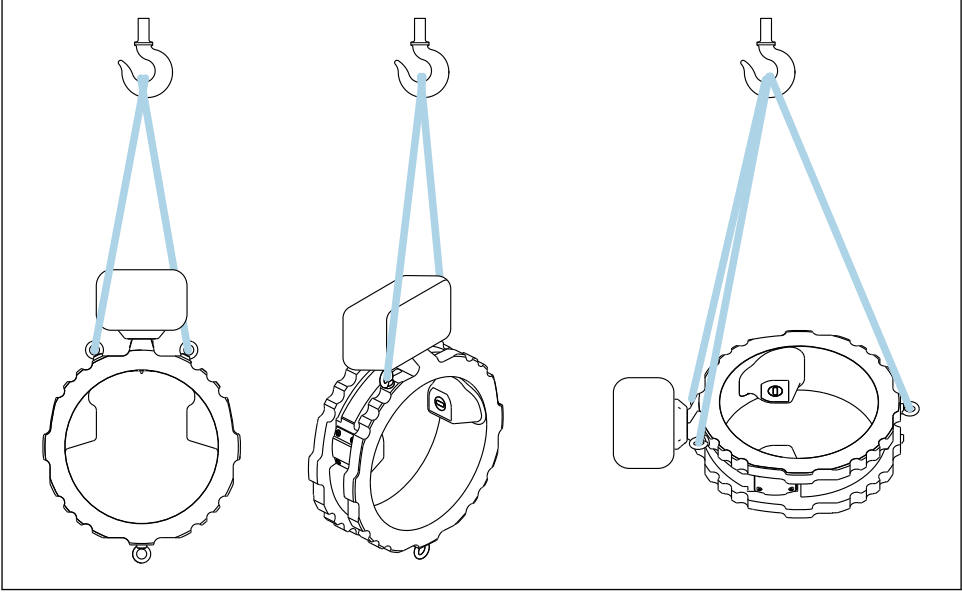
Nominal çapı DN 200 ... 300 mm (8 ... 12 in) olan cihazlarda, nakil amacıyla kaldırma pabuçlarının (mapalar) takılabileceği iki seçenek vardır. Üstteki iki adet dişli delik cihazın dikey olarak taşınması için öngörülmüş, üstteki iki adet dişli delik ve karşısında bulunan alttaki dişli deliklerden biri de yatay taşıma için sağlanmıştır.



DİKKAT

Kaldırma mapaları olan cihazlar için özel nakil talimatları

- ▶ Taşıma için sadece cihaza takılı olan kaldırma mapalarını kullanınız.
- ▶ Cihaz dikey olarak taşınırken daima iki kaldırma mapasından ve yatay olarak taşınırken üç kaldırma mapasından tutturulmuş olmalıdır.



A0053150

2 Monte edilmiş kaldırma mapaları kullanılarak cihazın dikey ve yatay taşınması

4.3 Paketleme malzemelerinin imha edilmesi

Tüm paketleme malzemeleri çevre dostudur ve %100 geri dönüştürülebilir:

- Cihazın dış ambalajı
 - 2002/95/EC sayılı AB Direktifine (RoHS) uygun olarak polimerden yapılmış streç sargı
- Paketleme
 - ISPM 15 standardına uygun olarak işlenmiş ahşap sandık, IPPC logosu ile onaylanmıştır
 - Karton kutu 94/62/EC Avrupa ambalaj kılavuzuna uygundur, geri dönüştürülebilirliği Resy sembolü ile onaylanmıştır
- Taşıma malzemesi ve sabitleme aparatları
 - Tek kullanımlık plastik palet
 - Plastik bantlar
 - Plastik yapışkan şeritler
- Dolgu malzemesi
 - Kağıt yastıklar

5 Montaj prosedürü

5.1 Montaj gereksinimleri

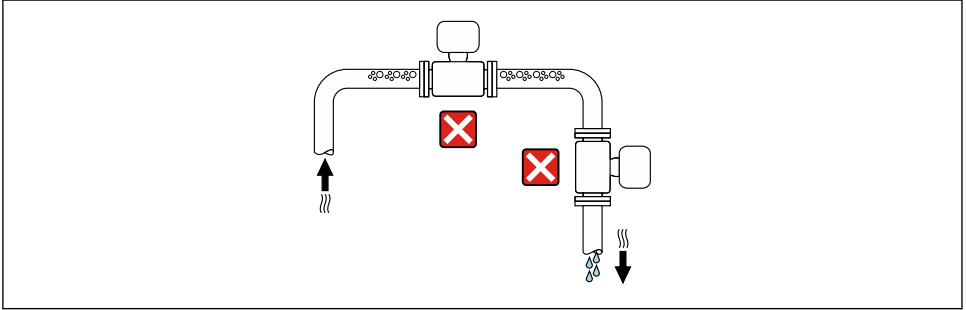
5.1.1 Montaj pozisyonu

Kurulum noktası

Bir boruya montaj

Cihazı aşağıdaki yerlere monte **etmeyin**:

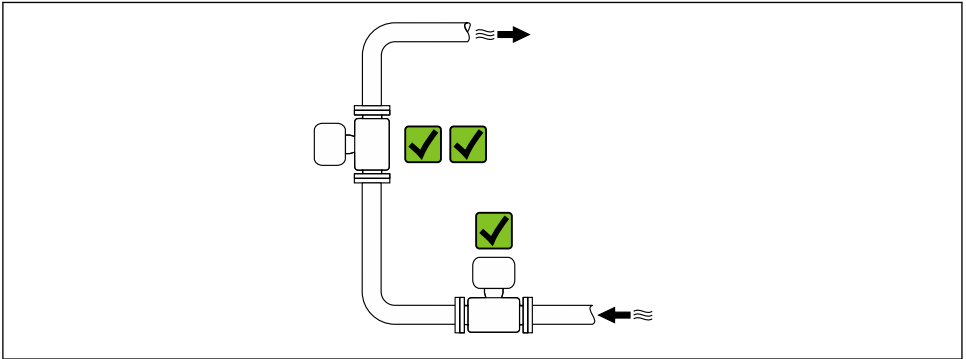
- Borunun en yüksek noktasında (ölçüm tüpünde gaz kabarcıklarının birikme riski)
- Aşağı yönlü bir boruda serbest boru çıkışının üzerine



A0042131

Cihazı aşağıdaki yerlere monte edebilirsiniz:

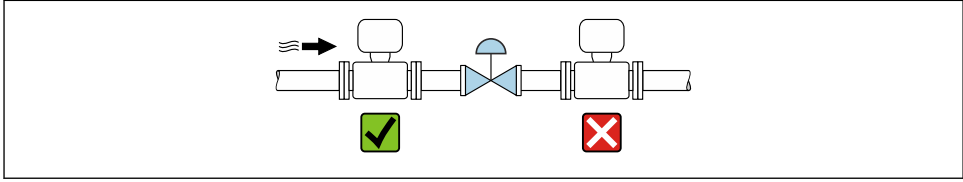
- İdeal olarak yükselen bir boruda
- Yukarı çıkan bir borunun yukarisına veya cihazın ürünle dolu olduğu alanlara



A0042317

Valflerin yanına kurulum

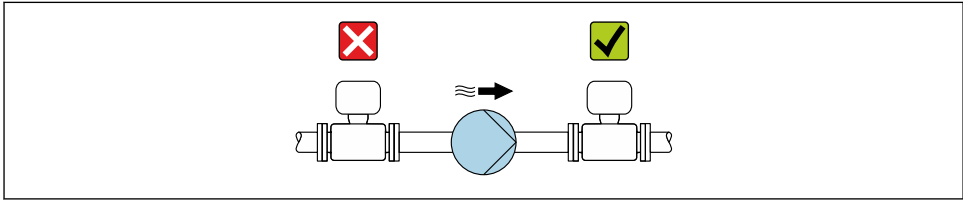
Mümkün olan yerlerde sensörü kontrol valflerinin giriş tarafına monte edin.



A0041091

Pompaların yanına kurulum

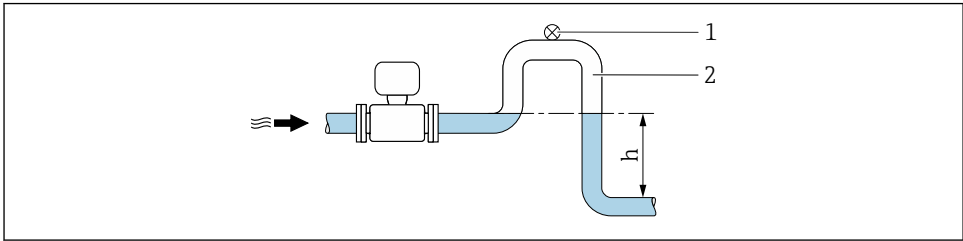
- Cihazı pompadan aşağı akış yönünde monte edin.
- Ayrıca pistonlu, diyaframlı veya peristaltik pompalar kullanılıyorsa titreşim damperleri takın.



A0041083

Aşağı yönlü borudan yukarı doğru kurulum

Kurulum, uzunluğu $h \geq 5$ m (16,4 ft) olan aşağı yönlü borulardan yukarı doğru yapılıyorsa: cihazdan aşağıya havalandırma valfli bir sifon monte edin.



A0028981

- 3 Bu düzenleme, boru içinde sıvı akışının durmasını ve hava ceplerinin oluşmasını önler.

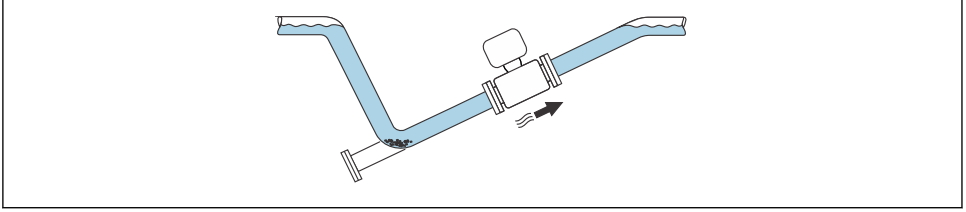
1 Havalandırma valfi

2 Boru akış kısmı

h Aşağı yönlü boru uzunluğu

Kısmen dolu borulara kurulum

- Eğimli, kısmen dolu borular için drenaj tipi bir konfigürasyon gerekir.
- Bir temizleme valfinin takılması tavsiye edilir.



A0047712

Boruda titreşim olması halinde kurulum

DUYURU

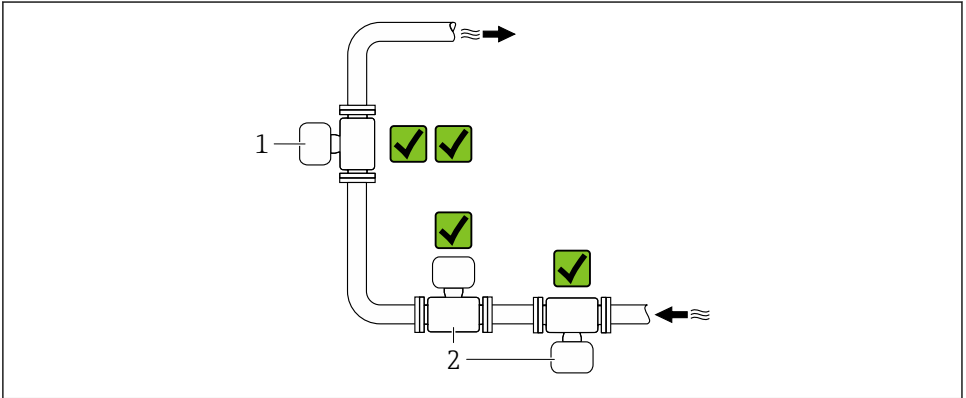
Boru titreşimleri cihaza zarar verebilir!

- ▶ Cihazı güçlü titreşimlere maruz bırakmayın.



Ölçüm sisteminin titreşim ve darbeye karşı direnci hakkında bilgi için cihazın Kullanım Talimatlarına bakın.

Yönlendirme



A0052238

- 1 Dikey yönlendirme
- 2 Yatay yönlendirme

Dikey yönlendirme

Cihaz ideal olarak yükselen bir boruya monte edilmelidir:

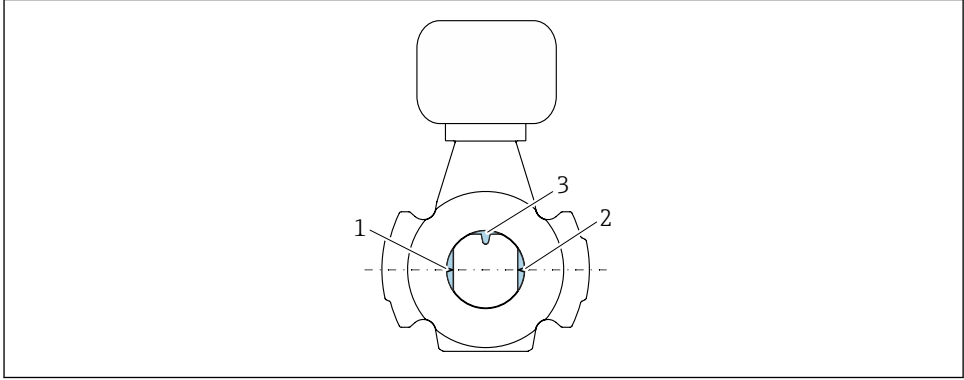
- Kısmen dolu bir borudan kaçınmak için
- Gaz birikmesini önlemek için
- Ölçüm tüpü tamamen boşaltılabilir ve kalıntıların birikmesine karşı korunabilir.

i Toplam katı maddelerin ≥ 20 TS olması durumunda:

Cihazı dikey olarak monte edin. Yatay olarak monte edilirse, sedimantasyon nedeniyle sıvı ve katları ayıran katmanlar oluşabilir. Bu durum ölçüm hatalarına yol açabilir.

Yatay yönlendirme

Antenler (transmitter ve alıcı), sürüklenen hava kabarcıkları nedeniyle ölçüm sinyalinde parazit oluşmasını önlemek için yatay olarak konumlandırılmalıdır.



A0047713

- 1 Anten - transmitter
- 2 Anten - alıcı
- 3 Sıcaklık sensörü

Akış yönü

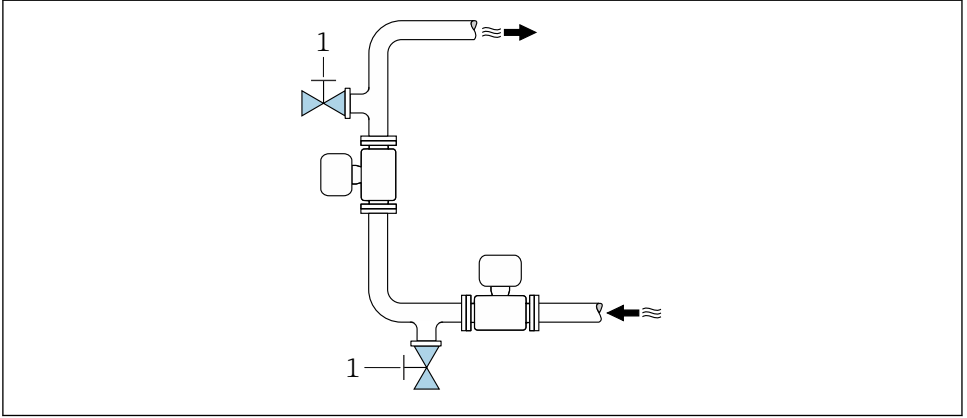
Cihaz akış yönünden bağımsız olarak monte edilebilir.

Giriş ve çıkış yolları

Cihazı kurarken, giriş ve çıkış hatlarının dikkate alınması gerekmez. Valfler, dirsekler veya T borular gibi türbülans oluşturan bağlantılarda herhangi bir kavite oluşmadığı sürece özel önlem alınmasına gerek yoktur.

Numune alma noktalarıyla kurulum

Temsil edici bir numune elde etmek için, numune alma noktaları cihazın hemen yakınına kurulmalıdır. Bu aynı zamanda numunenin alınmasını ve sihirbazların cihazın yerel işlemi üzerinden çalıştırılmasını kolaylaştırır.

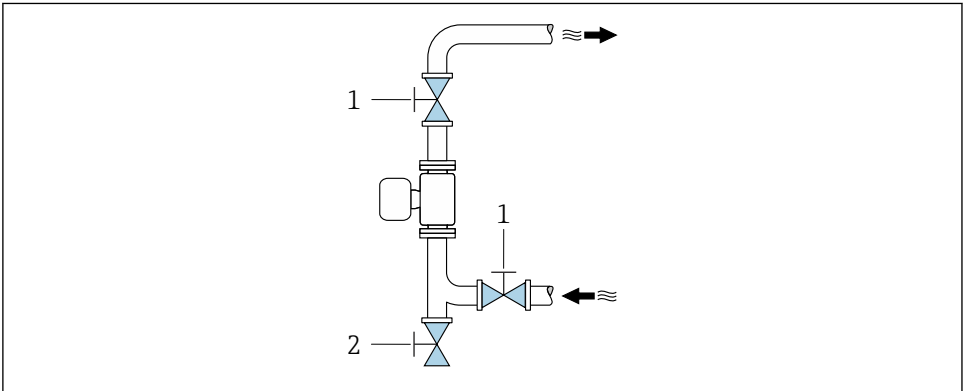


1 Numune alma noktası

Temizleme seçeneği ile montaj

Proses koşullarına bağlı olarak (ör. yağ birikintileri), cihazın temizlenmesi gerekebilir. Temizlik nedeniyle cihazın çıkarılmasına gerek kalmaması için ek bileşenler takılabilir:

- Durulama bağlantısı
- Temizleme şaftı





- 1 Kesme valfi
2 Temizlik için kapatma klapesi



Ölçüm tüpünde örneğin gres nedeniyle tortu oluşma riski varsa akış hızının >2 m/s (6,5 ft/s) olması tavsiye edilir.

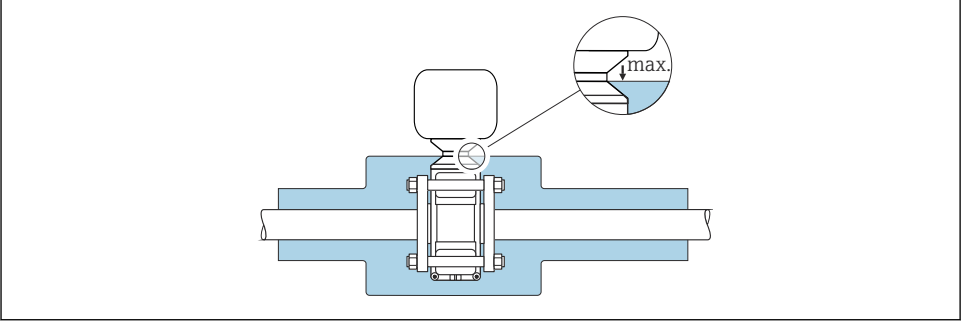
5.1.2 Ortam ve proses gereksinimleri

 Ortam sıcaklık aralığı, statik basınç ve titreşim durumunda kullanım hakkında ayrıntılı bilgi için cihaza ait Kullanım Talimatlarına bakın.

-  Açık havada çalıştırırken:
- Ölçüm cihazı gölgeye yerleştirilmelidir.
 - Direkt güneş ışınından koruyun; bu durum özellikle sıcak iklime sahip bölgeler için önemlidir.
 - Hava koşullarına doğrudan maruz kalınmasını engelleyin.

Termal yalıtım

- Çok sıcak ürünler için: Enerji kayıplarını azaltmak ve sıcak borularla kazara teması önlemek için
- Soğuk ortamlarda: Boru duvarının ve sensörün yağ birikintilerinin oluşumunu teşvik edebilecek şekilde dışarıdan soğumasını önlemek için



A0052236


UYARI

Termal yalıtım nedeniyle elektronik parçalar aşırı ısınabilir!

- ▶ Sensör bağlantı muhafazasına yalıtım yapmayın.
- ▶ Yalıtım, sensör ile transmitter muhafazası arasındaki veya sensör ile sensör bağlantı muhafazası arasındaki bağlantıya kadar uygulanabilir.
- ▶ Sensör bağlantı muhafazasının alt ucunda izin verilen maksimum sıcaklık: 75 °C (167 °F)

5.2 Ölçüm cihazının montajı

5.2.1 Ölçüm cihazının hazırlanması


i Nominal çapı DN 200 ... 300 mm (8 ... 12 in) olan cihazlar, ölçüm cihazını ölçüm noktasına taşımak için kaldırma mapalarına sahiptir →  11.

1. Kalan tüm nakil paketlerini çıkarın.
2. Sensör üzerindeki tüm koruyucu kapakları çıkarın.
3. Elektronik donanımların bulunduğu bölümün kapağındaki yapışkanlı etiketi çıkarın.

5.2.2 Sensörün montajı

⚠ UYARI

Uygun olmayan proses yalıtımı nedeniyle tehlike!

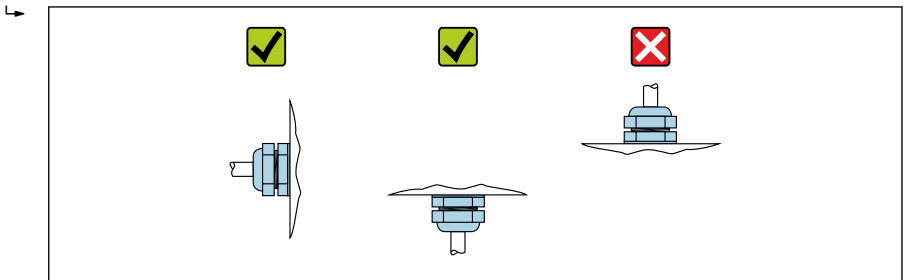
- ▶ Contaların iç çaplarının proses bağlantıları ve boruların çaplarından küçük veya onlara eşit olduğundan emin olun.
- ▶ Yalıtım malzemelerinin temiz ve hasarsız olduğundan emin olun.
- ▶ Yalıtım doğru şekilde sabitlenmelidir.
- ▶ Doğru vida sıkma torklarını uygulayın ve montaj talimatlarına uyun →  23.

Sensörü yoğunluk ölçüm yolunda boru flanşları arasına monte edin.


i Montaj civataları, contalar, somunlar ve rondelalardan oluşan bir montaj kiti isteğe bağlı ekstra olarak sipariş edilebilir:

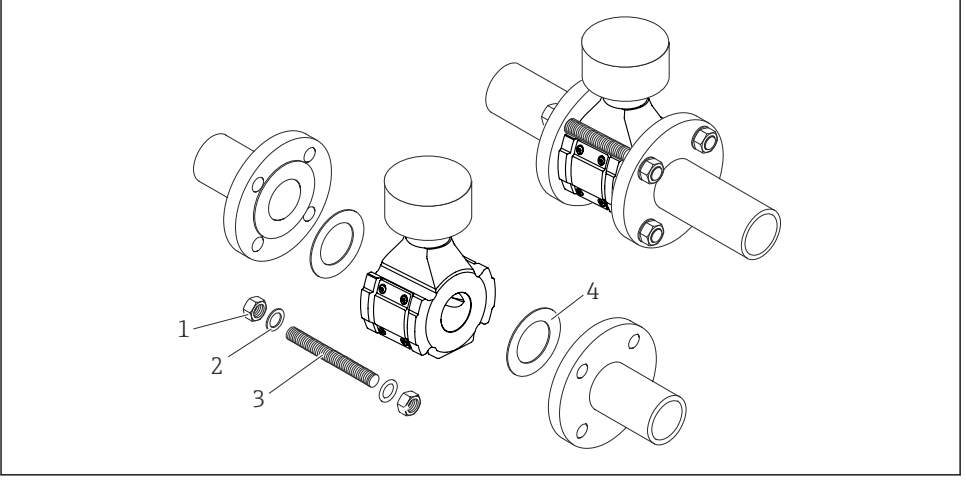
- Doğrudan cihazla birlikte: "Aksesuar kapalı" sipariş kodu, PE seçeneği
- Aksesuar olarak ayrıca sipariş edin

1. Cihazı, kablo girişleri yukarı bakmayacak şekilde konumlandırın.



A0029263

2. Doğru vida sıkma torklarını ve montaj talimatlarını →  23 uygulayarak, sensörü yoğunluk ölçüm yolundaki boru flanşları arasına monte edin.



A0047715

4 Sensörün montajı

- 1 Somun
- 2 Rondela
- 3 Montaj somunları
- 4 Yalıtım

5.3 Montaj sonrası kontrol

Cihaz hasarsız mı (gözle kontrol)?	<input type="checkbox"/>
Ölçüm cihazı, ölçüm noktası spesifikasyonlarına uyuyor mu? Örneğin: <ul style="list-style-type: none">▪ Proses sıcaklığı▪ Basınç ("Teknik Bilgi" dokümanının "Basınç-sıcaklık sınıflandırmaları" bölümüne bakın)▪ Ortam sıcaklığı▪ Ölçüm aralığı	<input type="checkbox"/>
Sensör için doğru yön seçilmiş mi? <ul style="list-style-type: none">▪ Sensör tipine uyumlu▪ Ürün sıcaklığına uyumlu▪ Ürün özelliklerine uygun şekilde	<input type="checkbox"/>
Ölçüm noktası tanımlaması ve etiketi doğru mu (gözle kontrol)?	<input type="checkbox"/>
Cihaz yağışa ve doğrudan güneş ışığına karşı yeterince korunmuş mu?	<input type="checkbox"/>
Sabitleme vidaları doğru torkla sıkıştırılmış mı?	<input type="checkbox"/>

6 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, uygun koşullar altında imha edilmesi için üreticiye iade edin.

6.1 Ölçüm cihazının çıkarılması

1. Cihazı kapatın.

⚠ UYARI

Proses koşulları nedeniyle kişisel yaralanma riski!

- ▶ Ölçüm cihazındaki basınç, yüksek sıcaklıklar veya agresif maddeler gibi tehlikeli proses koşullarına karşı dikkatli olun.
2. "Ölçüm cihazının monte edilmesi" ve "Ölçüm cihazının bağlanması" bölümlerindeki montaj ve bağlantı adımlarını ters sıra ile gerçekleştirin.
 3. Güvenlik talimatlarına uyun.

6.2 Ölçüm cihazlarının imha edilmesi

⚠ UYARI

Sağlık için zararlı akışkanlar nedeniyle personel ve çevre için tehlike.

- ▶ Ölçüm cihazının ve tüm boşluklarının sağlık ve çevre için tehlikeli akışkan kalıntılarından temizlenmiş olmasını sağlayın, örn. çatlaklara giren veya plastik içerisinden yayılan maddeler.

Cihazın imhası sırasında bu talimatları uygulayın:

- ▶ Ulusal düzenlemelere uyun.
- ▶ Cihaz parçalarını düzgün ayırın ve yeniden kullanılmasını sağlayın.

7 Ek

7.1 Vida sıkıştırma torkları

DUYURU

Vida sıkma torklarına veya montaj talimatlarına uyulmaması

Vida sıkma torklarına uyulmazsa veya montaj talimatlarına uyulmazsa proses bağlantısı aşırı yüklenebilir. Bu, proses bağlantısında sızıntıya yol açarak ürünün kaçmasına neden olabilir.

► Doğru vida sıkma torklarını uygulayın ve montaj talimatlarına uyun.

Aşağıdaki montaj talimatlarına dikkat edilmelidir:

- Belirtilen vida sıkma torkları sadece montaj kiti kullanıldığında geçerlidir, bu kit aksesuar olarak sipariş edilebilir .
- Somunlar, dişler ve vida başı yüzeyleri montajdan önce greslenmelidir.
- Borularda çekme gerilmesi olmamalıdır.
- Vidalar çapraz olarak ters sırayla ve eşit şekilde sıkılmalıdır.



Vida sıkma torklarının değerleri contalar, vidalar, yağlayıcılar, sıkma yöntemleri vb. gibi değişkenlere bağlıdır. Bu değişkenler üreticinin kontrolü dışındadır. Bu nedenle belirtilen değerler sadece referans niteliğindedir.

EN 1092-1 için maksimum vida sıkıştırma torkları

Nominal çap		Basınç derecesi	Vidalar [mm]	Maks. vida sıkıştırma torku
[mm]	[inç]			
50	2	PN 10	4 x M16	85 Nm (62,7 lbf ft)
		PN 16		
80	3	PN 10	8 x M16	85 Nm (62,7 lbf ft)
		PN 16		
100	4	PN 10	8 x M16	100 Nm (73,8 lbf ft)
		PN 16		
150	6	PN 10	8 x M20	200 Nm (147,5 lbf ft)
		PN 16		
200	8	PN 10	8 x M20	200 Nm (147,5 lbf ft)
		PN 16	12 x M20	200 Nm (147,5 lbf ft)
250	10	PN 10	12 x M20	220 Nm (162,3 lbf ft)
		PN 16	12 x M24	250 Nm (184,4 lbf ft)
300	12	PN 10	12 x M20	220 Nm (162,3 lbf ft)
		PN 16	12 x M24	300 Nm (221,3 lbf ft)

Maksimum vida sıkıştırma torkları, ASME B16.5

Nominal çap		Basınç derecesi	Vidalar [inç]	Maks. vida sıkıştırma torku
[mm]	[inç]			
50	2	Sınıf 150	4 x 5/8"	110 Nm (81,1 lbf ft)
80	3	Sınıf 150	4 x 5/8"	130 Nm (95,9 lbf ft)
100	4	Sınıf 150	8 x 5/8"	130 Nm (95,9 lbf ft)
150	6	Sınıf 150	8 x 3/4"	220 Nm (162,3 lbf ft)
200	8	Sınıf 150	8 x 3/4"	250 Nm (184,4 lbf ft)
250	10	Sınıf 150	12 x 7/8"	300 Nm (221,3 lbf ft)
300	12	Sınıf 150	12 x 7/8"	350 Nm (258,2 lbf ft)

Maksimum vida sıkıştırma torkları, JIS B2220

Nominal çap		Basınç derecesi	Vidalar [mm]	Maks. vida sıkıştırma torku
[mm]	[inç]			
50	2	10K	4 x M16	90 Nm (66,4 lbf ft)
80	3	10K	8 x M16	90 Nm (66,4 lbf ft)
100	4	10K	8 x M16	90 Nm (66,4 lbf ft)
150	6	10K	8 x M20	200 Nm (147,5 lbf ft)
200	8	10K	12 x M20	200 Nm (147,5 lbf ft)
250	10	10K	12 x M22	280 Nm (206,5 lbf ft)
300	12	10K	16 x M22	280 Nm (206,5 lbf ft)



71658338

www.addresses.endress.com
