

# Kullanım Kılavuzu

Sıvı için boru uzantılı titreşimli seviye şalteri

## VEGASWING 63

İki telli 8/16 mA



Document ID: 29232



# VEGA

## İçindekiler

<b>1</b>	<b>Bu belge hakkında .....</b>	<b>4</b>
1.1	Fonksiyon .....	4
1.2	Hedef grup .....	4
1.3	Kullanılan semboller .....	4
<b>2</b>	<b>Kendi emniyetiniz için .....</b>	<b>5</b>
2.1	Yetkili personel .....	5
2.2	Amaca uygun kullanım .....	5
2.3	Yanlış kullanma uyarısı .....	5
2.4	Genel güvenlik uyarıları .....	5
2.5	Uygunluğu .....	5
2.6	SIL uygunluğu .....	6
2.7	Ex alanlar için güvenlik açıklamaları .....	6
2.8	Çevre ile ilgili uyarılar .....	6
<b>3</b>	<b>Ürün tanımı .....</b>	<b>7</b>
3.1	Yapısı .....	7
3.2	Çalışma şekli .....	8
3.3	Ayar .....	9
3.4	Ambalaj, nakliye ve depolama .....	9
3.5	Aksesuar .....	10
<b>4</b>	<b>Monte edilmesi .....</b>	<b>11</b>
4.1	Genel talimatlar .....	11
4.2	Montaj talimatları .....	14
<b>5</b>	<b>Besleme gerilimine bağlanma .....</b>	<b>17</b>
5.1	Bağlantının hazırlanması .....	17
5.2	Bağlantı prosedürü .....	17
5.3	Bir hücreli gövdenin bağlantı şeması .....	18
5.4	Bağlantı planı - Model IP66/IP68, 1 bar .....	20
<b>6</b>	<b>Devreye alma .....</b>	<b>21</b>
6.1	Genel .....	21
6.2	Ayar elemanları .....	21
6.3	İşlev tablosu .....	22
6.4	Düzenli test (WHG, SIL) .....	23
<b>7</b>	<b>Bakım ve arıza giderme .....</b>	<b>28</b>
7.1	Bakım .....	28
7.2	Arızaların giderilmesi .....	28
7.3	Elektronik modülünü değiştirin .....	29
7.4	Onarım durumunda izlenecek prosedür .....	30
<b>8</b>	<b>Sökme .....</b>	<b>31</b>
8.1	Sökme prosedürü .....	31
8.2	Bertaraf etmek .....	31
<b>9</b>	<b>Ek .....</b>	<b>32</b>
9.1	Teknik özellikler .....	32
9.2	Ebatlar .....	40
9.3	Sınai mülkiyet hakları .....	43
9.4	Marka .....	43

**Ex alanlar için güvenlik açıklamaları:**

Ex uygulamalarda özel ex güvenlik açıklamalarına uyunuz. Bu açıklamalar, kullanım kılavuzunun ayrılmaz bir parçasıdır ve exproof ortam uygulama onayı her cihazın yanında bulunur.

Redaksiyon tarihi: 2023-08-24

## 1 Bu belge hakkında

### 1.1 Fonksiyon

Bu kullanım kılavuzu size cihazın montajı, bağlantısı ve devreye alımı için gereken bilgilerinin yanı sıra bakım, arıza giderme, parçaların yenisiyle değiştirilmesi ve kullanıcının güvenliği ile ilgili önemli bilgileri içerir. Bu nedenle devreye almadan önce bunları okuyun ve ürünün ayrılmaz bir parçası olarak herkesin erişebileceği şekilde cihazın yanında muhafaza edin.

### 1.2 Hedef grup

Bu kullanım kılavuzu eğitim görmüş uzman personel için hazırlanmıştır. Bu kılavuzunun içeriği uzman personelin erişimine açık olmalı ve uygulanmalıdır.

### 1.3 Kullanılan semboller



#### Belge No.

Bu kılavuzun baş sayfasındaki bu sembol belge numarasını verir. Belge numarasını [www.vega.com](http://www.vega.com) sayfasına girerek belgelerinizi indirmeyi başarabilirsiniz.



**Bilgi, Uyarı, İpucu:** Bu sembol yardımcı ek bilgileri ve başarılı bir iş için gereken ipuçlarını karakterize etmektedir.



**Uyarı:** Bu sembol arızaların, hatalı fonksiyonların, cihaz veya tesis hazzarlarının engellenmesi için kullanılan uyarıları karakterize etmektedir.



**Dikkat:** Bu sembolle karakterize edilen bilgilere uyulmadığı takdirde insanlar zarar görebilirler.



**Uyarı:** Bu sembolle karakterize edilen bilgilere uyulmadığı takdirde insanlar ciddi veya ölümlle sonuçlanabilecek bir zarar görebilirler.



**Tehlike:** Bu sembolle karakterize edilen bilgilere uyulmaması insanların ciddi veya ölümlle sonuçlanacak bir zarar görmesine neden olacaktır.



#### Ex uygulamalar

Bu sembol, Ex uygulamalar için yapılan özel açıklamaları göstermektedir.



#### Liste

Öndeki nokta bir sıraya uyulması mecbur olmayan bir listeyi belirtmektedir.



#### İşlem sırası

Öndeki sayılar sırayla izlenecek işlem adımlarını göstermektedir.



#### Bertaraf etme

Bu sembol, bertaraf edilmesine ilişkin özel açıklamaları gösterir.

## 2 Kendi emniyetiniz için

### 2.1 Yetkili personel

Bu dokümantasyonda belirtilen tüm işlemler sadece eğitilmiş ve yetki verilmiş uzman personel tarafından yapılabilir.

Cihaz ile çalışan kişinin gerekli şahsi korunma donanımını giymesi zorunludur.

### 2.2 Amaca uygun kullanım

VEGASWING 63 bir seviye ölçüm sensörüdür.

Kullanım alanına ilişkin detaylı bilgiler için " *Ürün tanımı*" bölümüne bakın.

Cihazın işletim güvenliği sadece kullanma kılavuzunda ve muhtemel tamamlayıcı kılavuzlarda belirtilen bilgilere ve amaca uygun kullanma halinde mümkündür.

### 2.3 Yanlış kullanma uyarısı

Amaca veya öngörülen şekle uygun olmayan kullanma halinde (örn. yanlış montaj veya ayar nedeniyle haznenin taşması) bu ürün, sistemin parçalarında hasarlar oluşması gibi kullanıma özgü tehlikelere yol açabilir. Bunun sonucunda nesnelere, kişilere ve çevreye zarar görebilir. Ayrıca bu durumdan dolayı cihazın güvenlik özellikleri yavaşlayabilir.

### 2.4 Genel güvenlik uyarıları

Cihaz, standart yönetmeliklere ve yönergelere uyulduğunda teknolojinin en son seviyesine uygundur. Cihaz, sadece teknik açıdan kusursuz ve işletim güvenliği mevcut durumda işletilebilir. Kullanıcı şirket, cihazın arızasız bir şekilde işletiminden sorumludur. Cihazın arızalanmasına yol açabilecek agresif veya korozif ürün ortamlarında kullanımda, kullanıcı şirketin uygun önlemleri alarak cihazın doğru çalışacağından emin olması gerekmektedir.

Bu kullanma kılavuzunda belirtilen güvenlik açıklamalarına, yerel kurulum standartlarına ve geçerli güvenlik kuralları ile kazadan kaçınma kurallarına uyulmalıdır.

Kullanma kılavuzunda belirtilen işlemleri aşan müdahaleler güvenlik ve garanti ile ilgili sebeplerden dolayı sadece bizim tarafımızdan yetkilendirilmiş personel tarafından yapılabilir. Cihazın yapısını değiştirmek veya içeriğinde değişiklik yapmak kesinlikle yasaktır. Güvenlik nedeniyle sadece bizim belirttiğimiz aksesuarlar kullanılabilir.

Tehlikeleri önlemek için, cihazın üzerindeki güvenlik işaretlerine ve açıklamalarına uyulması gerekir.

### 2.5 Uygunluğu

Cihaz, söz konusu ülkeye özgü direktiflerin veya teknik düzenlemelerin yasal gerekliliklerini yerine getirmektedir. Cihazın uygunluğunu, bunu belirten bir etiketlendirme ile onaylarız.

İlgili uygunluk beyanlarını web sitemizde bulabilirsiniz.

## 2.6 SIL uygunluğu

VEGASWING 63, IEC 61508 ve IEC 61511 standartları uyarınca işlevsel güvenlik taleplerini yerine getirmektedir. Bu konu hakkındaki daha fazla bilgiyi cihazla birlikte verilen "Safety Manual"da (güvenlik kılavuzu) bulabilirsiniz.

## 2.7 Ex alanlar için güvenlik açıklamaları

Patlama güvenli sahalardaki uygulamalarda sadece gereken Ex ruhsatına sahip olan cihazlar kullanılabilir. Bu durumda Ex'e özel güvenlik uyarılarını dikkate alınız. Bu uyarılar kullanım kılavuzunun ayrılmaz bir parçasıdır ve Ex ruhsatlı cihazların yanında verilmektedir.

## 2.8 Çevre ile ilgili uyarılar

Doğal yaşam ortamının korunması en önemli görevlerden biridir. Bu nedenle, işletmelere yönelik çevre korumasını sürekli düzeltmeyi hedefleyen bir çevre yönetim sistemini uygulamaya koyduk. Çevre yönetim sistemi DIN EN ISO 14001 sertifikalıdır.

Bu kurallara uymamıza yardımcı olun ve bu kullanım kılavuzundaki çevre açıklamalarına dikkat edin:

- Bölüm " *Ambalaj, nakliye ve depolama* "
- Bölüm " *Atıkların imhası* "

## 3 Ürün tanımı

### 3.1 Yapısı

#### Teslimat kapsamı

Teslimat kapsamına şunlar dahildir:

- Seviye sensörü VEGASWING 63

Teslimat kapsamındaki diğer bileşenler:

- Dokümantasyon
  - Kullanım kılavuzu VEGASWING 63
  - Safety Manual (SIL) - opsiyonel
  - Opsiyonel cihaz donanımlarının kılavuzları
  - Ex için özel "Güvenlik Uyarıları" (Ex modellerinde)
  - Gerekmesi halinde başka belgeler



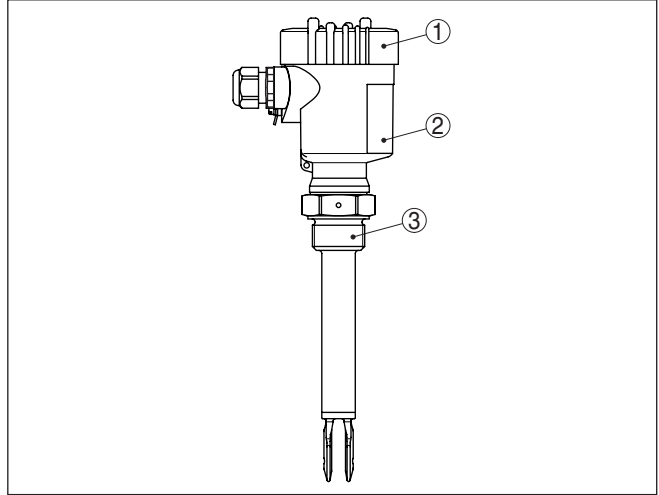
#### Bilgi:

Bu kullanım kılavuzunda opsiyonel cihaz özellikleri de tanımlanmaktadır. Teslimat kapsamının içeriği verilen siparişin içeriğine bağlıdır.

#### Bileşenler

VEGASWING 63, şu komponentlerden oluşmaktadır:

- Gövde kapağı
- Elektronikli gövde
- Titreşim çatallı proses bağlantısı



Res. 1: VEGASWING 63

- 1 Gövde kapağı
- 2 Elektronikli gövde
- 3 Proses bağlantısı

#### Model etiketi

Model etiketi cihazın tanımlaması ve kullanımı için en önemli bilgileri içermektedir:

- Cihaz tipi
- Onaylar hakkında bilgiler

- Konfigürasyon hakkında bilgileri
- Teknik özellikler
- Cihazın seri numarası
- Cihaz tanımlama QR kodu
- Üretici bilgileri

### Belgeler ve yazılım

Cihazınıza ait sipariş bilgilerinizi, belgeleri veya yazılımı bulabilmek için şu olanaklar mevcuttur:

- " [www.vega.com](http://www.vega.com) " adresine gidin ve arama alanına cihazınızın seri numarasını girin.
- Model etiketinin üzerindeki QR kodunu okutun.
- VEGA Tools uygulamasını açın ve " **Dokümantasyon** " altında bulacağınız seri numarasını girin.

### 3.2 Çalışma şekli

#### Uygulama alanı

VEGASWING 63 titreşim çatalı seviye ölçümü yapan bir seviye sensördür.

Proses tekniğinin tüm alanlarındaki sanayi kullanımları için tasarlanmış olup, sıvılarda kullanılabilir.

Tipik uygulamaları taşma ve kuru çalışmaya karşı korumadır. Küçük titreşimli çatal her tür kap ve tankta kullanıma izin verir. Sade ve sağlam ölçüm sistemi VEGASWING 63 neredeyse sıvının kimyasal ve fiziksel özelliklerinden tamamen bağımsız olarak kullanılabilir.

Kendisi türbülans, kabarcık, köpük oluşumu, madde birikmesi, güçlü dış titreşim veya değişken ortam malzemesi/ürün gibi zor ölçüm koşullarında da çalışır.

#### İşlev denetimi

VEGASWING 63 cihazının elektronik modülü frekans değerlendirme üzerinden aşağıda belirtilen kriterleri sürekli olarak denetler:

- Titreşimli çatalın ciddi korozyonu veya hasarı
- Titreşim kaybı
- Piezo tahrik hattının kopması

İşlev arızası tespit edildiğinde elektronik bunu tanımlanmış bir akım üzerinden kontrol cihazına bildirir. Ayrıca sensöre olan bağlantı hattında kesinti ya da kısa devre olup olmadığı denetlenir.

#### Çalışma prensibi

Titreşimli çatal piezo elektrikli olarak tahrik edilir ve yakl. 1200 Hz'lik mekanik rezonans frekansında titreşir. Piezolar mekanik olarak sabitlenmiştir ve dolayısıyla sıcaklık şoku sınırlamalarına tabi değildir. Titreşimli çatal ürün ile örtüldüğünde frekans değişir. Bu değişiklik entegre elektronik modülü tarafından hesaplanır ve akım değeri olarak değerlendirme sistemine iletilir ve orada anahtarlama komutuna dönüştürülür.

#### Güç kaynağı

İki telli elektroniğe sahip VEGASWING 63 gereksinimlerinize bağlı olarak farklı kontrol cihazlarına bağlanabilir. Uygun kontrol cihazını " *Teknik veriler* " bölümünden bulabilirsiniz.



Enerji beslemesine ilişkin verileri " *Teknik veriler*" bölümünde bulabilirsiniz.

### 3.3 Ayar

Plastik gövdeli VEGASWING 63'in anahtarlama konumu gövde kapalı iken kontrol edilebilir (kontrol lambası). Temel ayarda yoğunluğu  $\geq 0,7 \text{ g/cm}^3$  ( $0.025 \text{ lbs/in}^3$ ) olan dolum malzemeleri tespit edilebilir. Cihaz düşük yoğunluklu dolum malzemelerine ayarlanabilir.

Elektronik modül üzerinde aşağıdaki gösterge ve kullanım elemanları bulunmaktadır:

- Şalter konumu göstergesi için kontrol lambası (yeşil/kırmızı)
- Ayarı dolum malzemesi yoğunluğuna getirebilmek için DIL şalteri

### 3.4 Ambalaj, nakliye ve depolama

#### Ambalaj

Cihazınız kullanılacağı yere nakliyesi için bir ambalajla korunmuştur. Bu kapsamda, standart nakliye kazaları ISO 4180'e uygun bir kontrolle güvence altına alınmıştır.

Standart cihazlarda kartondan yapılan ambalaj çevre dostudur ve yeniden kullanılabilir. Ölçüm sensöründe ayrıca koruyucu bir karton kapak bulunmaktadır. Özel modellerde ilaveten PE köpük veya PE folyo kullanılır. Ambalaj atığını özel geri kazanma işletmeleri vasıtasıyla imha edin.

#### Nakliye

Nakliye, nakliye ambalajında belirtilen açıklamalar göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Bunlara uymama, cihazın hasar görmesine neden olabilir.

#### Nakliye kontrolleri

Teslim alınan malın, teslim alındığında eksiksiz olduğu ve nakliye hasarının olup olmadığı hemen kontrol edilmelidir. Tespit edilen nakliye hasarları veya göze batmayan eksiklikler uygun şekilde ele alınmalıdır.

#### Depolama

Ambalajlanmış parçalar montaja kadar kapalı ve ambalaj dışına koyulmuş kurulum ve depolama işaretleri dikkate alınarak muhafaza edilmelidir.

Ambalajlanmış parçalar, başka türlü belirtilmemişse sadece aşağıda belirtilen şekilde depolanmalıdır:

- Açık havada muhafaza etmemeyi
- Kuru ve tozsuz bir yerde muhafaza edin
- Agresif ortamlara maruz bırakmayın
- Güneş ışınlarından koruyun
- Mekanik titreşimlerden kaçınin

#### Depolama ve transport ISISI

- Depo ve nakliye sıcaklığı konusunda " *Ek - Teknik özellikler - Çevre koşulları*" bölümüne bakın.
- Bağıl nem % 20 ... 85

#### Kaldırmak ve Taşımak

Ağırlıkları 18 kg (39.68 lbs)'nin üzerinde olan cihazlarda kaldırmak ve taşımak için bu işler için uygun ve onaylı araçlar kullanılmalıdır.

### 3.5 Aksesuar

Burada belirtilen aksesuarlara ilişkin kullanım kılavuzlarını web sitemizin indirilebilecek dosyalar bölümünde bulabilirsiniz.

#### Flanşlar

Dişli flanşların farklı modeller için şu standartları mevcuttur: DIN 2501, EN 1092-1, BS 10, ASME B 16.5, JIS B 2210-1984, GOST 12821-80.

#### Durdurma dişlisi

Durdurma dişlisi, uzatma borulu sensörlerin kademesiz olarak kilitlenmesi görevini üstlenir.

Aşağıdaki durdurma dişlileri mevcuttur:

- ARV-SG63.1 - basınçsız
- ARV-SG63.2 - 16 bar'a kadar
- ARV-SG63.3 - 64 bar'a kadar

Durdurma dişlisinin dolum malzemesine temas eden parçaları çelikten (316L) veya C22 (2.4602) alaşımından üretilmiş olmalıdır.

Durdurma dişlileri kaplama uzatma borularında kullanılamaz.

Daha fazla bilgiyi durdurma dişlilerinin kullanım kılavuzlarında bulabilirsiniz.

#### Konnektör

Sınır seviye sensörlerinin ayrılabilir bir bağlantı ile, güç kaynağına ya da sinyal değerlendirmeye bağlanabilmesi için fiş bağlayıcı sensörler de mevcuttur.

Şu fiş bağlantıları mevcuttur:

- M12 x 1
- ISO 4400
- Harting HAN 7D
- Harting HAN 8D
- Amphenol-Tuchel

## 4 Monte edilmesi

### 4.1 Genel talimatlar

#### Proses koşulları



#### Uyarı:

Cihaz güvenlik nedeniyle sadece onaylanan proses koşullarında çalıştırılabilmektedir. Bunun hakkındaki verileri kullanım kılavuzunun "Teknik Veriler" bölümünden ya da model etiketinden okuyabilirsiniz.

Bu nedenle montajdan önce proseste yer alan tüm cihaz parçalarının, söz konusu olabilecek proses koşullarına uygun olduğundan emin olun.

Bu parçalar arasında şunlar sayılabilir:

- Ölçüme etkin yanıt veren parça
- Proses bağlantısı
- Proses için yalıtım

Proses koşulları arasında şunlar sayılabilir:

- Proses basıncı
- Proses sıcaklığı
- Malzemelerin kimyasal özellikleri
- Abrazyon (çizilme) ve mekanik özellikler

#### Çevre koşulları

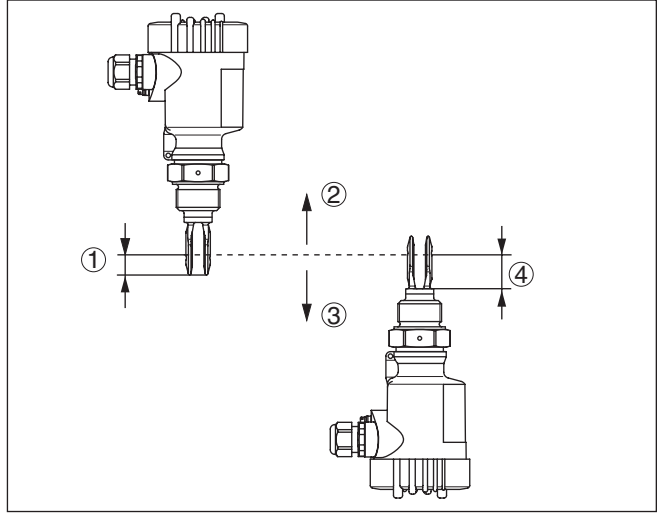
Cihaz, DIN/EN/BS EN/IEC/ANSI/ISA/UL/CSA 61010-1 gereğince normal ve ileri çevre koşulları için uygundur. Hem iç hem dış alanda kullanılabilir.

#### Anahtarlama noktası

Temelde VEGASWING 63 herhangi bir pozisyonda monte edilebilir. Cihaz, titreşimli çatal arzu edilen anahtarlama noktası yüksekliğinde olacak şekilde monte edilmelidir.

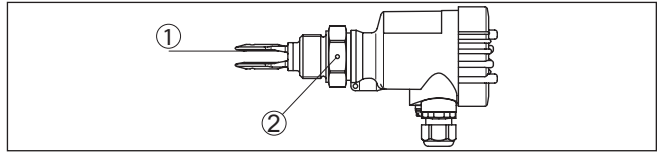
Titreşimli çatalın yanlarında dikey montajda anahtarlama noktasını belirten işaretler (çentikler) vardır. Anahtarlama noktası, yoğunluk şalterinin temel ayarındaki  $\geq 0,7 \text{ g/cm}^3$  ( $0.025 \text{ lbs/in}^3$ ) dolum malzemesi (su) ile belirlenmektedir. VEGASWING 63 cihazı montajında bu işaretlerin arzu edilen anahtarlama noktası yüksekliğinde olmasına dikkat edin. Dolum malzemesinin yoğunluğu sudan farklı bir yoğunluğa sahipse ise, cihazın anahtarlama noktasının kaydığını dikkat alın - Su  $1 \text{ g/cm}^3$  ( $0.036 \text{ lbs/in}^3$ ). Ortam malzemesi yoğunluğu  $\leq 0,7 \text{ g/cm}^3$  ( $0.025 \text{ lbs/in}^3$ ) ve  $\geq 0,5 \text{ g/cm}^3$  ( $0.018 \text{ lbs/in}^3$ ) ise yoğunluk şalterini  $\geq 0,5 \text{ g/cm}^3$  yoğunluğa ayarlayın.

Yoğunluk  $\geq 0,45 \text{ g/cm}^3$  ( $0.016 \text{ lbs/in}^3$ ) olduğu zaman köpüklerin sensör tarafından tespit edilmesine dikkat edin. Bu özellikle kuru çalışma koruyucusu olarak kullanımda anahtarlama hatalarına yol açabilir.



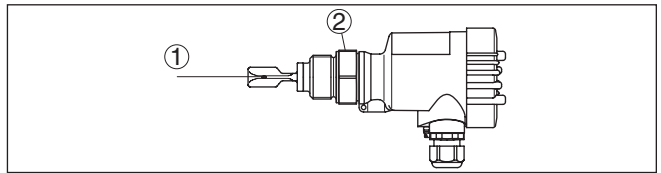
Res. 2: Dikey montaj

- 1 Anahtarlama noktası yakl. 13 mm (0.51 in)
- 2 Daha düşük yoğunlukta anahtarlama noktası
- 3 Daha yüksek yoğunlukta anahtarlama noktası
- 4 Anahtarlama noktası yakl. 27 mm (1.06 in)



Res. 3: Yatay montaj

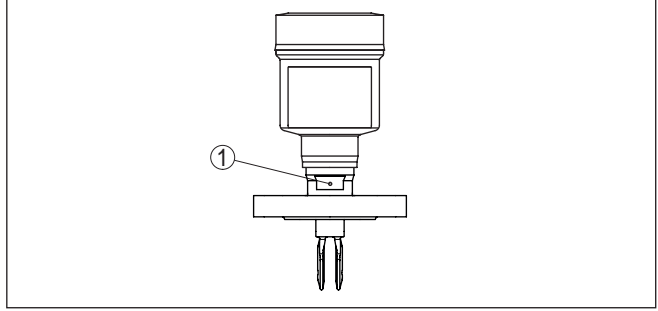
- 1 Anahtarlama noktası
- 2 Dişli modeldeki işaret, yukarı doğru ayarlıdır



Res. 4: Yatay montaj (Özellikle yapışkan dolum malzemeleri için önerilen montaj konumu)

- 1 Anahtarlama noktası
- 2 Dişli modeldeki işaret, yukarı doğru ayarlıdır

Flanşlı modelde çatal aşağıdaki gibi ayarlıdır.



Res. 5: Flaşlı modellerde çatal konumu

1 Flaşlı modeldeki işaret, yukarı doğru ayarlıdır

### Neme karşı koruma

Cihazınızı, nemlenmeye karşı, şu önlemleri alarak koruyun:

- Uygun bir bağlantı kablosu kullanın ( *Güç kaynağına bağlanması* bölümüne bakınız)
- Dişli kablo bağlantısını (konnektörü) sıkıştırın
- Dişli kablo bağlantısının (konnektör) önündeki bağlantı kablosunu arkaya itin

Bu, özellikle açık alanlarda, içinde (örn. temizlik işlemleri sonucu) nem olma ihtimali olan kapalı alanlarda veya soğutulmuş ve ısıtılmış haznelere montaj için geçerlidir.



#### Uyarı:

Kurulum sırasında cihazın içinin kesinlikle nemlenmemesini ve içine kir girmemesini sağlayınız.

Cihaz koruma türüne uygunluk için kullanım sırasında gövde kapağının kapalı ve gerekirse sürgülenmiş olmasına dikkat edin.

### Nakliye



#### Dikkat:

VEGASWING 63 cihazını titreşimli çataldan tutmayın. Özellikle flaşlı veya borulu sürümlerde titreşimli çatal cihaz ağırlığından hasar görebilir. Kaplamalı cihazların taşınmasını çok dikkatli bir şekilde yapın ve titreşimli çatala temaslardan kaçınınız.

Montaj öncesinde, ambalajı veya koruyucu kapağı hemen çıkarın.

### Kullanımı

Titreşimli seviye şalteri bir ölçüm aletidir ve bu şekilde kullanılmalıdır. Titreşim elemanının bükülmesi cihazın arızalanmasına yol açar.



#### İkaz:

Gövde vidalamak maksadıyla kullanılamaz! Fazla sıkıkmak, gövdenin dönme mekanizmasında hasarlara neden olabilir.

Vidalamak için vida üzerindeki altıgen başlığı kullanın.

### Kablo bağlantı elemanları

#### Metrik vida

Dişli kablo bağlantıları metrik dişli cihaz gövdelerine fabrikada vidalanmıştır. Bunlar taşıma sırasında güvenlik temin etmek için plastik tıparlarla kapatılmışlardır.

Bu tıparları elektrik bağlantısından çıkarın.

### NPT vida

Kendiliğinden kapanan NPT dişlilerine sahip cihaz gövdeleri kullanıldığında dişli kablo bağlantıları fabrikada takılamaz. Kablo girişlerinin açık ağızları bu nedenle taşıma güvenliği olarak tozdan koruyucu kapakla kapatılmıştır. Toza karşı kullanılan kapaklar neme karşı yeterli koruma sağlamamaktadırlar.

Bu koruyucu başlıkları makine devreye almadan önce onaylanmış kablo bağlantılarıyla değiştirin ya da bunlara uyan kör tapa ile ağızlarını kapatın.

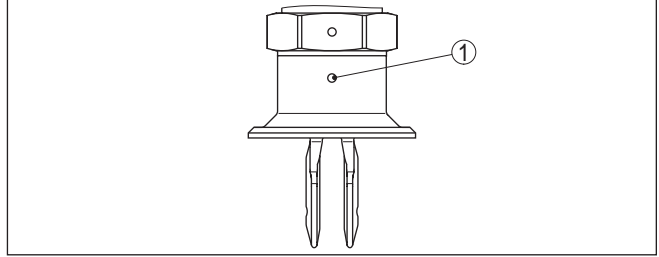
## 4.2 Montaj talimatları

### Kaynak soketi

VEGASWING 63 cihazının tanımlanmış bir dişli ucu vardır. Bu, her VEGASWING 63 cihazın vidalandıktan sonra daima aynı çatal konumunda olması anlamına gelir. Bu nedenle VEGASWING 63 cihazıyla birlikte gelen contayı çıkarın. Kaynak desteği ön tarafındaki O halkası ile kullanılacağıında bu contaya gerek yoktur.

Bu kaynakma desteğinin, kaplamalı cihaz tipleri için uygun olmadığını dikkate alın.

VEGASWING 63 cihazını kaynak desteğine değinceye kadar vidalayın. Kaynak yapmadan önce sonraki konumu belirleyebilirsiniz. Kaynak desteğinin uygun konumunu işaretleyin. Kaynatmadan önce VEGASWING 63 cihazı vidasını çözmeniz ve kaynak desteğinden kaçuk halkayı çıkarmanız gerekir. Kaynak desteği bir işaretleme çentiği ile işaretlidir. Kaynak desteğini, işaret yukarı bakacak şekilde [boru hatlarına (DN 32 - DN 50) akış yönünde] kaynatın.



Res. 6: Kaynatma desteğindeki işaret

1 İşaret

### Yapışan maddeler

Yapışkan ve viskoz (kıvamlı) dolum malzemelerindeki yatay montajda, titreşimli çatal üzerinde toplanan maddelerin mümkün olduğunca az olmasını sağlamak için titreşimli çatal yüzeyleri mümkün olduğunca dikey durmalıdır. Dişli sürümlerde altıgen başlıkta bir işaret bulunmaktadır. Bu şekilde, vidalarken titreşimli çatal konumu kontrol edilebilir. Altıgen başlık yassı conta üzerine oturduğunda dişli bir yarım tur daha döndürülebilir. Bu, önerilen kurulum konumuna ulaşmak için yeterlidir.

Flanşlı modellerde çatal, flanş delikleriyle hizalandırılır.

Yapışkan ve viskoz (kıvamlı) dolum malzemelerinde, birikintileri önlemek için titreşimli çatalın kabın üstüne mümkün olduğunca serbestçe

çıkması gerekir. Bu nedenle, flanşlar için desteklerin yatay montajından ve vidalı desteklerden kaçının.

### Basınç / Vakum

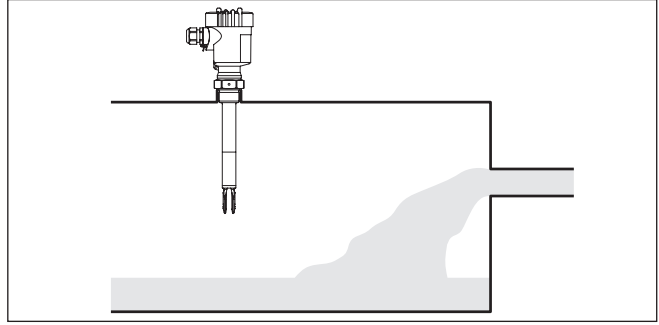
Kapta yüksek veya alçak basınç olduğu zaman proses bağlantısının sızdırmazlığını sağlamanız gerekir. Sızdırmazlık malzemesinin dolum malzemesine ve proses sıcaklığına dayanıklı olup olmadığını kullanmadan önce kontrol edin.

İzin verilen maksimum basıncı, sensörün " *Teknik Veriler*" veya Model Etiketini bölümünden alın.

### İçeri akan madde

VEGASWING 63 cihazının dolum akıntısı içinde monte edilmesi istenmeyen hatalı ölçümlere yol açabilir. VEGASWING 63'ü haznenin örn. doldurma ağızları, karıştırma düzenekleri vb. istenmeyen etkilerin oluşamayacağı bir yerine takın.

Bu özellikle uzun uzatma borusu olan cihaz tipleri için böyledir.



Res. 7: İçeri akan madde

### Akışlar

Dolum malzemesi hareketlerinde VEGASWING 63'in titreşimli çatalının mümkün olduğunca az direnç göstermesi için, titreşimli çatal yüzeylerinin dolum malzemesi hareketine paralel olması gerekir.

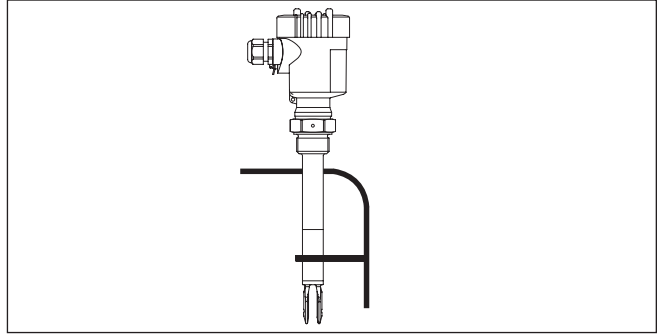
### Karıştırma mekanizmaları

Karıştırma kapları, sistem kaynaklı titreşimler sınır anahtarının güçlü yanlamasına kuvvetlere maruz kalmasına yol açabilir. Bu yüzden VEGASWING 63 uzatma borusunu çok uzun seçmeyin. Bunun yerine bir sınır anahtarının yanlamasına ve yatay konumda monte edilip edilmeyeceğini kontrol edin.

Sistem kaynaklı aşırı titreşimler ve sallanmalar (Kaptaki karışım veya çalkantılı akımlar VEGASWING 63'in uzatma borusunun rezonans salınımlarına alınımalarına neden olabilir. Bu, üst kaynak yerinde malzemenin daha çok gerilmesine yol açabilir. Uzun bir boru sürümü gerekiyorsa, bu yüzden uzatma borusunu sabitlemek için derhal titreşimli çatalın üst kısmında uygun bir destek sağlayın.



Bu önlem özellikle Ex alanı kategori 1G veya WHG için böyledir. Borunun bu önlem yüzünden bükülmemesine dikkat edin.



Res. 8: VEGASWING 63'in yandan sabitlenmesi

### Emayeleme

Emaye kaplamalı cihazlarla çalışırken çok özel bir dikkat harcamalı, sert şok veya vurmalarından kaçınmalısınız. VEGASWING 63 cihazınızı kurulumdan hemen önce ambalajından çıkarın. VEGASWING 63'i dikkatle öngörölmüş hazne ağızına itin ama sivri kenarlı hazne parçalarına değmemeye çalışın.

### Gaz sızdırmazlık uygulaması

Gaz sızdırmazlık uygulaması (Alternatif) ikinci bir conta yardımı ile sıvının kontrolsüz çıkışını engeller. Gaz sızdırmazlık uygulamasının ömrü malzemelerin kimyasal dayanıklılığına bağlıdır. Bkz. "Teknik Veriler".



### Dikkat:

Sıvının titreşim elemanına girdiği tespit edilirse (ör. VEGASWING 63 cihazından bir arıza mesajı alındığında) cihazın hemen değiştirilmesi gerekir.



## 5 Besleme gerilimine bağlanma

### 5.1 Bağlantının hazırlanması

**Güvenlik uyarılarını dikkate alın**



İlk olarak şu güvenlik açıklamalarını dikkate alın:

**İkaz:**

Sadece elektrik verilmeyen ortamda bağlantı yapılmalıdır.

- Elektrik bağlantısı sadece bu işin eğitimini almış ve tesis üst sorumlusunun yetki verdiği bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.
- Cihazı prensip olarak kablo uçlarının bağlanıp çıkarılmasına olanak tanınacak şekilde bağlayın.

**Ex uygulamalar için güvenlik talimatlarını dikkate alın**



Patlama tehlikesi olan bölümlerdeki ilgili talimatlar, sensörlerin ve tedarik cihazlarının uygunluk ve tip onay sertifikaları dikkate alınmalıdır.

**Güç kaynağı**

Güç kaynağını aşağıdaki bağlantı şemalarına göre bağlayın. Bunu yaparken genel kurulum yönergelerine uyun. VEGASWING 63'i prensipte hazne toprağına (PA) ya da plastik kaplarda ise en yakın toprak potansiyeline bağlayın. Bunun için cihaz gövdesinin yanındaki kablo bağlantıları arasında bir topraklama terminali bulunmaktadır. Bu bağlantı, elektrostatik yükün deşarj olmasını sağlar. Ex uygulamalarda patlama tehlikesi olan alanlar için koyulmuş kurulum yönergelerine uymanız gerekir.

Enerji beslemesine ilişkin verileri " *Teknik veriler*" bölümünde bulabilirsiniz.

**Bağlantı kablosu**

Cihaz piyasada bulunan blendajsız iki telli kablo ile bağlanır. Sanayi için EN 61326 test değerlerinin üzerinde bir elektromanyetik parazitlenme beklendiği takdirde yalıtımlı kablo kullanılmalıdır.

Kullanılan kablunun maksimum çevre sıcaklığına gereken sıcaklık ve yangın direncinin olmasına dikkat edin.

Dairesel kablo kullanın. 5 ... 9 mm (0.2 ... 0.35 in)'lik bir dış çapı olan kablo, kablo bağlantısının kapanmasını sağlar. Başka çapta veya kesitte bir kablo kullanacaksanız ya contayı değiştirin ya da uygun bir kablo bağlantısı kullanın.



Tehlikeli bölgelerde VEGASWING 63 için sadece müsaade edilen kablo rakorlarını kullanın.

**Ex uygulamalar için bağlantı kablosu**



Ex uygulamalarda ilgili montaj talimatlarını dikkate alın.

Tüm gövde ağızlarını EN 60079-1 normlarına uygun şekilde kapatın.

### 5.2 Bağlantı prosedürü



Ex cihazlarda gövde kapağının açılmasına sadece patlama riski olmayan ortamlarda izin verilir.

Şu prosedürü izleyin:

1. Gövde kapağının vidasını sökün
2. Dışlı kablo bağlantısının başlık somunu gevşetin ve tıparları çıkarın

3. Bağlantı kablosunun kılıfını yakl. 4 in10 cm (4 in) sıyrın, tellerin münferit yalıtımını yakl. 1 cm (0.4 in) sıyrın
4. Kabloyu kablo bağlantısından sensörün içine itin
5. Bağlantı terminallerini bir tornavida ile açın
6. Tel uçlarını bağlantı planına uygun şekilde açık terminallere takın
7. Bağlantı terminallerini bir tornavida ile sıkın
8. Terminaller içinde bulunan kabloların iyi oturup oturmadığını test etmek için hafifçe çekin
9. Kablo bağlantısının başlık somununu iyice sıkıştırın. Conta kabloyu tamamen sarmalıdır
10. Gövde kapağını vidalayın

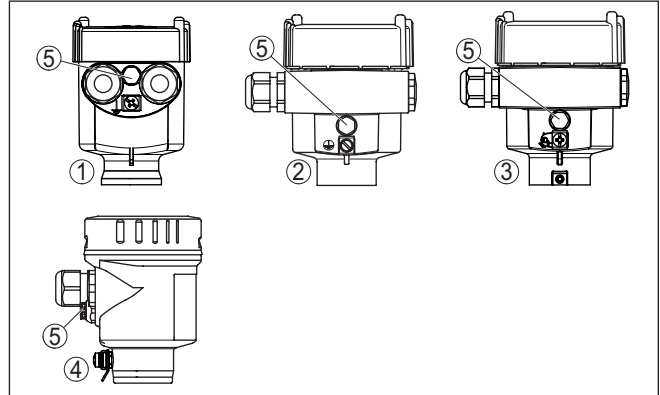
Elektrik bağlantısı bu şekilde tamamlanır.

### 5.3 Bir hücreli gövdenin bağlantı şeması



Aşağıdaki şekiller hem Ex olmayan hem de Ex d modeller için geçerlidir.

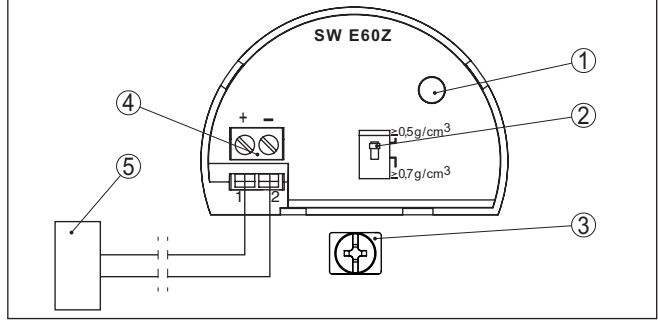
#### Gövdeye genel bakış



Res. 9: Tek bölmeli gövde malzeme çeşitleri

- 1 Plastik (Ex d'de değil)
- 2 Alüminyum
- 3 Paslanmaz çelik (Ex d'de değil)
- 4 Paslanmaz çelik, elektrolizle parlatılmış (Ex d'de değil)
- 5 Hava basıncı dengelemesi için filtre elemanı ya da kablo gizleme: IP66/IP68, 1 bar modelinde (Ex d'de değil)

## Elektronik bölme ve bağlantı bölgesi



Res. 10: Elektronik bölme ve bağlantı bölgesi

- 1 Kontrol lambası
- 2 Hassasiyeti değiştirmek için DIL şalteri
- 3 Topraklama terminalleri
- 4 Bağlantı terminalleri
- 5 Değerlendirme sistemi veya SPS

## Bağlantı şeması

VEGASWING 63 cihazının, seviye alarmı çalıştığında, hat kesildiğinde veya arıza olduğunda anahtarlama devresinin açık olacağı şekilde bağlanmasını öneririz (Emniyetli konum).

Bir kontrol cihazına, Ex ve WHG cihazlarına bağlantı yapılabilmesi için. Bağlantısı yapılan kontrol cihazı üzerinden güç kaynağı. Daha fazla bilgiyi " *Teknik veriler* " bölümünden bulabilirsiniz, " *Ex Teknik veriler* " hakkındaki daha fazla bilgiyi ise bu teslimatla birlikte verilen " *Güvenlik uyarıların* "da okuyabilirsiniz.

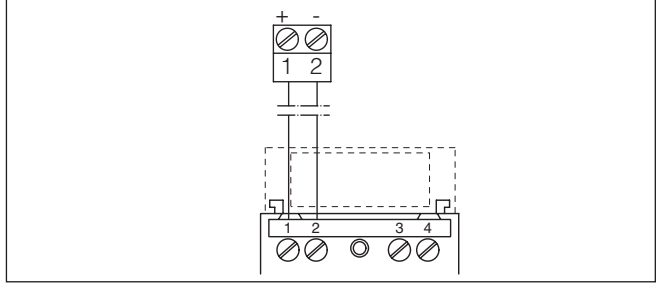
Devre şeması örneği tüm kullanılan kontrol cihazları için geçerlidir.

VEGASWING 63 üzerindeki kontrol lambası normalde yanar

- Kırmızı - Titreşimli çatal örtülü ise
- Kırmızı - Titreşimli çatal örtüsüz ise

Kontrol cihazının kullanım kılavuzunu dikkate alın. Uygun kontrol cihazlarını " *Teknik veriler* " bölümünden bulabilirsiniz.

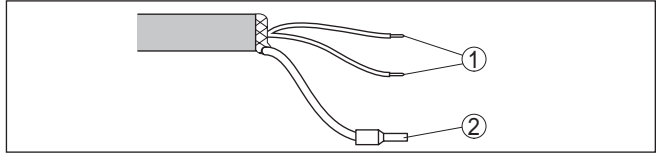
Eğer VEGASWING 63 cihazı Ex alanda veya WHG'ye taşma güvenliğinin bir parçası olarak kullanılırsa güvenlik uyarılarının ve uygunluk belgelerinin yönetmeliklerine dikkat edilmesi gerekir. SWE60Z EX, SWE60Z EX E1 elektronik modüllü cihaz doğrudan bir SPS analog girişinde çalıştırılacaksa uygun bir güvenlik bariyerinin kullanılması doğru olur.



Res. 11: Bir hücreli gövdenin bağlantı şeması

#### 5.4 Bağlantı planı - Model IP66/IP68, 1 bar

Tel atama bağlantı kablosu



Res. 12: Tel atama bağlantı kablosu

- 1 Güç kaynağı ve/veya değerlendirme sistemi için kahverengi (+) ve mavi (-)
- 2 Blendaj

## 6 Devreye alma

### 6.1 Genel

Parantez içindeki sayılar aşağıdaki şekillerin üzerindekiileri işaret etmek içindir.

#### İşlev / Yapı

Elektronğin anahtarlama konumu plastik gövdede gövde kapağı kapalı iken kontrol edilebilir (kontrol lambası). Temel ayarda yoğunluğu  $\geq 0,7 \text{ g/cm}^3$  ( $0.025 \text{ lbs/in}^3$ ) olan dolum malzemeleri tespit edilebilir. Düşük yoğunluklu dolum malzemelerinde şalteri  $\geq 0,5 \text{ g/cm}^3$  ( $0.018 \text{ lbs/in}^3$ ) konumuna getirmeniz gerekir.

Elektronik modül üzerinde aşağıdaki gösterge ve kullanım elemanları bulunmaktadır:

- Kontrol lambası (1)
- Yoğunluk aralığının (2) ayarı için DIL şalteri

#### Çalışma modu anahtarı (A/B)

121, 122 VEGATOR kontrol cihazında, kontrol cihazı üzerinden.

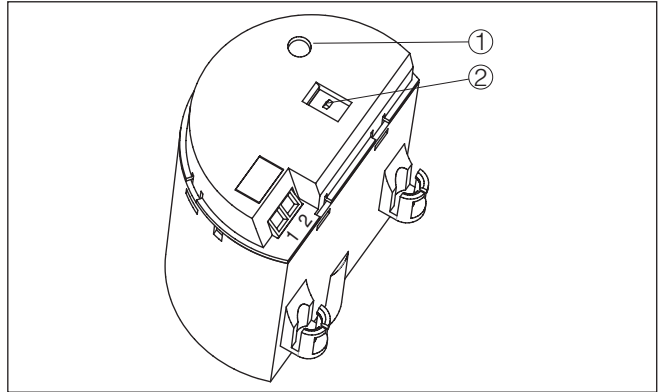
A/B mod değiştirme anahtarı ile anahtarlama durumunu değiştirebilirsiniz. Bu sayede fonksiyon tablosuna uygun bir şekilde istediğiniz çalışma modunu belirleyebilirsiniz (A - maksimum saptama ve/veya taşmaya karşı koruma, B - minimum saptama veya kuru çalışmaya karşı koruma). Kontrol cihazından şalterin gecikme ayarını da değiştirebilirsiniz (Kontrol cihazları VEGATOR 121, 122 veya 636 Ex).



#### Uyarı:

Test için VEGASWING 63 cihazının titreşim çatalını her zaman sıvı içine daldırın. VEGASWING 63 cihazının işlevini elle test etmeyin. Bu sensörün hasar görmesine yol açabilir.

### 6.2 Ayar elemanları



Res. 13: SWE60Z elektronik modülü - İki telli çıkış

- 1 Kontrol lambası (LED)
- 2 Yoğunluk aralığının ayarı için DIL şalteri

**Kontrol lambası (1)**

Anahtarlama durumunun gösterilmesi için kontrol lambası (LED)

- yeşil = titreşimli çatal örtüsüz
- kırmızı = titreşimli çatal örtülü
- kapalı = arıza

**Yoğunluk aralığının (2) ayarı**

Bu DIL şalterini (2) kullanarak anahtarlama noktasını 0,5 - 0,7 g/cm<sup>3</sup> (0.018 ve 0.025 lbs/in<sup>3</sup>) yoğunluğundaki sıvılara ayarlayabilirsiniz. Temel ayardayken, yoğunluğu  $\geq 0,7 \text{ g/cm}^3$  (0.025 lbs/in<sup>3</sup>) olan sıvılar tespit edilebilir. Düşük yoğunluklu dolum malzemelerinde şalteri  $\geq 0,5 \text{ g/cm}^3$  (0.018 lbs/in<sup>3</sup>) konumuna getirmeniz gerekir. Anahtarlama noktası için veriler, dolum malzemesi su - yoğunluk değeri 1 g/cm<sup>3</sup> (0.036 lbs/in<sup>3</sup>) ile belirlenebilir. Farklı yoğunluktaki sıvılar için bu anahtarlama noktası yoğunluğa ve montaj şekline bağlı olarak gövde veya titreşimli çatal ucu yönüne kayabilir.

**Uyarı:**

Yoğunluk  $\geq 0,45 \text{ g/cm}^3$  (0.016 lbs/in<sup>3</sup>) olduğu zaman köpüklerin sensör tarafından tespit edilmesine dikkat edin. Bu özellikle kuru çalışma koruyucusu olarak kullanımda anahtarlama hatalarına yol açabilir.

**6.3 İşlev tablosu**

Aşağıdaki tablo, ayarlanan çalışma modu ve dolum durumuna bağlı olarak anahtarlama durumları hakkında ışık tutmaktadır.

		Sensör		Kontrol cihazı	
Kontrol cihazında çalışma modu	Seviye	Sinyal akımı - Sensör	Kontrol lambası - Sensör	Analog girişi - Kumanda	Kontrol lambası - Kontrol cihazı
Çalışma modu (A) Taşmaya karşı koruma		yakl. 8 mA	 Yeşil	> 3,8 mA < 11,5 mA	
Çalışma modu (A) Taşmaya karşı koruma		yakl. 16 mA	 Kırmızı	> 12,5 mA < 21 mA	○
Çalışma modu (B) Kuru çalışmaya karşı koruma		yakl. 16 mA	 Kırmızı	> 12,5 mA < 21 mA	
Çalışma modu (B) Kuru çalışmaya karşı koruma		yakl. 8 mA	 Yeşil	> 3,8 mA < 11,5 mA	○

		Sensör		Kontrol cihazı	
Kontrol cihazında çalışma modu	Seviye	Sinyal akımı - Sensör	Kontrol lambası - Sensör	Analog girişi - Kumanda	Kontrol lambası - Kontrol cihazı
Kesinti sinyali Çalışma modu (A/B)	İsteğe bağlı	yakl. 1,8 mA	○  Kapalı	≤ 3,6 mA ≥ 21 mA	○

## 6.4 Düzenli test (WHG, SIL)

### WHG

WHG'ye göre düzenli test yapılması genel yapı onayında düzenlenmiştir (Belgenin 8.maddesine bakınız.).

VEGASWING 63 Ex'i WHG'ye göre bir taşma güvenliği parçası olarak kullanılıyorsa bu önemli onayları dikkate alın.

Aşağıdaki cihaz kombinasyonları WHG gereksinimlerini karşılamaktadır:

VEGASWING 63 Ex

- SWE60Z EX elektronik modüllü
- Kontrol cihazı VEGATOR 121, 122 veya SSPS (güvenliği dikkate alan SPS)

### SIL

VEGASWING 63 IEC 61508'e göre SIL 2 dereceli ölçüm zincirlerinde kullanım için yeterli bulunmuş (Tekrar edilmiştir, SIL3 derecesi) ve WHG'ye uygun onay almıştır.

Ölçüm sistemi sıvıların seviye sınır ölçümünde kullanılabilir ve Güvenlik Tekniğinin özel gereksinimleri için yeterlidir.

Bir kanallı mimaride (1oo1D) bu SIL2'ye kadardır ve çok kanallı, tekrarlı mimaride bu SIL3'e kadar çıkabilir.

Aşağıdaki cihaz kombinasyonları SIL gereksinimlerini karşılamaktadır:

VEGASWING 63 Ex

- SWE60Z EX elektronik modüllü
- SSPS (güvenliği dikkate alan SPS)
- SWE60Z EX elektronik modüllü
- Kontrol cihazı VEGATOR 121, 122

### Yerine getirme - Fonksiyon Testi

Tekrar edilebilirlik testini yapabilmek için şu seçenekler mevcuttur:

#### 1 Kabın anahtarlama noktasına kadar doldurulması

Bu sorunsuz olabiliyorsa, kabı anahtarlama noktasına kadar doldurun ve sensörün verdiği tepkiyi izleyin.

#### 2 Sensörün sökülmesi ve asıl dolum malzemesine daldırılması

Test için sensörü sökebilir ve sensörün doğru çalışıp çalışmadığını anlamak için sensörü asıl dolum malzemesine daldırabilirsiniz.

### 3 Sensöre olan iletimde kısa kesinti

IEC 61508'ye göre tekrarlı fonksiyon testi sensöre iletimde kısa (> 2 saniye) kesinti yapılarak yerine getirilebilir. Bu şekilde test süreci başlar.

Bu sırada SSPS göstergelerindeki ardışık anahtarlama konumlarının doğru olmasına dikkat edilmelidir. Sensör bu durumda ne yerinden sökülmesi ne de kap doldurularak çalıştırılmalıdır.

Fonksiyon testini verilen akım değerleriyle doğrudan bir SSPS veya bir devre kumanda sistemi üzerinden de yapabilirsiniz.

### 4 VEGATOR 121, 122 kontrol cihazındaki test tuşunu çalıştırın

Kontrol cihazının ön plakasında gömme montajlı bir test tuşu bulunur. Bu test tuşunu uygun bir cisimle > 2 saniye basılı olarak tuttuğunuzda bir test süreci başlar. Sensörü sökmeye veya tankı doldurarak harekete geçirmeye gerek yoktur.

- VEGATOR 121, 122 - arıza sinyali LED'si basitçe test edilerek

Test sonucu VEGATOR 121 veya 122 kontrol cihazında kontrol cihazının üzerindeki LED'den doğrudan kontrol edilebilir.

Bu, testi yapmak için en rahat ve kolay yöntemdir.

## 1 Kabın anahtarlama noktasına kadar doldurulması

Bu sorunsuz olabiliyorsa, kabı anahtarlama noktasına kadar doldurun ve sensörün verdiği tepkiyi izleyin.

### Proses

1. Fonksiyon testini yukarıda yazıldığı şekilde yapın (1 Sensöre olan iletimde kısa kesinti).  
Cihazı bunun için kısa süreliğine (> 2 sn) enerji kaynağından ayırın veya test tuşuna basın.  
Test sonuçlarını kontrol edin.  
Fonksiyon testi sırasında sonradan anahtarlanan cihazların aktif olmasına dikkat edin.
2. Kontrol cihazında çalışma modu düğmesine (min./maks.) basın.  
Anahtarlama durumunun değişip değişmediğini kontrol edin (Kontrol lambası - Anahtarlama durumu). Bununla ölçüm düzeneğinin doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edersiniz.  
Bu olmadığı takdirde, ölçüm kurulumunda bir hata vardır.  
Fonksiyon testi sırasında sonradan anahtarlanan cihazların aktif olmasına dikkat edin.
3. Kabı anahtarlama noktasına kadar doldurun.  
Anahtarlama durumunun değişip değişmediğini kontrol edin (Kontrol lambası - Anahtarlama durumu). Bununla ölçüm düzeneğinin doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edersiniz.  
Bu olmadığı takdirde, ölçüm kurulumunda bir hata vardır.  
Fonksiyon testi sırasında sonradan anahtarlanan cihazların aktif olmasına dikkat edin.

## 2 Sensörün sökülmesi ve asıl dolum malzemesine daldırılması

Test için sensörü sökebilir ve sensörün doğru çalışıp çalışmadığını anlamak için titreşimli ögeyi asıl dolum malzemesine daldırabilirsiniz.



**Proses**

1. Fonksiyon testini yukarıda yazıldığı şekilde yapın (1 Sensöre olan iletimde kısa kesinti).  
Cihazı bunun için kısa süreliğine (> 2 sn) enerji kaynağından ayırın veya test tuşuna basın.  
Test sonuçlarını kontrol edin.  
Fonksiyon testi sırasında sonradan anahtarlanan cihazların aktif olmasına dikkat edin.
2. Kontrol cihazında çalışma modu düğmesine (min./maks.) basın.  
Anahtarlama durumunun değişip değişmediğini kontrol edin (Kontrol lambası - Anahtarlama durumu). Bununla ölçüm düzeneginin doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edersiniz.  
Bu olmadığı takdirde, ölçüm kurulumunda bir hata vardır.  
Fonksiyon testi sırasında sonradan anahtarlanan cihazların aktif olmasına dikkat edin.
3. Cihazı sökün ve titreşimli öğeyi asıl dolum malzemesindeki anahtarlamanoktasına kadar daldırın.  
Anahtarlama durumunun değişip değişmediğini kontrol edin (Kontrol lambası - Anahtarlama durumu). Bununla ölçüm düzeneginin doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edersiniz.  
Bu olmadığı takdirde, ölçüm kurulumunda bir hata vardır.  
Fonksiyon testi sırasında sonradan anahtarlanan cihazların aktif olmasına dikkat edin.

**3 Sensöre olan iletimde kısa kesinti**

Kap doldurmayı değiştiremiyorsanız veya sensörü sökemiyorsanız bu test uygundur.

İki telli elektronik modülle bağlantılı ölçüm düzenlerinde bu fonksiyon testi yerine getirilebilir.

IEC 61508'e uygun tekrarlama testi sensöre giden hat kısa süreli olarak (> 2 saniye) kesintiye uğratılarak yapılır.

Bununla bir test başlatılır. Bu sırada SSPS göstergelerindeki ardışık anahtarlama konumlarının doğru olmasına dikkat edilmelidir.

**Sensöre olan iletimde kısa kesinti**

Fonksiyon testini verilen akım değerleriyle doğrudan bir SSPS veya bir devre kumanda sistemi üzerinden de yapabilirsiniz.

1. Cihazı kısa süreliğine (> 2 sn) elektrik şebekesinden ayırın.  
Üç anahtarlama konumlarının doğru sırada ve verilen sürede olup olmadığını kontrol edin. Bu sayede ölçüm kurulumunun doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edebilirsiniz.  
Test sürecini aşağıdaki " *Yerine getirme - Fonksiyon testi*" linkinden bulabilirsiniz.  
Fonksiyon testi sırasında sonradan anahtarlanan cihazların aktif olmasına dikkat edin.
2. Kontrol cihazında çalışma modu düğmesine (min./maks.) basın.

Anahtarlama durumunun değişip değişmediğini kontrol edin (Kontrol lambası - Anahtarlama durumu). Bununla ölçüm düzengesinin doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edersiniz.

Bu olmadığı takdirde, ölçüm kurulumunda bir hata vardır.

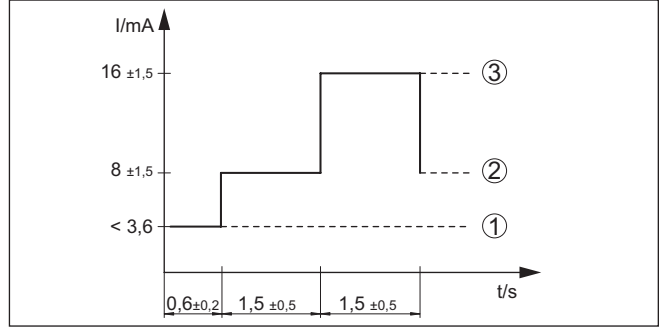
Fonksiyon testi sırasında sonradan anahtarlanan cihazların aktif olmasına dikkat edin.

### Yerine getirme - Fonksiyon Testi

Bir VEGASWING 63 değerlendirme sistemine ya da SSPS'e bağlanmışsa, sensöre olan bağlantı hattını  $> 2$  saniye kesmeniz gerekmektedir. Şalterin gecikme ayarını  $0,5$  saniyeye getirmelisiniz.

Test düğmesi bırakıldıktan ya da bağlantı hattının sensöre iletimi kesildikten sonra tüm ölçüm kurulumunun doğru çalışıp çalışmadığını değerlendirebilirsiniz. Test sırasında şu çalışma modları simüle edilir:

- Kesinti sinyali
- Boş sinyali
- Dolu sinyali



Res. 14: Fonksiyon testinin süreç diyagramı

- 1 Kesinti sinyali
- 2 Boş sinyali
- 3 Dolu sinyali

Üç anahtarlama konumlarının doğru sırada ve verilen sürede olup olmadığını kontrol edin. Olmadığı sonucuna varıyorsanız, ölçüm ayarında bir hata vardır (Kontrol cihazının kullanım kılavuzuna da bakınız.). Sonradan anahtarlanan cihazların fonksiyon testi sırasında etkin konumda olmasına dikkat edin. Bu sayede ölçüm kurulumunun doğru fonksiyonunu ölçebilirsiniz.



### Uyarı:

Güç kaynağının çalışma zamanının  $t_A$  ilk anahtarlama kadar uzayabilir.

### Testin gidişatı

Düğmeyi bıraktıktan sonra ya da hatta kısa süreli bir kesintiden sonra.

	Sensör akımı - Sensör	Dolum seviyesi rölesi A - Taşma güvenliği	Kontrol lambası A - Taşma güvenliği	Dolum seviyesi B - Kuru çalışma güvenliği	Kontrol lambası B - Kuru çalışma güvenliği	Arıza sinyali rölesi	Kontrol lambası
1. Kesinti sinyali 0,6 sn (±0,2 sn) + t <sub>A</sub> <sup>1)</sup>	< 3,6 mA	akım yok	○	akım yok	○	akım yok	☀
2. Boş sinyali 1,5 sn (±0,5 sn)	8 mA (±1,5 mA)	akım var	☀	akım yok	○	akım var	○
3. Dolu sinyali 1,5 sn (±0,5 sn)	16 mA (±1,5 mA)	akım yok	○	akım var	☀	akım var	○
4. güncel çalışma konumu için geriye	-	-	-	-	-	-	☀

### Test sonucu (SSPS)

#### Test başarılı

Durum	Akım değeri	Süre
Hatalı sinyal	< 3,6 mA	0,6 sn (±0,2 sn)
Örtüsüz	8 mA (±1,5 mA)	1,5 sn (±0,5 sn)
Örtülü	16 mA (±1,5 mA)	1,5 sn (±0,5 sn)

### 4 VEGATOR 121, 122 kontrol cihazlarındaki test tuşu

Kap doldurmayı değiştiremiyorsanız veya sensörü sökmiyorsanız bu test uygundur.

Test sonucu VEGATOR 121 veya 122 kontrol cihazında kontrol cihazının üzerindeki LED'den doğrudan kontrol edilebilir.

Bu, testi yapmak için en rahat ve kolay yöntemdir.

VEGATOR 121, 122 kontrol cihazının ön plakasına gömme montajlı bir test tuşu entegre edilmiştir. Bu test tuşunu uygun bir cisimle > 2 saniye kadar basılı olarak tuttuğunuzda bir test süreci başlar. Sensörü sökmeye veya tankı doldurarak harekete geçirmeye gerek yoktur.

Fonksiyon testi sırasında sonradan anahtarlanan cihazların aktif olmasına dikkat edin.

- Arıza sinyalinin LED'si kırmızı yanar - test başarılı sonuç vermedi. Ölçüm aygıtının tamamını kontrol edin.
- Arıza sinyali LED'i yanmıyor - Test sonucu başarılı. Bu durumda tekrarlama testi bitmiş demektir.

<sup>1)</sup> Güç kaynağının çalışma süresi

## 7 Bakım ve arıza giderme

### 7.1 Bakım

#### Bakım

Amaca uygun kullanıldığı takdirde normal kullanımda herhangi özel bir bakım yapılmasına gerek yoktur.

#### Temizleme

Temizleme alışkanlığı cihazdaki model etiketi ile işaretlerin görünmesini sağlar.

Şu maddelere dikkat edin:

- Sadece gövde, model etiketi ve contalara zarar vermeyen temizlik malzemeleri kullanın
- Sadece cihaz koruma sınıfına uyan temizlik yöntemlerini uygulayın

### 7.2 Arızaların giderilmesi

#### Arıza olduğunda yapılabilecekler

Herhangi bir arızanın giderilmesi için gerekli önlemleri almak teknisyenin görevidir.

#### Arıza nedenleri

Cihaz, en üst düzeyde çalışma güvenliği sunar. Bununla birlikte, çalışma sırasında arızalar oluşabilir. Bu, aşağıdaki nedenlerden kaynaklanabilir:

- Sensör
- Proses
- Güç kaynağı
- Sinyal değerlendirme

#### Arızaların giderilmesi

İlk önlem çıkış sinyalinin test edilmesidir. Birçok durumda arıza nedeni bu yolla tespit edilerek çözülür.

#### 24 Saat Hizmet-Çağrı Merkezi

Bu önlemler yine de herhangi bir sonuç vermedikleri takdirde acil durumlar için **+49 1805 858550** numaralı telefondan VEGA Çağrı Merkezimizi arayabilirsiniz.

Çağrı merkezimiz size normal çalışma saatleri dışında da haftada 7 gün aralıksız hizmet vermektedir.

Bu hizmeti dünya çapında sunduğumuz için destek İngilizce olarak verilmektedir. Hizmet ücretsizdir, sadece normal telefon maliyeti doğmaktadır.

## Anahtarlama sinyalinin kontrolü

Hata	Neden	Sorun giderme
VEGASWING 63 dolun malzemesi ile kaplanmamış olmasına rağmen kaplanmış sinyali veriyor (Taşma güvenliği) VEGASWING 63 dolun malzemesi ile kaplanmış olmasına rağmen kaplanmamış sinyali veriyor (Kuru çalışma güvenliği)	Çalışma gerilimi çok az	Çalışma gerilimini test edin
	Elektronik arıza	Kontrol cihazından çalışma modu şalterine basın. Bunun sonucunda cihaz açık veya kapalı konumuna geçerse titreşimli öge üzerinde madde kalabilir veya sensör mekanik hasar görebilir. Anahtarlama fonksiyonu doğru çalışma modunda yeniden hata verirse cihazı onarma gönderin. Kontrol cihazından çalışma modu şalterine basın. Bunun sonucunda cihazın çalışma durumu değişmiyorsa, elektronik modül arızalıdır. Elektronik modülü değiştirin.
	Montaj yeri uygun değil	Cihazı hazne içinde tehlikeli bölgelere veya hava kabarcıkları olan bir yere takmayın.
	Titreşim elemanında birikme var	Titreşim elemanı ve destekler üzerinde madde birikip birikmediğini kontrol edin, varsa bunları temizleyin.
	Yanlış çalışma modulu seçilmiş	Kontrol cihazından doğru çalışma modunu ayarlayın (Taşma güvenliği, kuru çalışma güvenliği). Kablolar durgun halde akım prensibine göre bağlanmalıdır.
Kontrol lambası kapalı	Titreşim elemanında hata	Titreşim elemanının hasarlı veya paslanmış olup olmadığını kontrol edin.
	Elektronikte arıza	Elektronik modülü değiştirin
	Cihaz arızalı	Cihazı ya değiştirin ya da onarma gönderin

### Arızayı giderdikten sonra yapılması gerekenler

Arıza nedeni ve alınan önlemlere bağlı olarak "*Çalıştırma*" bölümünde tanımlanan işlem adımlarını en baştan başlayarak tekrarlayın ve akla yatkınlığını ve bütünlüğünü kontrol edin.

### 7.3 Elektronik modülünü değiştirin

Bir arıza olduğunda elektronik modül kullanıcı tarafından değiştirilebilir.



Ex uygulamalarda sadece uygun Ex ruhsatı olan elektronik modüller kullanılabilir.

Elektronik modülünün değiştirilmesi hakkında tüm bilgileri yeni elektronik modülünün kullanım kılavuzundan bulabilirsiniz.

Genel olarak SW60 tipi serisinin elektronik modülleri birbirleri ile karıştırılabilir. Eğer siz başka tip bir sinyal çıkışı olan bir elektronik modül kullanmak isterseniz tam bir devreye alma işlemi yapmanız gerekir. Bunun için gereken kullanım kılavuzunu internet sayfamızda bulabilirsiniz.



#### Uyarı:

Emaye cihaz sürümlerinde özel elektronik modül gerektiğini dikkate alın. Bu elektronik modüller SW60E veya SW60E1 olarak tanımlanmıştır.

## 7.4 Onarım durumunda izlenecek prosedür

İnternet sayfamızdan onarım durumunda nasıl bir prosedür izlemeniz gerektiği hakkındaki ayrıntılı bilgileri bulabilirsiniz.

Onarımı hızlı ve açık soru bırakmadan yerine getirebilmemiz için cihazınızın verilerini kullanarak orada cihaz geri gönderim formu oluşturun.

Bunun için şunlara ihtiyacınız var:

- Cihazın seri numarası
- Problem hakkında kısa açıklama
- Ürün ortamı hakkında bilgiler

Oluşturulan cihaz geri gönderim formunun çıktısını alın.

Cihazı temizleyin ve kırılmasına karşı korunaklı şekilde ambalajlayın.

Yazdırılan cihaz iade formu ve varsa güvenlik pusulası cihazla birlikte gönderilmelidir.

Oluşturulan cihaz iade formunun üzerinde iade edeceğiniz yerin adresi vardır.

## 8 Sökme

### 8.1 Sökme prosedürü

Cihazı sökmek için " Montaj" ve " Güç kaynağına bağlanması" bölümlerinde anlatılan adımları tersten başlayarak takip ediniz.



#### İkaz:

Sökme işlemi sırasında tanklar ve boru hatlarındaki proses koşullarını dikkate alınız. Yüksek basınçlar veya sıcaklıklar, agresif ve toksik malzemeler nedeniyle yaralanma tehlikesi söz konusu olabilir. Bu tehlikelerden gerekli önlemleri alarak kaçınınız.

### 8.2 Bertaraf etmek



Cihazı bu alanda uzman bir geri dönüşüm işletmesine götürün, bu iş için genel atık tesislerini kullanmayın.

Eğer cihazdan çıkarılması mümkün olan piller varsa, önce cihazdan mevcut bu pilleri çıkarın ve pilleri ayrıca bertaraf edin.

Bertaraf edeceğiniz eski cihazda kişisel bilgilerin kayıtlı olması halinde, cihazı bertaraf etmeden önce bunları siliniz.

Eski cihazı usulüne uygun şekilde bertaraf edemeyecekseniz geri iade ve bertaraf konusunda bize başvurabilirsiniz.

## 9 Ek

### 9.1 Teknik özellikler

#### İzin verilmiş cihazlara ilişkin not

Ex onayı vb. gibi izinleri verilmiş cihazlar için teslimat kapsamında söz konusu emniyet talimatlarında bulunan teknik veriler geçerlidir. Proses koşulları veya güç kaynağı gibi konularda veriler burada verilen bilgilerden farklı olabilir.

Tüm ruhsat belgeleri internet sayfamızdan indirilebilmektedir.

#### Genel bilgiler

316L ham maddesi 1.4404 veya 1.4435'e uymaktadır.

Ortamla temas eden malzemeler

- Proses bağlantısı - Vidalı dış 316L, C22 alaşımı (2.4602), 400 alaşımı (2.4360)
- Proses bağlantısı - Flanş 316L, alaşım C22 (2.4602) ile kaplanmış 316L, ECTFE ile kaplanmış 316L, PFA kaplanmış 316L , alaşım 400 (2.4360), dublek çelik (1.4462)
- Proses için yalıtımlama Klingersil C-4400
- Titreşimli çatal 316L, Alloy C22 (2.4602), Alloy C4 (2.4610) emaye
- Uzatma borusu: ø 21,3 mm (0.839 in) 316L, C22 alaşım (2.4602), C22 alaşım (2.4602) emaye, 316L ECTFE kaplı, 316L PFA kaplı

Ortam (malzeme) ile temas etmeyen malzemeler

- Plastik gövde Plastik PBT (Poliester)
- Alüminyum pres döküm gövdesi Alüminyum pres döküm AISI10Mg, toz kaplama (Temeli: poliester)
- Paslanmaz çelik gövde (hassas döküm) 316L
- Paslanmaz çelik gövde (elektrolizle parlatılmış) 316L
- Gövde ve gövde kapağı arasında conta Silikon SI 850 R
- Gövde ve gövde kapağı arasındaki sızdırmazlık elemanı (cilaya toleranslı model) EPDM
- Gövde kapağında ışık iletici PMMA (Makrolon)
- Topraklama terminaleri 316L
- Kablo bağlantı elemanı PA, paslanmaz çelik, pirinç
- Conta dişli boru bağlantısı NBR
- Tıpa dişli kablo bağlantısı PA
- Sıcaklık adaptörü (opsiyonel) 316L



## Second Line of Defense ya da gaz geçirmez geçit (opsiyonel)

- Second Line of Defense (SLOD), proses izolasyon sisteminin ikinci kademesidir ve gövdenin alt kısmında gaz geçirmez dar geçit şeklindedir; malzemenin gövdeye girmesini engeller.

– Taşıyıcı malzeme	316L
– Cam döküm	Boronsilikat cam (Schott No 8421)
– Kontaklar	1.4101
– Helyum kaçağı oranı	$< 10^{-6}$ mbar l/s
– Basınç mukavemeti	PN 64

## Sensör uzunluğu (L)

– 316L, Alloy C22 (2.4602)	80 ... 6000 mm (3.15 ... 236.22 in)
– Alaşım C22 (2.4602) emaye	80 ... 1500 mm (3.15 ... 59.06 in)
– 316L, ECTFE kaplamalı	80 ... 3000 mm (3.15 ... 118.11 in)
– 316L, PFA kaplamalı	80 ... 4000 mm (3.15 ... 157.48 in)
– Sensör uzunlukları - Hassasiyet	$\pm 2$ mm ( $\pm 0.079$ in)

## Boru çapı

$\varnothing 21,3$  mm (0.839 in)

## Ağırlık

– Cihaz ağırlığı (Farklı proses bağlantıları için)	yakl. 0,8 ... 4 kg (0.18 ... 8.82 lbs)
– Boru uzatma	yakl. 920 g/m (9.9 oz/ft)

## Katman kalınlığı

– Emaye	600 $\mu$ m $\pm$ 200 $\mu$ m (0.024 in $\pm$ 0.008 in)
– ECTFE	500 $\mu$ m +500/-200 $\mu$ m (0.02 in +0.02/-0.008 in)
– PFA	600 $\mu$ m +500/-300 $\mu$ m (0.024 in +0.02/-0.012 in)

## Yüzey kalitesi

– Standart	$R_a < 3$ $\mu$ m (1.18 <sup>-4</sup> in)
– Gıda modeli (3A)	$R_a < 0,8$ $\mu$ m (3.15 <sup>-5</sup> in)
– Gıda modeli (3A)	$R_a < 0,3$ $\mu$ m (1.18 <sup>-5</sup> in)

## Proses bağlantıları

– Boru dişi, silindirik (DIN 3852-A)	G $\frac{3}{4}$ , G1
– Boru dişi, konik (ASME B1.20.1)	$\frac{3}{4}$ NPT, 1 NPT
– Flanşlar	DIN DN 25 üzeri, ASME 1" üzeri
– Gıdaya uygun (hijyenik) bağlantılar	Boru vida bağlantısı DN 40 PN 40, Kelepçe 2" DIN 32676 ISO 2852/316L,, Kelepçe 2" DIN 32676 ISO 2852/316L, Koni DN 25 PN 40, Tuchenhausen Variant DN 50 PN 10

## Maks. sıkma momenti - Proses bağlantısı

– Diş G $\frac{3}{4}$ , $\frac{3}{4}$ NPT	75 Nm (55 lbf ft)
– Diş G1, 1 NPT	100 Nm (73 lbf ft)

NPT kablo vidaları ve Conduit-Borular için sıkma torku

- Plastik gövde Maks. 10 Nm (7.386 lbf ft)
- Alüminyum gövde/Paslanmaz çelik gövde Maks. 50 Nm (36.88 lbf ft)

Gaz sızdırmaz geçit (opsiyonel)

- Sızıntı oranı  $< 10^{-6}$  mbar l/s
- Basınç mukavemeti PN 64

Yüksek Gerilim Denetimi (Emaye) maks. 5 KV

### Çıkış büyüklüğü

Çıkış İki telli çıkış

Çıkış sinyali

- Boş (Örtüsüz) 8 mA
- dolu (Örtülü) 16 mA
- Kesinti sinyali  $< 1,8$  mA

Olası kontrol cihazları VEGATOR 121, VEGATOR 122

Çalışma modları (kontrol cihazı üzerinden mod değiştirme)

- A Maksimum seviye (Taşma siperi/taşma emniyeti için)
- B Minimum seviye (Kuru çalışma emniyeti için)

### Ölçüm hassasiyeti (DIN EN 60770-1 uyarınca)

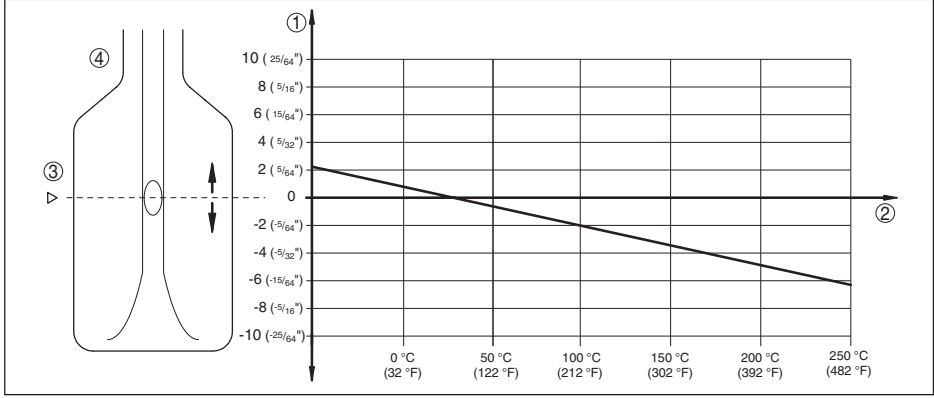
DIN EN 61298-1'e göre referans koşulları ve etki büyüklükleri

- Ortam sıcaklığı  $+18 \dots +30$  °C ( $+64 \dots +86$  °F)
- Bağıl hava nemi 45 ... 75 %
- Hava basıncı 860 ... 1060 mbar/86 ... 106 kPa (12.5 ... 15.4 psig)
- Ortamdaki maddenin sıcaklığı  $+18 \dots +30$  °C ( $+64 \dots +86$  °F)
- Dolum malzemesi yoğunluğu  $1 \text{ g/cm}^3$  ( $0.036 \text{ lbs/in}^3$ ) (Su)
- Dolum malzemesi viskozitesi 1 mPa s
- Biriken basınç 0 kPa
- Sensör kurulumu üstten dikey olarak
- Yoğunluk seçim şalteri  $\geq 0,7 \text{ g/cm}^3$

### Ölçüm hassasiyeti

Ölçüm sapması  $\pm 1 \text{ mm}$  (0.04 in)

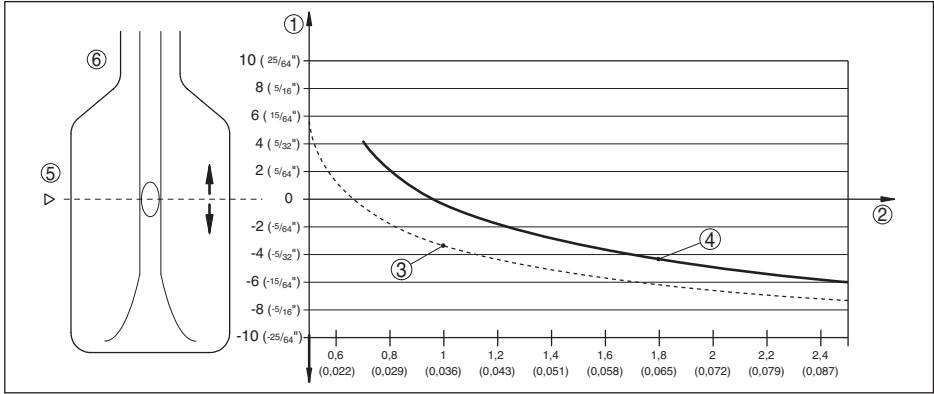
**Proses sıcaklığının anahtarlama noktasına etkisi**



Res. 15: Proses sıcaklığının anahtarlama noktasına etkisi

- 1 Anahtarlama noktasının mm (in) olarak kaydırılması
- 2 Proses sıcaklığı - °C (°F)
- 3 Referans koşullarında anahtarlama noktası (Çentik)
- 4 Titreşimli çatal

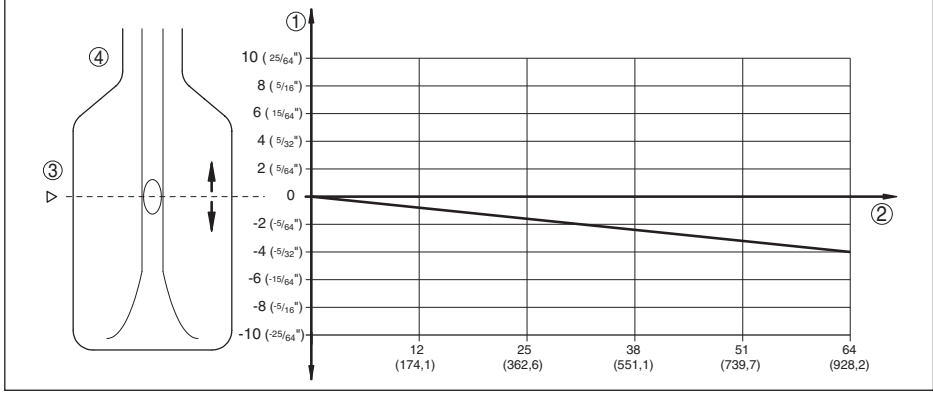
**Dolum malzemesi yoğunluğunun anahtarlama noktasına etkisi**



Res. 16: Dolum malzemesi yoğunluğunun anahtarlama noktasına etkisi

- 1 Anahtarlama noktasının mm (in) olarak kaydırılması
- 2 Dolum malzemesi yoğunluğu - g/cm³ (lb/in³)
- 3 Şalter konumu  $\geq 0,5 \text{ g/cm}^3$  (0,018 lb/in³)
- 4 Şalter tertibatı  $\geq 0,7 \text{ g/cm}^3$  (0,025 lb/in³)
- 5 Referans koşullarında anahtarlama noktası (Çentik)
- 6 Titreşimli çatal

### Proses basıncının anahtarlama noktasına etkisi



Res. 17: Proses basıncının anahtarlama noktasına etkisi

- 1 Anahtarlama noktasının mm (in) olarak kaydırılması
- 2 Proses basıncı, bar (psig)
- 3 Referans koşullarında anahtarlama noktası (Çentik)
- 4 Titreşimli çatal

Tekrarlanımlazlık	0,1 mm (0.004 in)
Histerez	Dikey montajda yakl. 2 mm (0.08 in)
Anahtarlama gecikmesi	yakl. 500 msn (Açık/kapalı)
Ölçüm frekansı	yakl. 1200 Hz

#### Çevre koşulları

Gövde ortamının sıcaklığı	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)
Depolama ve transport ısısı	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)

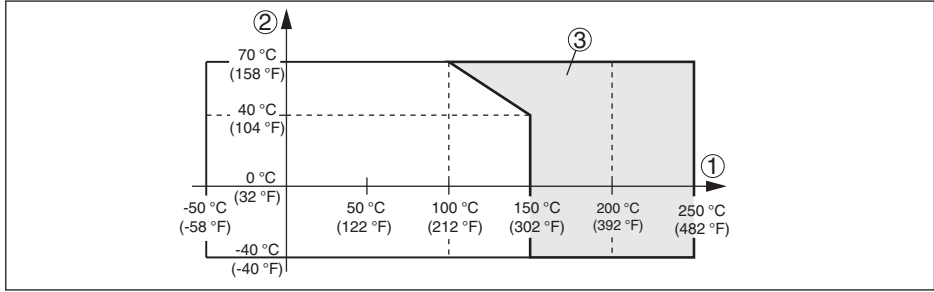
#### Proses koşulları

Ölçüm büyüklüğü	Sıvıların sınır seviyesi
Proses basıncı	-1 ... 64 bar/-100 ... 6400 kPa (-14.5 ... 928 psig) Proses basıncı kelepçe veya flanş gibi proses bağlantısına bağlıdır (Aşağıdaki diyagrama bakın)
Maksimum kontrol basıncı	100 bar/10000 kPa (1450 psig) veya 1,5 kat proses basıncı Cihazın kullanımı sırasında maksimum proses sıcaklığı +50 °C (+122 °F) olmak kaydıyla çalışma basıncı 100 bar/10000 kPa (1450 psig) değerine çıkabilir (Sadece dışlı sürümlerde).
Proses sıcaklığı (Dış ve/veya flanş sıcaklığı)	
- 316L/C22 alaşımından (2.4602) VEGASWING 63	-50 ... +150 °C (-58 ... +302 °F)

Proses sıcaklığı (Dişli veya flanş sıcaklığı)

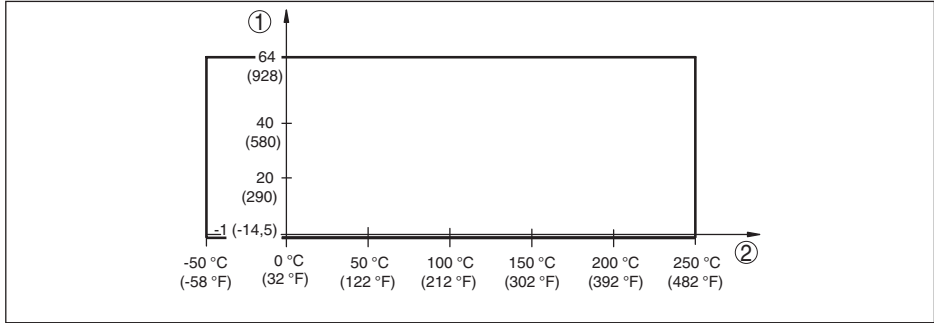
- Sıcaklık adaptörü ile (opsiyonel)

- 316L/C22 alaşımından (2.4602) VE- GASWING 63 -50 ... +250 °C (-58 ... +482 °F)
- VEGASWING 63 emaye -50 ... +200 °C (-58 ... +392 °F)
- ECTFE kaplamalı VEGASWING 63 -50 ... +150 °C (-58 ... +302 °F)
- VEGASWING 63 PFA kaplama -50 ... +250 °C (-58 ... +482 °F)
- PFA ile kaplanmış (FDA ve EG 1935/2004 onayları ile birlikte) VEGASWING 63 -50 ... +150 °C (-58 ... 302 °F)



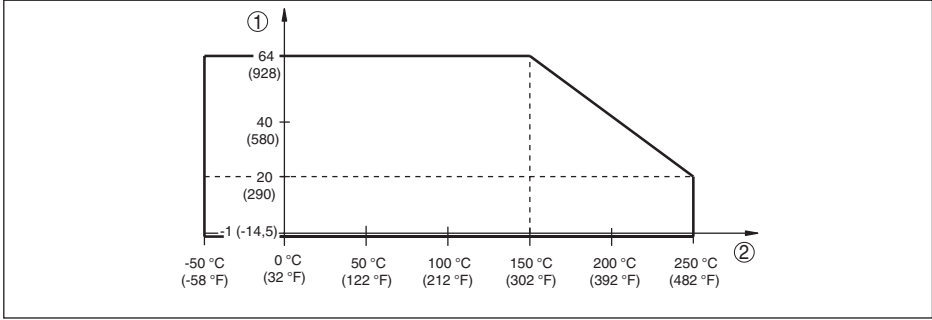
Res. 18: Ortamdaki maddenin sıcaklığı - Proses sıcaklığı

- 1 Proses sıcaklığı - °C (°F)
- 2 Ortamdaki maddenin sıcaklığı - °C (°F)
- 3 Sıcaklık adaptörlü sıcaklık aralığı



Res. 19: Proses sıcaklığı -  $\geq 0,7 \text{ g/cm}^3$  şalter konumunda proses basıncı (Hassasiyet anahtarı)

- 1 Proses basıncı, bar (psig)
- 2 Proses sıcaklığı - °C (°F)



Res. 20: Proses sıcaklığı  $\geq 0,5 \text{ g/cm}^3$  şalter konumunda proses basıncı (Hassasiyet değiştirme)

- 1 Proses basıncı, bar (psig)  
2 Proses sıcaklığı - °C (°F)

### SIP-Proses sıcaklığı (SIP = Sterilization in place)

PFA ve ECTFE kaplamalar SIP temizliği için uygun değildir.

2 saate yakın buğulanma +150 °C (+302 F)

### Diğer proses koşulları

Viskozite - Dinamik	0,1 ... 10000 mPa sn (Ön koşul: Yoğunluk 1'de)
Akış hızı	maks. 6 m/sn (10000 mPa sn viskozitesinde)
Yoğunluk	
- Standart hassasiyet	0,7 ... 2,5 g/cm <sup>3</sup> (0.025 ... 0.09 lbs/in <sup>3</sup> )
- Yüksek hassasiyet	0,5 ... 2,5 g/cm <sup>3</sup> (0.018 ... 0.09 lbs/in <sup>3</sup> )
Titreşim mukavemeti	
- Cihaz gövdesi	EN 60068-2-6'ya göre 5 ... 200 Hz'te 1 g (Rezonansta titreşim)
- Sensör	EN 60068-2-6'ya göre 50 cm'lik (19,69 in) sensör boyunda 5 ... 200 Hz'te 1 g (Rezonansta titreşim) > 50 cm'den (19.69 in) daha uzun olan sensörlerin montajında uzatma borusu uygun bir destekle sabitlenmelidir. Bunun için ayrıca montaj açıklamalarına bakınız.

### Elektromekanik bilgiler - Model IP66/IP67 ve IP66/IP68 (0,2 bar)

Kablo girişi seçenekleri	
- Kablo girişi	M20 x 1,5; ½ NPT
- Kablo bağlantı elemanı	M20 x 1,5; ½ NPT veya dışı bağlantı konnektör M 12 x 1, Harting vb.
- Kör tapa	M20 x 1,5; ½ NPT
- Sızdırmaz kapak	½ NPT
sıkıştırma vidası	1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)'ye kadar olan tel kesitleri için

### Elektromekanik veriler - IP66/IP68 modeli (1 bar)

Kablo girişi seçenekleri	
- Kablo girişi	M20 x 1,5; ½ NPT

- Kablo bağlantı elemanı	M20 x 1,5; ½ NPT
- Kör tapa	M20 x 1,5; ½ NPT
- Sızdırmaz kapak	½ NPT
<b>Bağlantı kablosu</b>	
- Tel kesidi	> 0,5 mm <sup>2</sup> (AWG 20)
- Tel direnci	< 0,036 Ω/m (0.011 Ω/ft)
- Çekiş kuvveti	< 1200 N (270 lbf)
- Standart uzunluk	5 m (16.4 ft)
- Maks. uzunluk	1000 m (3280 ft)
- Min. bükülme yarıçapı	25 °C (77 °F)'de 25 mm (0.984 in)
- Çap yakl.	8 mm (0.315 in)
- Renk - Standart PE	Siyah
- Farbe - Standart PUR	Mavi
- Renk - Ex modeli	Mavi

### Ayar elemanları

#### Hassasiyet değiştirici

- ≥ 0,5 g/cm <sup>3</sup>	0,5 ... 2,5 g/cm <sup>3</sup> (0.018 ... 0.09 lbs/in <sup>3</sup> )
- ≥ 0,7 g/cm <sup>3</sup>	0,7 ... 2,5 g/cm <sup>3</sup> (0.025 ... 0.09 lbs/in <sup>3</sup> )

### Güç kaynağı

Çalışma gerilimi (değerlendirme sistemi üzerinden)	12 ... 36 V DC
--	----------------

### Elektriğe karşı koruma önlemleri

#### Koruma tipi

- Plastik gövde	IEC 60529 gereğince IP66/IP67, NEMA'ya göre 4X tipi
- Alüminyum ve paslanmaz çelik Standart	IEC 60529 gereğince IP66/IP68 (0,2 bar), NEMA gereğince 6P tipi <sup>2)</sup>
- Alüminyum ve paslanmaz çelik (opsiyonel)	IEC 60529 uyarınca IP66/IP68 (1 bar), NEMA uyarınca 6P tipi

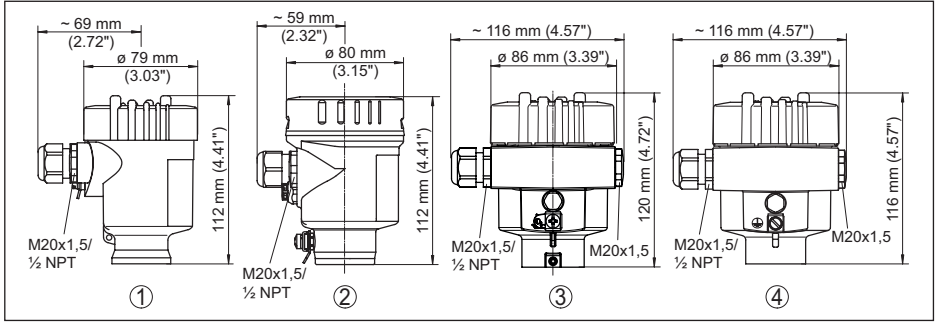
Deniz seviyesinin üzerinde kullanım yüksekliği 5000 m'ye (16404 ft) kadar

Aşırı gerilim kategorisi	I
Kirillik derecesi	4
Koruma sınıfı (IEC 61010-1)	II

<sup>2)</sup> Koruma sınıfına uygunluk şartı uygun nitelikte bir kablodur.

## 9.2 Ebatlar

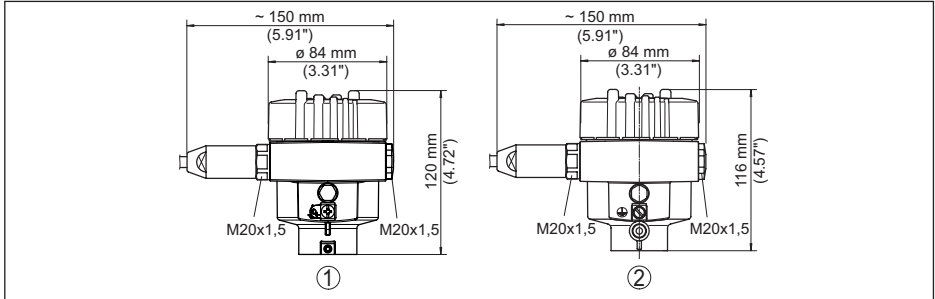
### IP66/IP67 ve IP66/IP68 koruma tipinde gövde (0,2 bar)



Res. 21: IP66/IP67 ve IP66/IP68 koruma tipinde gövde modelleri (0,2 bar)

- 1 Plastik tek hücre
- 2 Paslanmaz çelik tek hücre (elektrolizle parlatılmış)
- 3 Paslanmaz çelik tek hücre (ince döküm)
- 4 Alüminyum - tek hücreli

### IP66/IP68 koruma tipinde gövde (1 bar)

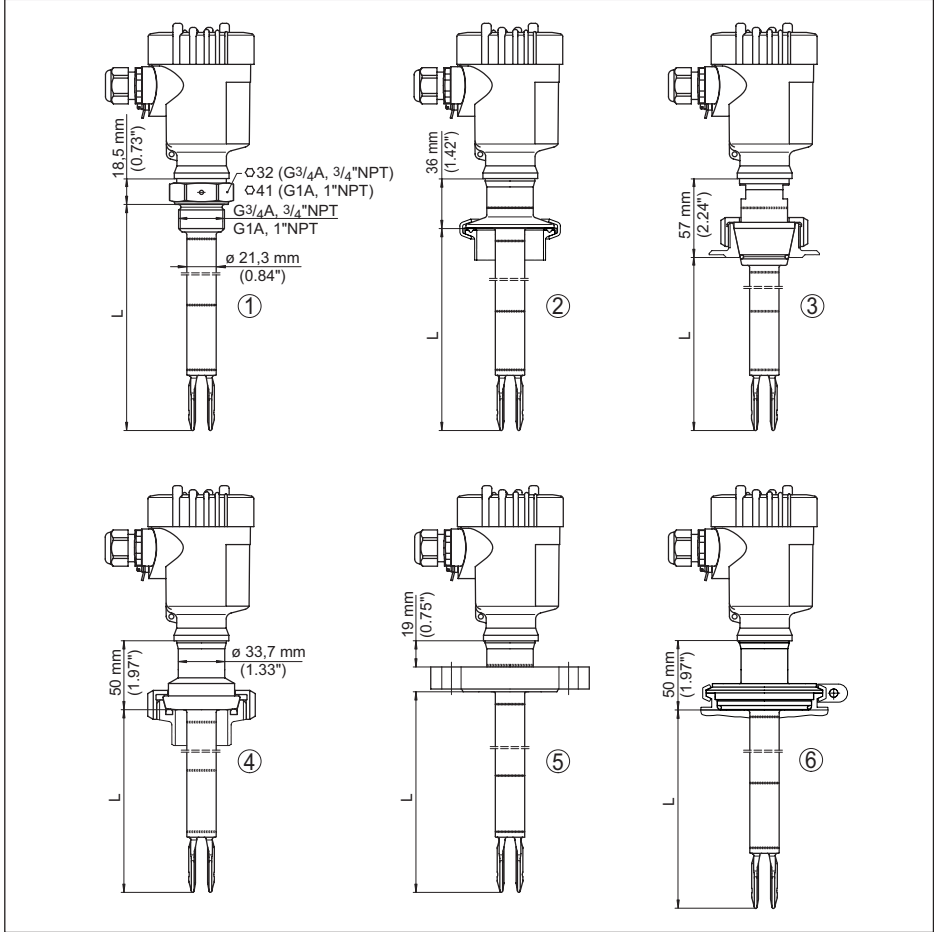


Res. 22: IP66/IP68 koruma tipinde gövde modelleri (1 bar)

- 1 Paslanmaz çelik tek hücre (ince döküm)
- 2 Alüminyum - tek hücreli



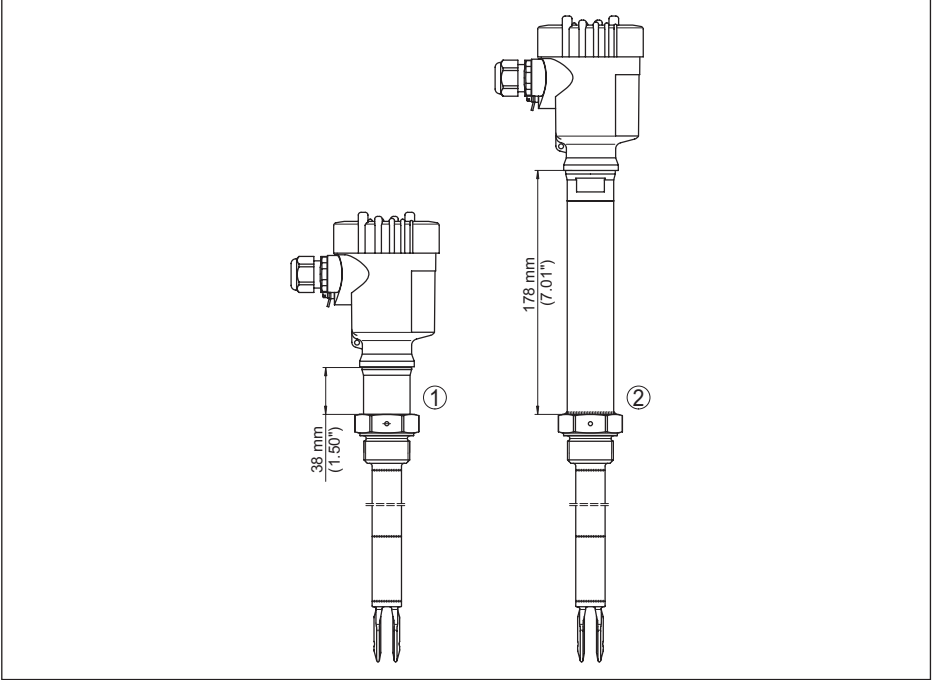
## VEGASWING 63



Res. 23: VEGASWING 63

- 1 Vida dişi
  - 2 Clamp
  - 3 Koni DN 25
  - 4 Boru vida bağlantısı DN 40
  - 5 Flanş
  - 6 Tuchenhagen Varivent
- L Sensör uzunlukları, "Teknik veriler" bölümüne bakın

## VEGASWING 63, seçenekler



Res. 24: Seçenekler

- 1 Gaz sızdırmazlık uygulaması
- 2 Sıcaklık adaptörü

### 9.3 Sınai mülkiyet hakları

VEGA product lines are global protected by industrial property rights. Further information see [www.vega.com](http://www.vega.com).

VEGA Produktfamilien sind weltweit geschützt durch gewerbliche Schutzrechte.

Nähere Informationen unter [www.vega.com](http://www.vega.com).

Les lignes de produits VEGA sont globalement protégées par des droits de propriété intellectuelle. Pour plus d'informations, on pourra se référer au site [www.vega.com](http://www.vega.com).

VEGA lineas de productos están protegidas por los derechos en el campo de la propiedad industrial. Para mayor información revise la pagina web [www.vega.com](http://www.vega.com).

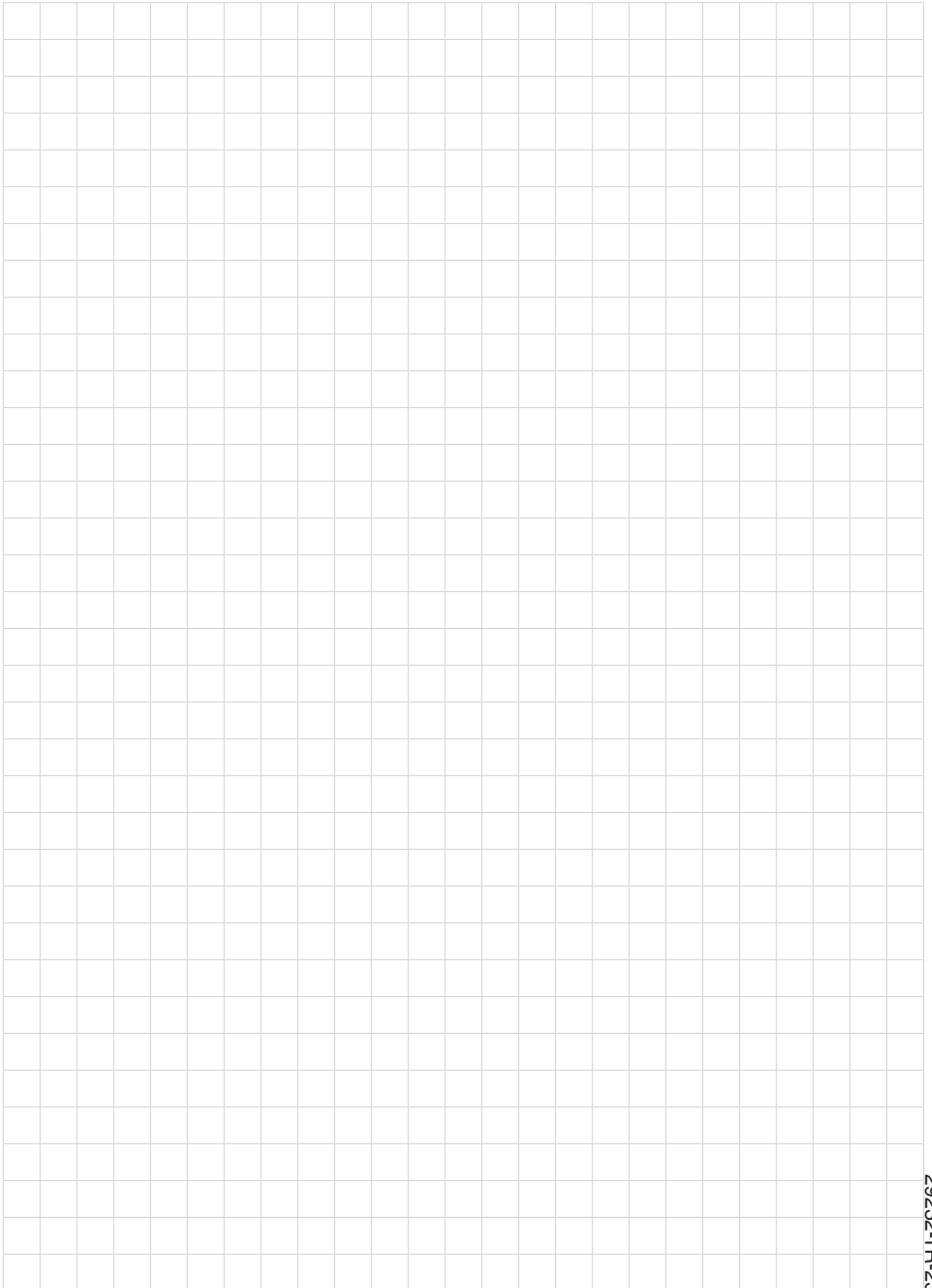
Линии продукции фирмы ВЕГА защищаются по всему миру правами на интеллектуальную собственность. Дальнейшую информацию смотрите на сайте [www.vega.com](http://www.vega.com).

VEGA系列产品在全球享有知识产权保护。

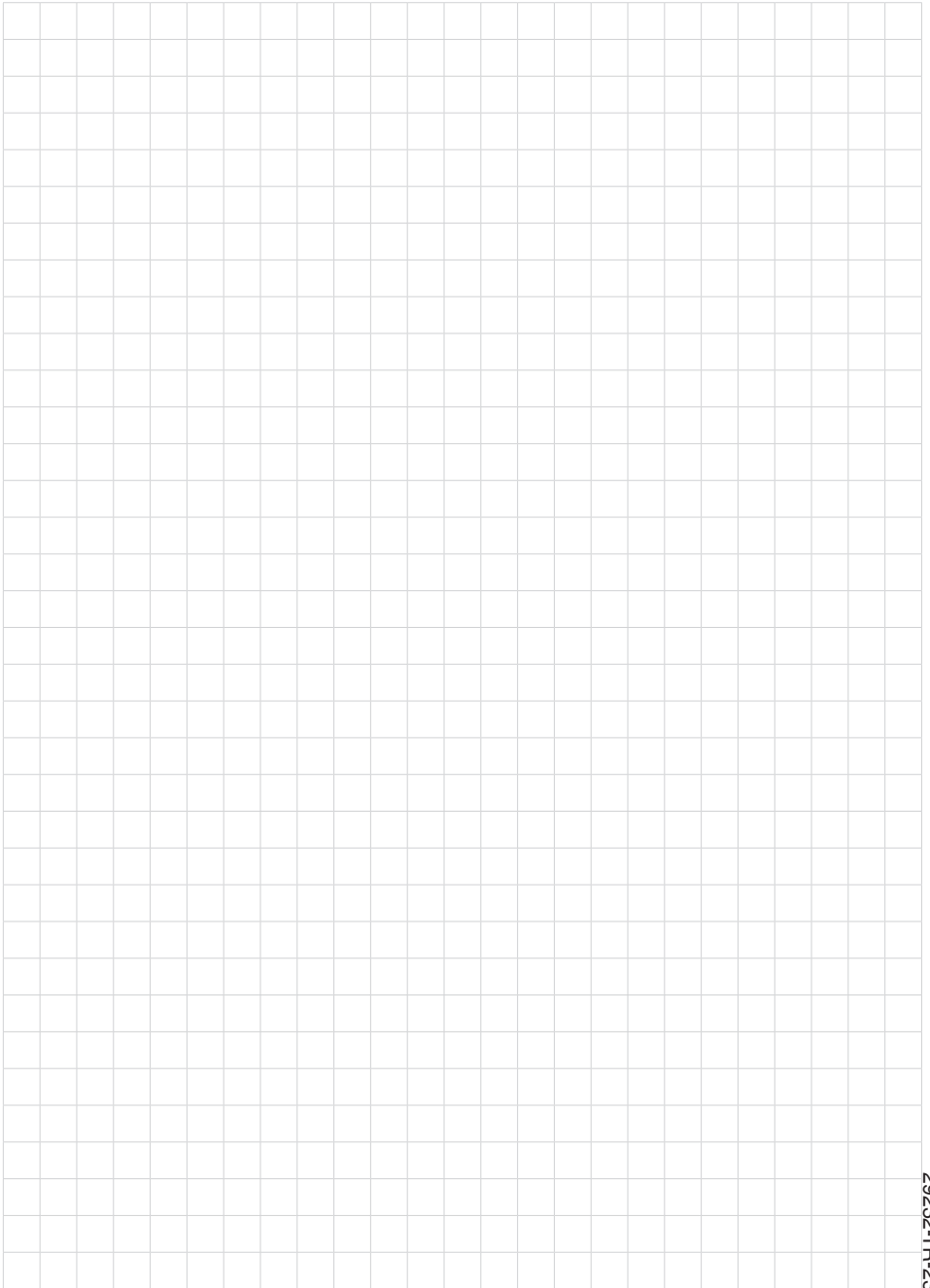
进一步信息请参见网站 < [www.vega.com](http://www.vega.com)。

### 9.4 Marka

Tüm kullanılan markaların yanı sıra şirket ve firma isimleri de mal sahipleri/eser sahiplerine aittir.









29232-TR-230907

# VEGA

Baskı tarihi:

Sensörlerin ve değerlendirme sistemlerinin teslimat kapsamı, uygulanması, kullanımı ve işletme talimatları hakkındaki bilgiler basımın yapıldığı zamandaki mevcut bilgilere uygundur.

Teknik değişiklikler yapma hakkı mahfuzdur

© VEGA Grieshaber KG, Schiltach/Germany 2023



29232-TR-230907

VEGA Grieshaber KG  
Am Hohenstein 113  
77761 Schiltach  
Germany

Phone +49 7836 50-0  
E-mail: [info.de@vega.com](mailto:info.de@vega.com)  
[www.vega.com](http://www.vega.com)