

Çimento endüstrisi için seviye ve basınç ölçüm teknolojisi



Uygulama örnekleri ve ürünler



Çimento endüstrisi için ölçüm teknolojisi

Bu broşürde seviye ve basınç ölçüm teknikleri ile ilgili uygulama örnekleri bulabilirsiniz.
Bu doğrultuda uygulamanız için en uygun sensör seçimini yapın.

■ Konkasör	Seviye ölçümü ve sınır seviye tespiti	■ Klinker silosu	Seviye ölçümü ve sınır seviye tespiti
■ Konveyör bant aktarma istasyonu	Seviye ölçümü ve sınır seviye tespiti	■ Kompresör	Basınç ölçümü
■ Farin silosu	Seviye ölçümü ve sınır seviye tespiti	■ Çimento silosu	Seviye, basınç ölçümü ve sınır seviye tespiti
■ Siklon	Yığılma sırasında ölçüm	■ Katı yakıt silosu	Seviye ölçümü ve sınır seviye tespiti
■ Konveyör bandı	Geçen malzemenin miktarı	■ Sıvı yakıt tankı	Seviye ölçümü ve sınır seviye tespiti
■ Klinker soğutucu	Seviye ve basınç ölçümü	■ Kamyonların yüklenmesi	Seviye tespiti

Daha fazla uygulama örneği için

www.vega.com/çimento

Sürekli seviye ölçümü					
Cihaz tipi		Ölçüm aralığı	Bağlantı şekli	Proses sıcaklığı	Proses basıncı
VEGAPULS 64 Sıvıların sürekli seviye ölçümü için radar sensörü		30 m'ye kadar	G¾ üzeri dişli, ¾ NPT, DN 50 üstü flanşlar, 2", montaj bileziği	-40 ... +200 °C	-1 ... +20 bar (-100 ... +2000 kPa)
VEGAPULS 69 Katı malzemelerin sürekli seviye ölçümü için radar sensörü		120 m'ye kadar	Montaj bileziği, sıkıştırma flanşı DN 80 üstü, 3", DN 100 üstü adaptör flanşları, 4"	-40 ... +200 °C	-1 ... +3 bar (-100 ... +300 kPa)
SOLITRAC 31 Sürekli seviye ve arayüz ölçümü için radyometrik sensör		3 m'ye kadar	Dışardan hazne üzerine montaj	herhangi biri (opsiyonel soğutma ile)	herhangi biri
WEIGHTRAC 31 Kütle akış hızı ölçümü yapan radyometrik sensör		2,8 m'ye kadar	Beraberinde verilen ölçüm çerçevesi üzerinden montaj	herhangi biri	herhangi biri

Sınır seviye tespiti					
Cihaz tipi		Ölçüm aralığı	Bağlantı şekli	Proses sıcaklığı	Proses basıncı
VEGACAP 65 Sınır seviyesi ölçümü için kapasitif kablolu ölçüm sondası		32 m'ye kadar	Dişli G1; 1 NPT, DN 50 üstü flanşlar, 2"	-50 ... +200 °C	-1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa)
VEGAMIP 61 Katı malzemelerde ve sıvılarda sınır seviye ölçümünün yapılması için mikrodalga bariyeri		100 m'ye kadar	Dişli G1½, 1½ NPT, flanşlar, klemp, montaj bileziği	-40 ... +80 °C, Montaj adaptörü ile +450 °C	-1 ... +4 bar (-100 ... +400 kPa)
VEGASWING 63 Sıvılar için boru uzatmalı titreşimli seviye şalteri		6 m'ye kadar	G¾ üzeri dişli, ¾ NPT, DN 25 üzeri flanşlar, 1"	-50 ... +250 °C	-1 ... +64 bar (-100 ... +6400 kPa)
VEGA WAVE 61 Toz şeklindeki katı malzemeler için titreşimli seviye şalteri		8 g/l üstündeki katı malzemeler	Dişli G1½; 1½ NPT, DN 50 üstü flanşlar, 2"	-50 ... +250 °C	-1 ... +25 bar (-100 ... +2500 kPa)
VEGA WAVE 62 Toz şeklindeki katı malzemeler için taşıma kablolu titreşimli seviye şalteri		8 g/l üstündeki katı malzemeler	Dişli G1½, 1½ NPT, DN 50 üstü flanşlar, 2"	-40 ... +150 °C	-1 ... +6 bar (-100 ... +600 kPa)
VEGA WAVE 63 Toz şeklindeki katı malzemeler için boru uzatmalı titreşimli seviye şalteri		8 g/l üstündeki katı malzemeler	Dişli G1½, 1½ NPT, DN 50 üstü flanşlar, 2"	-50 ... +250 °C	-1 ... +25 bar (-100 ... +2500 kPa)

Basınç ölçümü					
Cihaz tipi		Ölçüm sapması	Bağlantı şekli	Proses sıcaklığı	Ölçüm aralığı
VEGABAR 82 Seramik ölçüm hücreli basınç konvertörü		0,2 % 0,1 % 0,05 %	Dişli G½, ½ NPT, DN 15 üstü flanşlar, 1½"	-40 ... +150 °C	-1 ... +100 bar (-100 ... +10000 kPa)



Çimento endüstrisi

Sağlam ölçüm tekniği

VEGA, çimento sanayinde faaliyet gösteren uluslararası çimento fabrikaları ve büyük tesis üreticileri için “Global Üretici” konumundadır. Seviye ve basınç sensörleri kırıcı kontrolünden silo seviye ölçümüne kadar çimento üretiminin farklı aşamalarında uzun yıllardır kullanılmaktadır.

Güvenilir ve bakım gerektirmeyen ölçüm

Çimento endüstrisinde kullanılan sensörler zorlu çalışma koşulları altında güvenilir ölçümler yapmalıdır. Sağlam VEGA sensörleri üretimin tüm aşamalarında bakım gerektirmeyen uzun ömürlü kullanım sağlar.

Üretimin tüm aşamaları için ölçüm çözümleri

Seviye ve basınç ölçümü ayrıca seviye şalterleri konusunda VEGA üretimin tüm aşamaları için doğru ölçüm çözümleri sunmaktadır. Zorlu proses koşulları ve geniş ölçüm aralıklarından bağımsız olarak VEGA sensörleri güvenilir ölçüm sonuçları sunmaktadır.





plics® – Basit olan daha iyidir

plics® modüler sistemi

plics® konsepti kolay anlaşılırdır: Her ölçüm cihazı, sipariş alındıktan sonra bir araya getirilen modüler parçalardan oluşturulur. Bu modüler sistem farklı sensör özelliklerine göre seçim yaparken müşterilere esneklik sağlar. Bu sayede çok kısa sürede müşteriye özgü ve kullanıcı dostu cihaz üretimi yapmak mümkündür. Sistemin en büyük artısı ise maliyet avantajıdır; cihazlar çalışma ömürleri boyunca uygun maliyettedirler.

Gösterge ve ayar modülü

Gösterge ve ayar modülü PLICSCOM; ölçülen değerlerin gösterilmesi, sensörün ayarlanması ve diyagnozların sensör üzerinden direkt görüntülenmesi için kullanılır. Basit menü yapısı hızlı devreye alma imkanı sağlar. Durum mesajları metin olarak görüntülenebilir. İsteğe bağlı olarak Bluetooth özelliği ile kablosuz çalışma da mümkündür.

Bağlantı

VEGACONNECT ile VEGA cihazlarını USB arabirimi üzerinden kolayca bilgisayarınıza bağlayabilirsiniz. Bluetooth özelliği ile PLICSCOM kablosuz veri aktarımına imkan sağlar. Cihaz ayarları PACTware ve DTM Softwareleri ya da akıllı telefonlar veya tablet bilgisayarlar üzerinden yapılabilir. EDD tabanlı sistemler için grafik tabanlı EDDs kullanılabilir.

Bakım gereksinimlerinin tespit edilmesi

plics®-cihazlarında bulunan entegre kendini izleme fonksiyonu cihazın durumu hakkında size sürekli bilgi verir. Durum iletileri bakımın ne zaman yapılacağına dair zamanlama imkanı ve maliyet tasarrufu sağlar. Entegre hafızası sayesinde hızlı ve kolay şekilde tanı verilerine ulaşılabilir.





Konkasör

Güvenilir

Yüksek gürültüye rağmen güvenilir ölçüm sonuçları

Ekonomik

Dolum işleminin en iyi şekilde yürütülmesinden dolayı kesintisiz işletim

Kullanıcı dostu

Kolay montaj ve devreye alım

Konkasörde seviye ölçümü ve sınır seviye tespiti

Patlatma yöntemiyle ana kayadan parçalar kopararak taşınabilecek büyüklükte kaya parçaları elde edilir. Bu kaya parçalarından daha sonraki çalışma süreçlerinde kırma taş, mıcır veya kum gibi temel inşaat malzemeleri elde edilir. Büyük kaya parçaları çeneli kırıcı ve silindirik kırıcılarla farklı iriliklerde kırılır. Ekonomik bir işletimin gereği olarak konkasörün aşınma oranının en düşük seviyede tutmak için hem seviye ölçümü hem de sınır seviye tespiti gereklidir.



VEGAPULS 69

Konkasörde radarla yapılan temassız seviye ölçümü

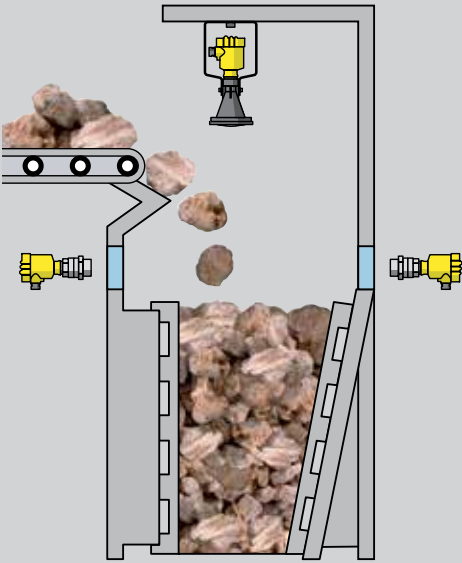
- Yüksek derecede toz oluşumundan ve hava şartlarından bağımsız güvenilir ölçümler
- Gürültüden etkilenmediği için yüksek işletim verimliliği
- Temassız ölçüm yöntemi sayesinde bakımsız işletim



VEGAMIP 61

Konkasörde sınır seviye tespiti için mikrodalga bariyer

- Temassız ölçüm sayesinde bakımsız işletim
- Yüksek derecede kir ve yapışma oluşumunda dahi güvenilir ölçüm sonuçları
- Sağlam plastik veya seramik pencere sayesinde dışardan ölçüm imkanı





Konveyör bant aktarma istasyonu

Güvenilir

Silodaki malzeme miktarının güvenilir şekilde denetimi

Ekonomik

Bant kapasitesinin optimum kullanımı

Kullanıcı dostu

Bakım gerektirmeyen işletim

Konveyör bant aktarma istasyonunda seviye ölçümü ve sınır seviye tespiti

Kalın ve ince katı malzemelerin bir üretim tesisi içindeki sevkleri genellikle konveyör bantlarıyla yapılır. Geçen malzeme miktarının aynı kalması ve sevk sırasındaki dalgalanmaları dengelemek için konveyör bant aktarma istasyonları sevk yollarına entegre edilmiştir. Gelen katı malzeme tampon silolarda kısa süreliğine depolanarak aşırı malzeme gönderimi ve dolayısıyla oluşacak yığılmalar önlenir. Bunun için seviye ve sınır seviyelerinin sürekli denetlenmesi gerekir.



VEGAPULS 69

Konveyör bant aktarma istasyonunda radarla yapılan temassız seviye ölçümü

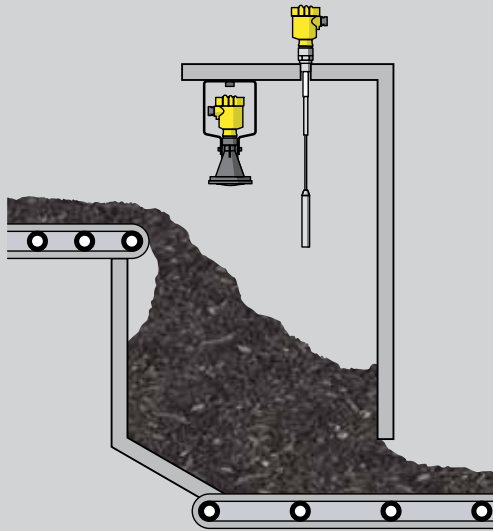
- Yüksek derecede toz oluşumunda dahi güvenilir ölçüm sonuçları
- Temassız bakım gerektirmeyen ölçüm
- Gürültüden etkilenmediği için yüksek işletim verimliliği



VEGACAP 65

Konveyör bant aktarma istasyonunda kapasitif sınır seviye tespiti ile yığılmaya karşı koruma

- Yapışma oluşumundan etkilenmeyen güvenilir ölçüm sonuçları
- Yüksek germe ağırlığı sayesinde güvenli açma-kapama fonksiyonu
- Dayanıklı ve kısaltılabilir halatlı sonda sayesinde uzun hizmet ömrü





Farin silosu

Güvenilir

Güvenilir ölçüm sonuçları sayesinde malzemenin sürekli hazır bulundurulması

Ekonomik

Malzemenin en iyi şekilde depolanması sayesinde kesintisiz üretim

Kullanıcı dostu

Bakım gerektirmeyen işletim

Farin silosunda seviye ölçümü ve sınır seviye tespiti

Döner fırında pişirilmeden önce, harmanlama yatağından gelen malzeme ve katkı maddeleri büyük değirmenlerde çekilerek ince farin haline getirilir. Toz halindeki bu malzeme daha sonra pnömatik taşıyıcı sistemlerle sevk edilir. Malzemenin depolanmasını en iyi şekilde gerçekleştirebilmek için seviyenin emniyetli bir şekilde denetlenmesi gerekmektedir.



VEGAPULS 69

Farin silosunda radarla yapılan seviye ölçümü

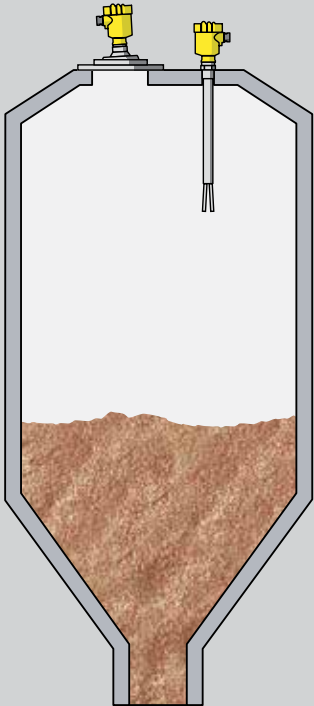
- Toz oluşumu ve yapışmalardan etkilenmeyen güvenilir ölçüm sonuçları
- Kapsüllenmiş anten sistemi sayesinde bakım gerektirmeyen işletim
- Ölçüm cihazının bakım gerektirmeyen dayanıklılığı sayesinde yüksek tesis verimliliği



VEGAWAVE 63

Farin silosunda taşmayı önleyici titreşimli sınır şalteri

- Ürüne bağlı olmayan açma-kapama noktası sayesinde güvenilir fonksiyon
- Sensörün dayanıklı yapısı sayesinde uzun hizmet ömrü
- Denge ayarına gerek olmayan kolay devreye alım





Siklon

Güvenilir

Çok yüksek sıcaklıklarda dahi güvenilir ölçüm sonuçları

Ekonomik

Katman kalınlığının denetimi sayesinde siklonun yüksek verimle çalışması

Kullanıcı dostu

Dışarıdan kolay montaj imkanı

Siklonda yağma sırasında ölçüm

Klinker üretiminde siklonlar farinin ön ısıtmasında kullanılırlar. Farin klinker üretimi için döner fırına gelmeden önce siklonda +900 °C'ye kadar sıcaklıkta ön ısıtması yapılır. Katman kalınlığının sürekli denetimi prosesin kesintisiz işlemlerini sağlar.



SOLITRAC 31

Siklonda yağma sırasında radyometrik ölçüm

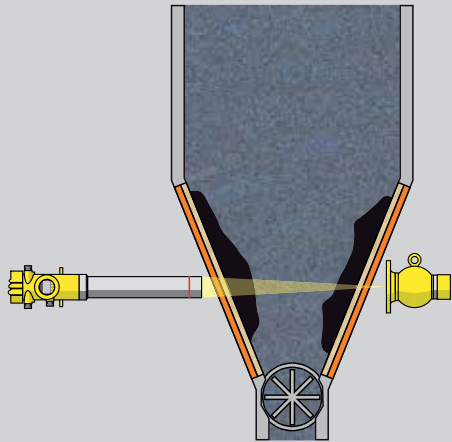
- Proses koşullarından etkilenmeyen kesin ve doğru ölçüm sonuçları
- Yapışmaların tanınması sayesinde proses emniyeti
- Temassız ölçüm yöntemi sayesinde yüksek tesis verimliliği



VEGASOURCE 31

Radyasyondan korunma muhafazasının içine yerleştirilen ışın kapsülü

- Radyasyondan korunma muhafazasının pnömatik açma-kapama sistemi ile yüksek işletim emniyeti
- Güvenilir koruma kalkını sayesinde kontrol alanı olmayan kullanıma da olanak sağlanması
- Az yer ihtiyacı ve kolay montaj





Konveyör bandı

Güvenilir

Değişken bant gerilimi ve titreşim halinde dahi güvenilir ölçüm sonuçları

Ekonomik

Optimum kütle akışı sayesinde katı malzemenin bilançosundan en doğru sonucun alınması

Kullanıcı dostu

Bakım gerektirmeyen işletim

Konveyör bandında kütle akış ölçümü

Katı malzemeler üretim sürecine konveyör bantlarla veya salyangoz taşıyıcı konveyörlerle taşınırlar. Bu süreçlerin kontrolünü doğru bir şekilde yapabilmek ve işletim maliyetlerini hesaplamak için taşınan katı malzemenin miktarının doğru olması sağlanmalıdır. Tesisin işletiminden en iyi verimin alınması taşınan miktarın temassız ölçümüne bağlıdır.



WEIGHTRAC 31

Radyometrik olarak konveyör bandındaki katı malzemelerin kütle akış ölçümünün yapılması

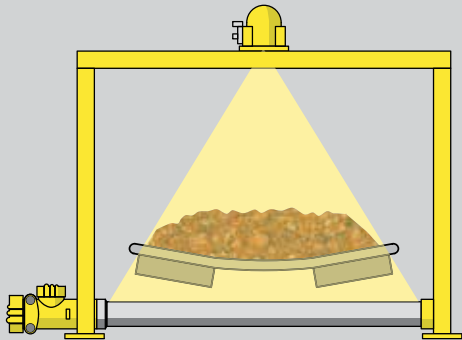
- Toz ve kir oluşumundan bağımsız güvenilir ölçüm sonuçları
- Taşınan miktarın hassas şekilde ölçülmesi
- Temassız ölçüm sayesinde aşınmasız işletim



VEGASOURCE 31

Radyasyondan korunma muhafazasının içine yerleştirilen ışın kapsülü

- Radyasyondan korunma muhafazasının pnömatik açma-kapama sistemi ile yüksek işletim emniyeti
- Güvenilir koruma kalkını sayesinde kontrol alanı olmayan kullanıma da olanak sağlanması
- Az yer ihtiyacı ve kolay montaj





Klinker soğutucu

Güvenilir

Soğutucunun güvenilir şekilde denetlenmesi

Ekonomik

Çok düşük bir enerji kullanımıyla en iyi şekilde soğutulma

Kullanıcı dostu

Bakım gerektirmeyen ölçüm

Klinker soğutucuda seviye ve basınç ölçümü

Çimento üretiminde farin uzun döner fırınlarda pişirilerek klinker haline getirilir. Döner fırından çıkan klinker yaklaşık +1300 °C sıcaklığındadır ve depolanabilmesi için +200 °C sıcaklığa kadar soğutulması gerekir. Bunun için klinker yatağı sürekli bir hava akımı tarafından soğutulur. Etkif bir soğutma gerçekleştirebilmek için klinker soğutucusunun alt tarafında basınç kontrolü yapılmalıdır. Bandın üzerindeki 1000 °C sıcaklığındaki klinkerin güvenilir bir şekilde ölçülmesi gerekir.



VEGAPULS 68

Klinker soğutucuda radarla yapılan temassız seviye ölçümü

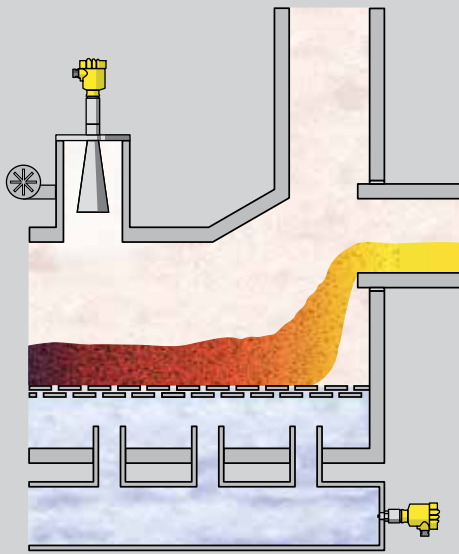
- Çok yüksek sıcaklıklarda da kesin ölçümler
- Fan ve basınçlı hava kullanılarak antenin efektif bir şekilde soğutulması
- Isıya dayanıklı anten sistemi sayesinde cihazın hizmet ömrünün uzatılması



VEGABAR 82

Klinker soğutucusunda basınç kontrolü için basınç transmitteri

- Ölçüm hücresinin aşırı ısıya dayanıklılığı sayesinde uzun hizmet ömrü
- Cihazın gömme montajı sayesinde bakımsız işletim





Klinker silosu

Güvenilir

Yüksek sıcaklıklarda da güvenilir ölçüm sonuçları

Ekonomik

Malzemenin en iyi şekilde depolanması sayesinde kesintisiz üretim

Kullanıcı dostu

Bakım gerektirmeyen işletim

Klinker silosunda seviye ölçümü ve sınır seviye tespiti

Farin yakıldıktan sonra farklı kıvamlardaki klinker daha sonra işlenmek üzere depolanır. Siloların doldurulması ve boşaltılması silonun çeşitli yerlerinden yapılır. Bu nedenle üretim süreçlerinin kesintisiz devam edebilmesi için silonun içindeki malzemenin sürekli seviye ölçümü ve sınır seviye tespiti yapılması gerekir.



VEGAPULS 69

Klinker silosunda radarla yapılan seviye ölçümü

- Huzme açısının küçük olması sayesinde tahliye hunisine kadar ölçüm, doğru ve güvenilir ölçüm sonuçları
- Toz oluşumundan ve sıcaklık değişikliklerinden etkilenmeyen yüksek ölçüm emniyeti
- Temassız bakım gerektirmeyen ölçüm



VEGACAP 65

Klinker silosunda kapasitif sınır seviye tespiti

- Dayanıklılığı sayesinde uzun hizmet ömrü
- Yapışma oluşumundan etkilenmeyen güvenilir ölçüm sonuçları
- Kısaltılabilen halat sonda sayesinde esneklik sağlanması





Kompresör

Güvenilir

Basınç fazla yükseldiğinde emniyet şalteri ile basıncın kapatılması

Ekonomik

Üretim için gerekli olan basınçlı hava beslemesinin hep aynı seviyede tutulması

Kullanıcı dostu

Bakım gerektirmeyen işletim

Kompresörde basınç ölçümü

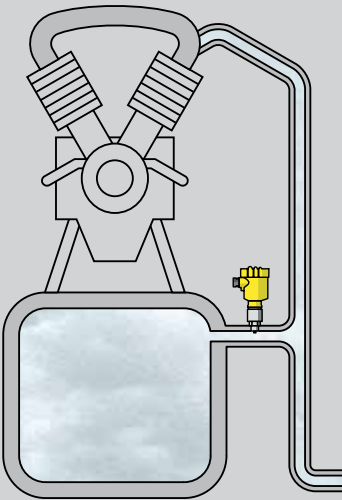
Malzemenin silolardan sevk borularıyla alınmasında gerekli olan basınçlı havayı kompresörler üretir. Sevk borularındaki malzeme akışını sürekli kılmak ve hava sevk kanallarını garanti altına almak için kompresörlerin ve sevk borularının basınç denetiminin güvenilir bir şekilde yapılması gerekir.



VEGABAR 82

Kompresörde basınç denetimi için basınç transmitteri

- Aşırı yük direnci sayesinde seramik CERTEC® ölçüm hücresinin yüksek verimlilikle çalışması
- Basınç darbelerinden etkilenmeyen güvenilir ölçüm sonuçları
- Aşınma yapmayan ölçüm hücresi sayesinde bakım gerektirmeyen işletim





Çimento silosu

Güvenilir

Malzemenin sürekli hazır bulundurulmasını garantileyen güvenilir ölçüm sonuçları

Ekonomik

Malzemenin en iyi şekilde depolanması sayesinde kesintisiz işletim

Kullanıcı dostu

Bakım gerektirmeyen işletim

Çimento silosunda seviye ölçümü, basınç ölçümü ve sınır seviye tespiti

Çimento daha sonraki işleme proseslerine geçmeden önce yüksek silolarda depolanır. Bunun için basınçlı havayla sevk boruları üzerinden depoya gönderilir. Ekonomik bir şekilde depolanabilmesi için seviye ölçümü ve sınır seviye tespitine ihtiyaç vardır. Ayrıca sevk borularındaki basıncın da denetlenmesi gerekir.



VEGAPULS 69

Çimento silosunda radarla yapılan temassız seviye ölçümü

- Toz oluşumu ve yapışmalardan etkilenmeyen güvenilir ölçüm sonuçları
- Temassız ölçüm sayesinde bakımsız işletim
- Oynar başlıklı flanş sayesinde kolay montaj imkanı



VEGAWAVE 62

Çimento silosunda taşmayı önleyici titreşimli sınır şalteri

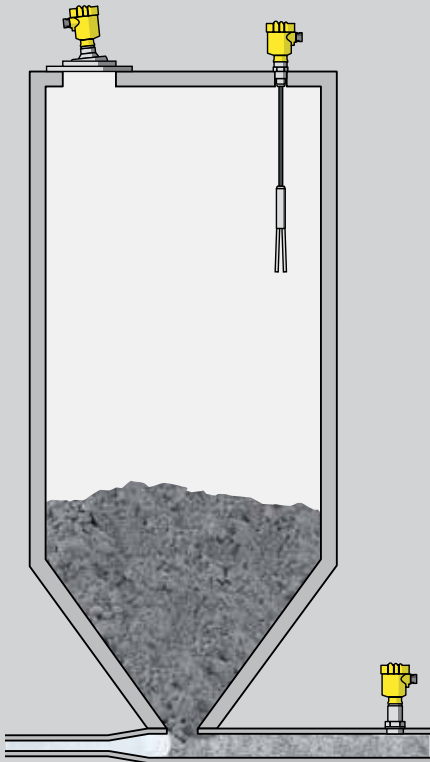
- Ürüne bağlı olmayan açma-kapama noktası sayesinde güvenilir fonksiyon
- Sensörün dayanıklı yapısı sayesinde uzun hizmet ömrü
- Denge ayarına gerek olmayan kolay devreye alım



VEGABAR 82

Sevk borularında basınç denetimi için basınç transmitteri

- Aşırı yük direnci sayesinde yüksek tesis verimliliği
- Aşınma yapmayan CERTEC® ölçüm hücresi sayesinde bakım gerektirmeyen işletim





Katı yakıt silosu

Güvenilir

Güvenilir ölçüm sonuçları sayesinde katı yakıtların sürekli hazır bulundurulması

Ekonomik

İçeriğin kesinlikle tespit edilmesi sayesinde lojistik masraflarının düşürülmesi

Kullanıcı dostu

Bakım gerektirmeyen işletim

Katı yakıt silosunda seviye ölçümü ve sınır seviye tespiti

Klinkerin döner fırında pişirilmesi için büyük miktarda enerjiye ihtiyaç vardır. Gaz, yağ veya kömür gibi alışılagelmiş yakıtların yanı sıra örneğin kuru arıtma çamuru, eski lastikler veya hayvan yemi gibi maddeler de katı yakıt olarak gittikçe artan bir oranda kullanılmaya başlanmıştır. Üretimde gerekli olan bu enerji miktarı son derece yüksek üretim masrafları doğurduğundan, katı yakıt silosunun seviye ölçümünden alınan kesin sonuçlar çok önemlidir.



VEGAPULS 69

Katı yakıt silosunda radarla seviye ölçümü

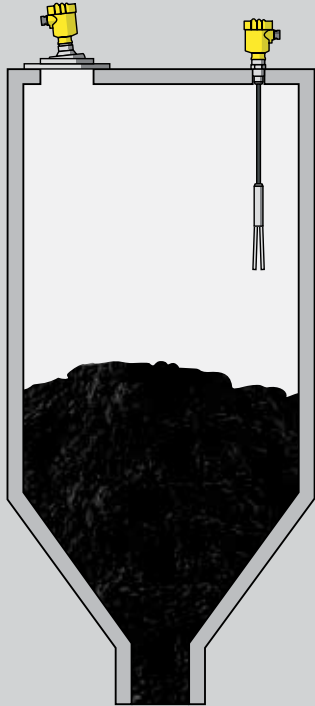
- Ürünün özelliklerinden etkilenmeyen yüksek ölçüm emniyeti
- Huzme açısının küçük olması sayesinde ölçümün tahliye hunisine kadar uzanması, doğru ve güvenilir ölçüm sonuçları
- Mükemmel sinyal odaklanması sayesinde hatalı yansımaların önlenmesi



VEGAWAVE 62

Katı yakıt silosunda titreşimli sınır şalteri ile taşmaya karşı koruma

- Ürüne bağlı olmayan açma-kapama noktası sayesinde güvenilir fonksiyon
- Yapışmalardan etkilenmeyen ölçüm sonuçları
- Son derece dayanıklı yapısı sayesinde bakım masraflarının azaltılması





Sıvı yakıt tankı

Güvenilir

Her türlü işletim şartında güvenilir ölçüm sonuçları

Ekonomik

Optimum depolama

Kullanıcı dostu

Bakım gerektirmeyen işletim

Sıvı yakıt tankında seviye ölçümü ve sınır seviye tespiti

Klinkerin döner fırında pişirilmesi için büyük miktarda enerjiye ihtiyaç vardır. Bunun için kullanılmış yağ veya çözücü maddeler gibi malzemeler de yakıt olarak kullanılmaktadır. Üretimde gerekli olan bu enerji miktarı son derece yüksek üretim masrafları doğurduğundan, yakıt silosunun seviye ölçümünden alınan kesin sonuçlar çok önemlidir.



VEGAPULS 64

Sıvı yakıt tankında radarla seviye ölçümü

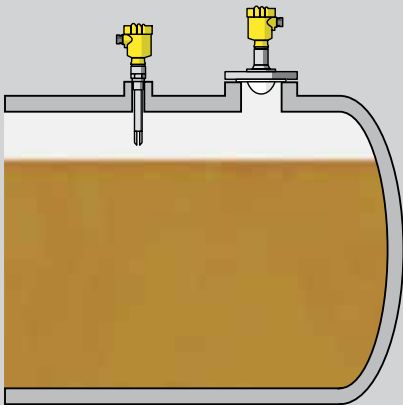
- 80 GHz'lık teknolojisiyle son derece iyi odaklanabilme kabiliyeti, bu sayede zemine kadar yapılabilen emniyetli ölçümler
- Ürün özelliklerinden etkilenmeyen güvenilir ölçüm sonuçları
- Cihazın küçük bağlantı parçalarıyla yapılabilen kolay montajı sayesinde universal kullanım



VEGASWING 63

Sıvı yakıt tankında titreşimli sınır şalteri ile taşmaya karşı koruma

- Ürüne bağlı olmayan açma-kapama noktası sayesinde güvenilir ve kesin fonksiyon
- WHG ve SIL2 uyarınca emniyetli sınır seviye tespiti
- Ayar gerektirmeyen devreye alım ve bakım gerektirmeyen işletim





Kamyonların yüklenmesi

Güvenilir

Zorlu proses şartlarına rağmen güvenilir ölçüm sonuçları

Ekonomik

Silo aracının en iyi şekilde doldurulması

Kullanıcı dostu

Kolay devreye alım

Kamyonların yüklenmesinde sınır seviye tespiti

Kırma taş, mıcır veya çimento gibi ürünler için emniyetli ve olabildiğince kapalı doldurma sistemleri gerekmektedir. Kamyonların olabildiğince otomatik sistemlerle doldurulması amaçlanır. Bu sistemlerin doldurulacak miktarı tartma yöntemiyle hesaplaması, aynı zamanda kamyonun dolum için doğru pozisyonda duruyor olması ve taşmanın önlenerek doldurulması gerekmektedir. Güvenilir sınır seviye tespitleri doldurma sürelerini kısaltır, malzeme akışını hızlandırır ve böylece tesisin tamamının verimliliğini artırır.



VEGA WAVE 61

Titreşimli sınır şalteri ile taşmaya karşı koruma

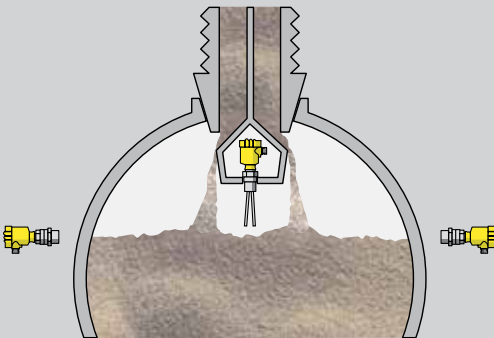
- Aşırı toz oluşumu halinde dahi güvenilir fonksiyon
- Doldurulacak malzemenin özelliklerinden ve hacimsel yoğunluktan bağımsız ölçüm
- Sensörün dayanıklı yapısı sayesinde uzun hizmet ömrü



VEGA MIP 61

Kamyonun bulunduğu pozisyonun radarla tespit edilmesi

- Hava şartları ne olursa olsun pozisyonun güvenilir şekilde tespit edilmesi
- Pozisyonun hızlı ve kesin bir şekilde tespit edilmesi
- Temassız ölçüm sayesinde bakımsız işletim





VEGA Grieshaber KG
Am Hohenstein 113
77761 Schiltach
Almanya

Tel. +49 7836 50-0
Faks +49 7836 50-201
E-mail info.de@vega.com
www.vega.com

Looking Forward **VEGA**