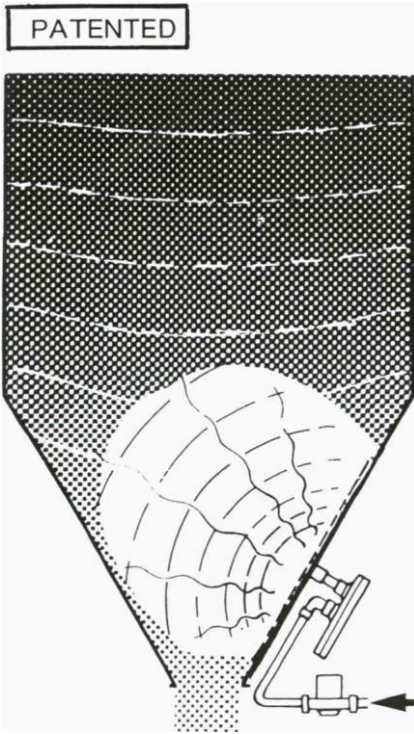


Titremesi gereken malzemedir, Silo değil

TİTREŞİMLİ SİLO BOŞALTMA SİSTEMİ



Panel aktivatör hava titreşimini maddenin içine doğru yayar.

DÜŞÜK FREKANSLA AKIŞKANLAŞMA

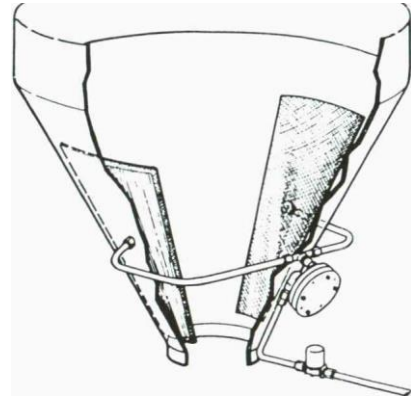
Bu boşaltma sistemi malzemenin siloda etkili şekilde gevşemesi için geliştirilmiştir. Burada aktivatör tam pnömatik bir pulsatörden gelen hızlı bir basınçlı havanın itmesiyle çalışır. Panel pulsatör hem titreşim havasını toz malzemenin içine püskürtmek hem de onu en etkin şekilde dağıtmak için kullanılır.

Püskürtülen hava ince bir şekilde dağıtılır böylece aktivatör yüzeyinde kaygan bir zemin oluşturur ve havadaki titreşim parçacıkların kolayca çıkarılmasını sağlar. Bu kombinasyon özellikle etkili boşaltma ile sonuçlanır, malzeme kütlesi düzgün hareket edecek şekilde ayarlanmıştır ve ayrılmaya karşı çok az meyil gösterir.

Panelin ebatı şekli ve konumu hem silonun tasarımına hem de maddenin tipine göre ayarlanabildiğinden sistem aynı zamanda çok esnek bir sistemdir.

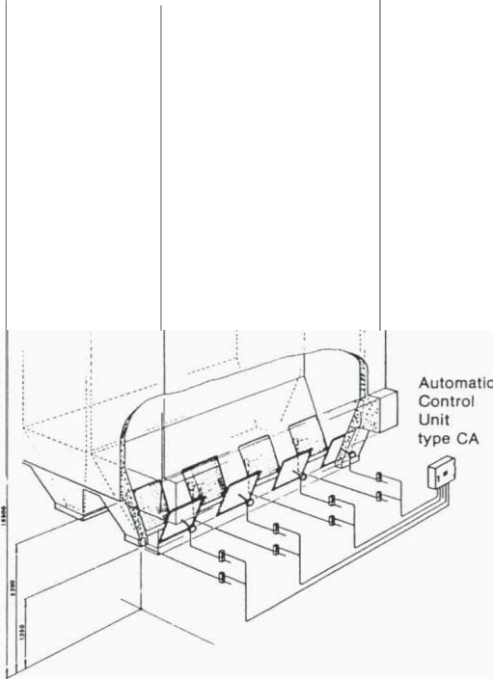
Sonuç olarak, verilen herhangi bir durum için en ideal çözüm planlanabilir.

Bu tarzın diğer bir avantajı kurulumunu kolay olmasıdır. Sistem beton ve metal silolarda da aynı ölçüde iyi çalışır-Düz yada eğri kenarlarda.

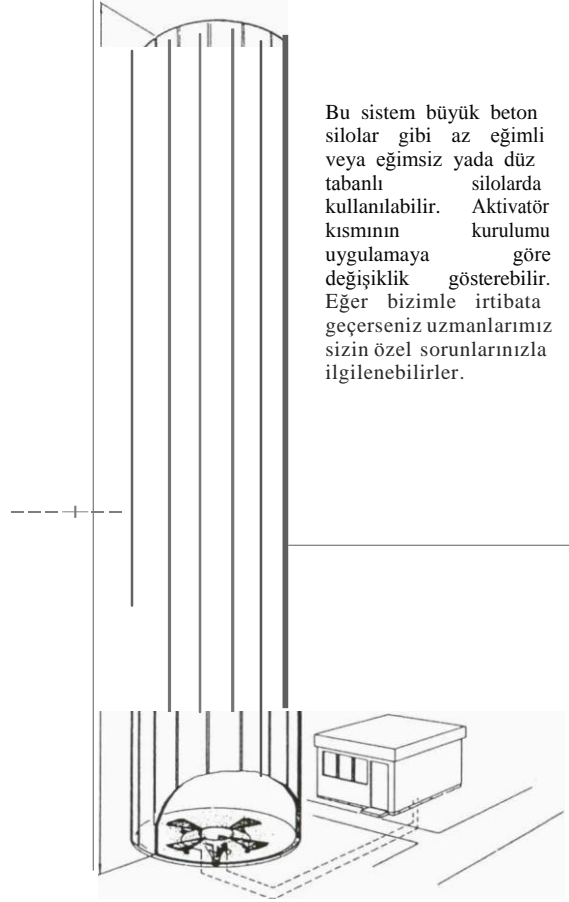


Basit , esnek kurulum bu ekipmanın avantajlarından birisidir

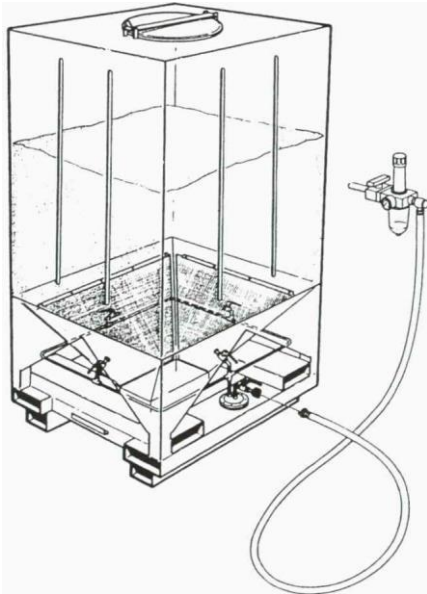
KURULUM ÖRNEKLERİ



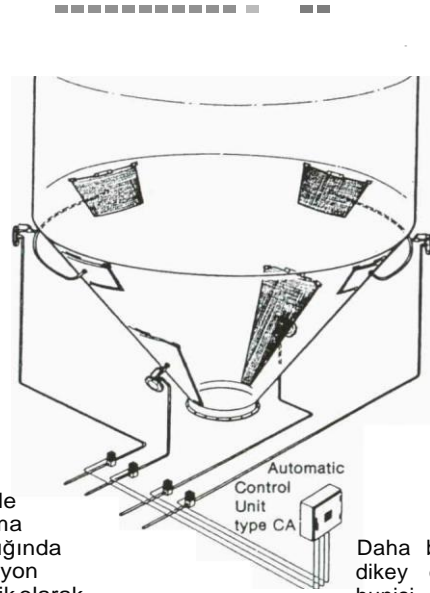
Tabanda yatay olarak yerleştirilmiş boşaltma vidası olan bu un silosunda, dört kısımda çıkışın üzerinde 4 çift panele aktivatör çalıştırılmaktadır. Her bir çalışma evresinde birisi diğerini müteakiben 0,15 saniye çalışır ve 6 saniye boşta kalma süresi vardır, Bu toplam hava sarfiyatını 50lt/dk ya kadar düşürür.



Bu sistem büyük beton silolar gibi az eğimli veya eğimsiz yada düz tabanlı silolarda kullanılabilir. Aktivatör kısmının kurulumu uygulamaya göre değişiklik gösterebilir. Eğer bizimle irtibata geçerseniz uzmanlarımız sizin özel sorunlarınızla ilgilenebilirler.



Bazen , özellikle de zor maddelerin bulunduğu küçük kanteynirlarda sadece bir pulsator ile çalıştırılan 3-4 tane çok küçük panel aktivatör kullanmak avantajlı olabilir.



Genelde boşaltma başladığında aktivasyon otomatik olarak devreye girmelidir. Aksi halde bu durumda aktivasyon yüzeyi açık olduğundan boşaltılacak maddenin bunların üzerinde köprü oluşturma riski vardır.

Daha büyük silolarda dikey duvar ve çıkış hunisi arasındaki köşelerde bazen kemer oluşabilir. Bu sorun resimde görüldüğü şekilde konik parçanın üst kenarına yerleştirilen ayrı bir aktivatör vasıtasıyla çözülebilir.

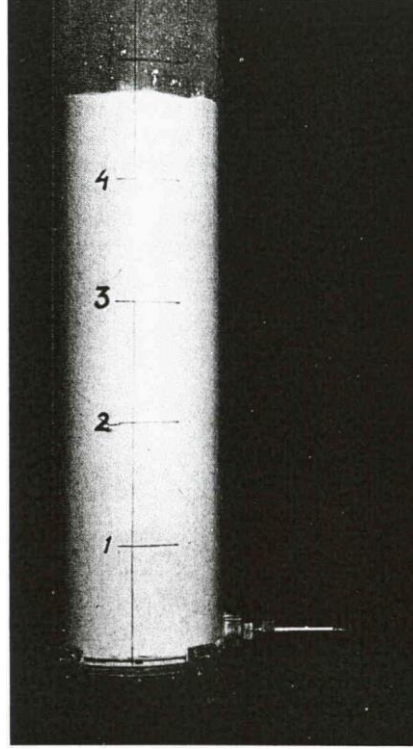
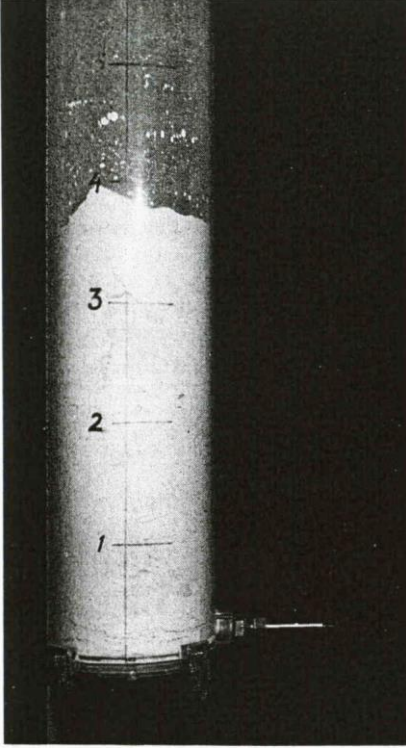
Günümüzdeki pazarlarda siloların boşaltılmasında kullanmak için çok farklı titreşim sistemleri mevcuttur. Bunların çoğunda bulunan sorun esas olarak konteyner cidarlarında Ya da bazı durumlarda silo içinde bulunan özel titreşim ünitelerinde vibrasyon üretmeleridir.

Dahası göreceli yüksek bir yoğunlaşma ve birikme riski vardır. Bu özellik le ince taneli tozlar rutubetli veya hamurumsu maddeler, pulşeklinde ya da lifli yapıya sahip hafif maddeler için geçerlidir.

AKIŞKANLAŞMA

En ideal teknik maddeyi hareket etmesi için en etkin olarak gevşetir. Buna akışkanlaşma denir. Akışkanlaşan malzeme konteynirden kolayca dışarı akar bu arada boru sisteminde arkasından devam eden taşıma işini kolaylaştırır

Siloda bulunan maddenin akışkanlaştırılmasında yaygın olarak kullanılan yöntem parçacıkları ayırmak için içeriye ince bir hava akımı göndermektir. Fakat bu yöntem her zaman başarılı değildir. Hava sıklıkla sadece merkezi bir kanal etkisi yapar böylece boşaltma işlemi kesintiye uğrar.



Titreşimli akışkanlaştırma

bu işlemin daha gelişmiş halidir. Biz siloya gönderilen havayı basınç dalgalı şekilde titreşimle güçlendirdik .Bu bize maddeyi etkin şekilde gevşetebilmemizi mümkün kılar aynı zamanda asıl titreşenin silo değil madde olduğundan emin oluruz.

SONUÇ:HIZLI VE ETKİLİ DEŞARJ

Laboratuvar testleri sadece hava ile yapılan akışkanlaştırma (solda) ve bu eşsiz teknikle yapılan titreşim katkılı akışkanlaştırma (Sağda) arasındaki farkı göstermektedir. Eşit miktarda toz kaolin bulduran iki konteyner içine eşit miktarda hava gönderilmiştir.

EKONOMİ VE GÜVENİLİRLİK

Bu sistemin başarılı bir şekilde kullanıldığı zorlu malzemelerin listesi hem uzun hem de kapsamlıdır. Bu ekipmanın basit mekanik tasarımı- uzun yılların deneyimine ve ileri madde elleçleme sahasındaki gelişmelere dayanmaktadır- en az aşınmaya müsade eder ve uzun çalışma ömrü verir.

Sistem için çok sayıda farklı standart ebatlarda panel aktivatör tasarlanmıştır. Bunlar hemen hemen tüm ebat ve şekillerdeki toz yada tane silo, ambar, depoları için uygulamak mümkündür.

Kockumsonics

İsveç : Industrigatan 39, Posta Kutusu 1035, SE-212 10 Malmö, İSVEÇ

Türkiye: Demet Sokak Kuru Apartmanı No:17 Kemerburgaz-Göktürk İstanbul/TÜRKİYE

info@kockumsonics.com

info@kockumsonicstr.com