

Güvenlik Bilgisi

⚠ ÖNEMLİ



Pompayı takmadan ve çalıştırmadan önce bu kılavuzdaki güvenlik uyarılarını ve talimatlarını okuyun. Bu kılavuzda belirtilen önerilere uyulmaması pompaya hasar verebilir ve fabrika garantisini geçersiz kılabilir.



Çökelmeye veya katılaşmaya meyilli malzemeler için kullanıldığında, hasarı önlemek için pompa her kullanımdan sonra yıkanmalıdır. Dondurucu sıcaklıklarda pompa kullanımlar arasında tamamen boşaltılmalıdır.

⚠ DİKKAT



Pompayı çalıştırmadan önce, contanın sünmesi nedeniyle gevşeme meydana gelip gelmediğini görmek için tüm bağlantı elemanlarını inceleyin. Sızıntıyı önlemek için gevşek bağlantı elemanlarını sıkıştırın. Bu kılavuzda belirtilen önerilen torkları kullanın.



Metal olmayan pompalar ve plastik bileşenler UV'ye karşı dayanıklı değildir. Ultraviyole radyasyon bu parçalara hasar verebilir ve malzeme özelliklerini olumsuz şekilde etkileyebilir. Uzun süre UV ışığa maruz bırakmayın.



UYARI
Pompa sıkıştırılmış doğal gaz ile çalıştırılacak şekilde tasarlanmamış, test edilmemiş veya onaylanmamıştır. Pompayı doğal gaz ile çalıştırmak garantiyi geçersiz kılar.



UYARI
OEM olmayan yedek parçaların kullanımı, CE, ATEX, CSA, 3A ve EC1935 uyumu (Gıdada Temas Malzemeleri) dahil olmak üzere acente sertifikalarını geçersiz (veya hükümsüz) kılar. Warren Rupp, Inc. OEM olmayan parçaların onay acenteleri tarafından belirlenen katı gereksinimleri karşılamasını sağlayamaz veya garantileyemez.

⚠ UYARI



Zehirli veya agresif sıvılar için kullanıldığında, pompa sökülmeden önce her zaman temizlenmelidir.



Bakım veya onarımdan önce, basınçlı hava hattını kapatın, basıncı boşaltın ve hava hattını pompadan sökün. Her zaman onaylı göz koruyucu ve koruyucu giysilerin kullanıldığını emin olun. Bu önerilere uyulmaması ciddi yaralanmaya veya ölüme neden olabilir.



Havayla taşınan partiküller veya yüksek gürültü tehlikesi. Göz ve kulak koruyucu takın.



Diyaframın delinmesi durumunda, pompalanan malzeme pompanın hava ucuna girebilir ve atmosfere karışabilir. Tehlikeli veya zehirli bir ürün pompalanıyorsa, hava egzozunun güvenli bir alanda sınırlandırılması için egzoz uygun bir alana boruyla verilmelidir.



Statik kıvılcımı önlemek için önlem alın. Özellikle yanıcı sıvılar işlenirken yangın veya patlama meydana gelebilir. Pompa, borular, valfler, kaplar ve diğer muhtelif ekipman doğru şekilde topraklanmalıdır.



Bu pompa çalışma sırasında dahili olarak hava basıncıyla basınçlandırılmıştır. Tüm bağlantı elemanlarının iyi durumda olduğundan ve tekrar montaj sırasında doğru şekilde takıldığından emin olun.



Kaldırırken iş güvenliği uygulamalarını kullanın

Güvenli Kullanım için ATEX Pompaları Koşulları

- Ortam sıcaklık aralığı, sonraki sayfada yer alan tablo 1 ile 3'te belirtildiği gibidir (DEKRA 18ATEX0094 Ek I uyarınca)
- ATEX uyumlu pompalar, ekipman yerel elektrik yasalarına uygun olarak doğru bir şekilde topraklandığında patlayıcı ortamlarda kullanıma uygundur.
- İletken Polipropilen, iletken Asetal veya iletken PVDF pompalar, yağ, gres ve hidrolik sıvılara maruz kalabilecekleri uygulamalara takılmamalıdır.
- İsteğe bağlı olarak sağlanan solenoidler, nominal akıma (EN 60127'ye göre maks. 3*Ir) karşılık gelen bir sigorta ile veya kısa devre koruması olarak kısa devreli ve anında termal kapatma özellikli (nominal akıma ayarlanmış) olan bir motor koruma anahtarı ile korunmalıdır. Çok düşük nominal akımı olan solenoidler için, belirtilen standarda uygun olarak en düşük akım değeri olan bir sigorta yeterli olacaktır. Sigorta, ilgili güç kaynağı ünitesinde bulunabilir veya ayrı olarak düzenlenebilir. Sigortanın nominal gerilimi solenoidin belirtilen nominal gerilimine eşit veya bu değerden daha yüksek olmalıdır. Sigortanın kesme kapasitesi, kurulum yerindeki beklenen maksimum kısa devre akımı kadar veya bu değerden daha yüksek olmalıdır (genellikle 1500 A). Maksimum izin verilen dalgalanma tüm dc solenoidler için %20'dir.
- EN 80079-36-1: 2016 bölüm 6.7.5 tablo 8'de tanımlandığı gibi, maksimum izin verilen öngörülmesi aşan iletken olmayan diyaframlarla donatılmış pompalar çalıştırılırken, aşağıdaki koruma yöntemleri uygulanmalıdır:
 - Ekipman her zaman elektriksel olarak iletken sıvıları aktarmak için kullanılmalı veya
 - Patlayıcı ortamın pompanın iç kısımlarına girmesi önlenmelidir, örneğin kuru çalıştırma.
- Darbe çıkış kiti** ile sağlanan ve yanıcı toz varlığının neden olduğu potansiyel olarak patlayıcı ortamda kullanılan pompalar, **darbe çıkış kiti** darbeye karşı korumalı olacak şekilde takılmalıdır

Sıcaklık Tabloları

Tablo 1. Kategori 1 ve Kategori 2 ATEX Nominal Pompalar

Ortam Sıcaklık Aralığı [°C]	İşlem Sıcaklık Aralığı [°C] ¹	Sıcaklık Sınıfı	Maksimum Yüzey Sıcaklığı [°C]
-20°C ila +60°C	-20°C ila +80°C	T5	T100°C
	-20°C ila +108°C	T4	T135°C
	-20°C ila +160°C	T3	T200°C
	-20°C ila +177°C	(225°C) T2	

¹CSA standartları ANSI LC6-2018 US ve Canadian Technical Letter R14 uyarınca, G-Serisi Doğal Gaz Modelleri (-20°C ila + 80°C) işlem sıcaklığıyla sınırlıdır

Tablo 2. Darbe Çıkış Kiti veya Tümleşik Solenoidi olan Kategori 2 ATEX Nominal Pompalar:

Ortam Sıcaklık Aralığı [°C]	İşlem Sıcaklık Aralığı [°C]	Sıcaklık Sınıfı	Maksimum Yüzey Sıcaklığı [°C]	Seçenekler	
				Darbe Çıkış Kiti	Tümleşik Solenoid
-20°C ila +60°C	-20°C ila +100°C	T5	T100	X	
-20°C ila +50°C	-20°C ila +100°C	T5	T100		X

Tablo 3. Madencilik için Kategori M1 ATEX Nominal Pompalar

Ortam Sıcaklık Aralığı [°C]	İşlem Sıcaklık Aralığı [°C]
-20°C ila +60°C	-20°C ila +150°C

Not: Ortam sıcaklık aralığı ve işlem sıcaklık aralığı, kılavuzda belirtilen, pompaların metal olmayan parçaları için çalıştırılma sıcaklık aralığını geçmemelidir.

Pompa Çalışma Prensibi

Havayla Çalışan Çift Diyaframlı (AODD) pompalar basınçlı hava veya nitrojen ile çalıştırılır.

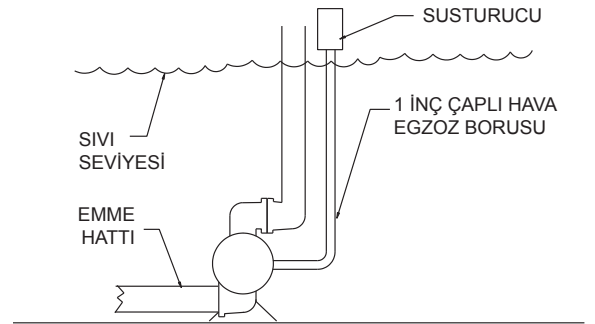
Ana yön (hava) kontrol valfi ① basınçlı havayı bir hava odasına dağıtarak diyaframın iç yüzeyine ② tek biçimli basınç uygular. Aynı zamanda, karşı diyaframın arkasındaki egzoz havası ③ hava valf tertibatı vasıtasıyla bir egzoz çıkışına ④ yönlendirilir.

İç oda basıncı (P1) sıvı oda basıncını (P2) aştığında, çubuğa ⑤ bağlı diyaframlar birlikte değişir ve bir tarafta tahliye oluştururken karşı tarafta emme oluşturur. Tahliye edilen ve doldurulan sıvının yönleri çek valflerin (bilyeli veya kanatlı) ⑥ yönüyle kontrol edilir.

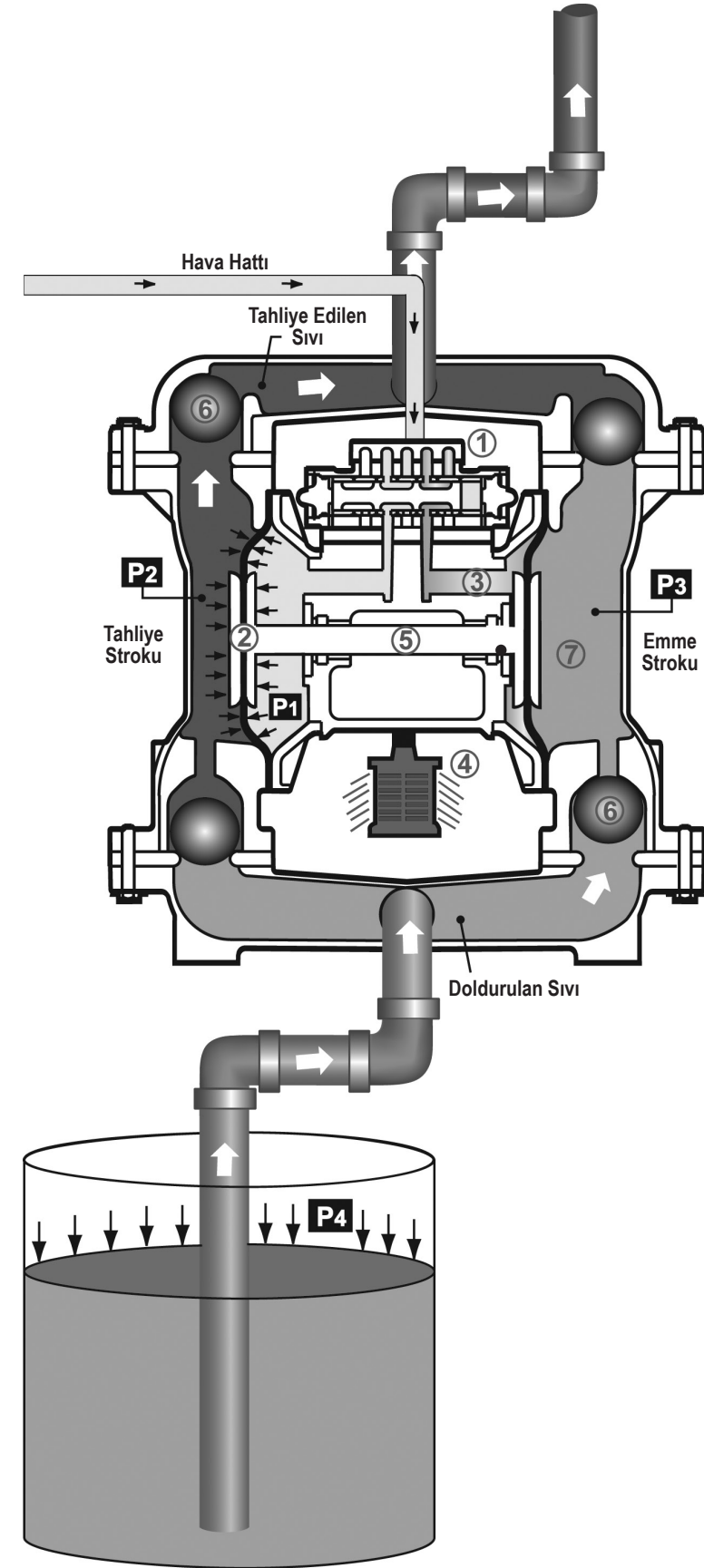
Pompa, emme strokunun sonucu olarak sıvıyla doldurulur. Emme stroku oda basıncını (P3) düşürerek oda hacmini artırır. Bu işlem, atmosfer basıncının (P4) sıvıyı emme borusundan ve emme yan çek valfinden dış sıvı odasına ⑦ itmesi için gerekli diferansiyel basıncı sağlar.

Emme (yan) stroku ayrıca pompanın piston (değiştirme, strok veya döngü) hareketini başlatır. Emme diyaframının hareketi, uygulanan strok ile mekanik olarak çekilir. Diyaframın iç plakası pilot sinyal valfini değiştirmek için hizalanmış aktüatör pompa pistonu ile temas eder. Devreye girdiğinde, pilot valf, ana yönlendirmeli hava valfinin karşı ucuna basınç sinyali gönderir ve basınçlı havayı karşı iç odaya yönlendirir.

SIVIYA DALDIRILMIŞ POMPA ÖRNEĞİ



Pompa yapı malzemeleri pompalanan sıvı ile uyumluysa pompa sıvıya daldırılabilir. Hava egzozu sıvı seviyesinin üzerinde boruyla aktarılmalıdır. Pompalanan ürün kaynağı pompadan daha yüksek seviyedeyse (taşmalı tip emme durumu) sifonlama serpintilerini önlemek için egzoz borusunu ürün kaynağından daha yükseğe bağlayın.

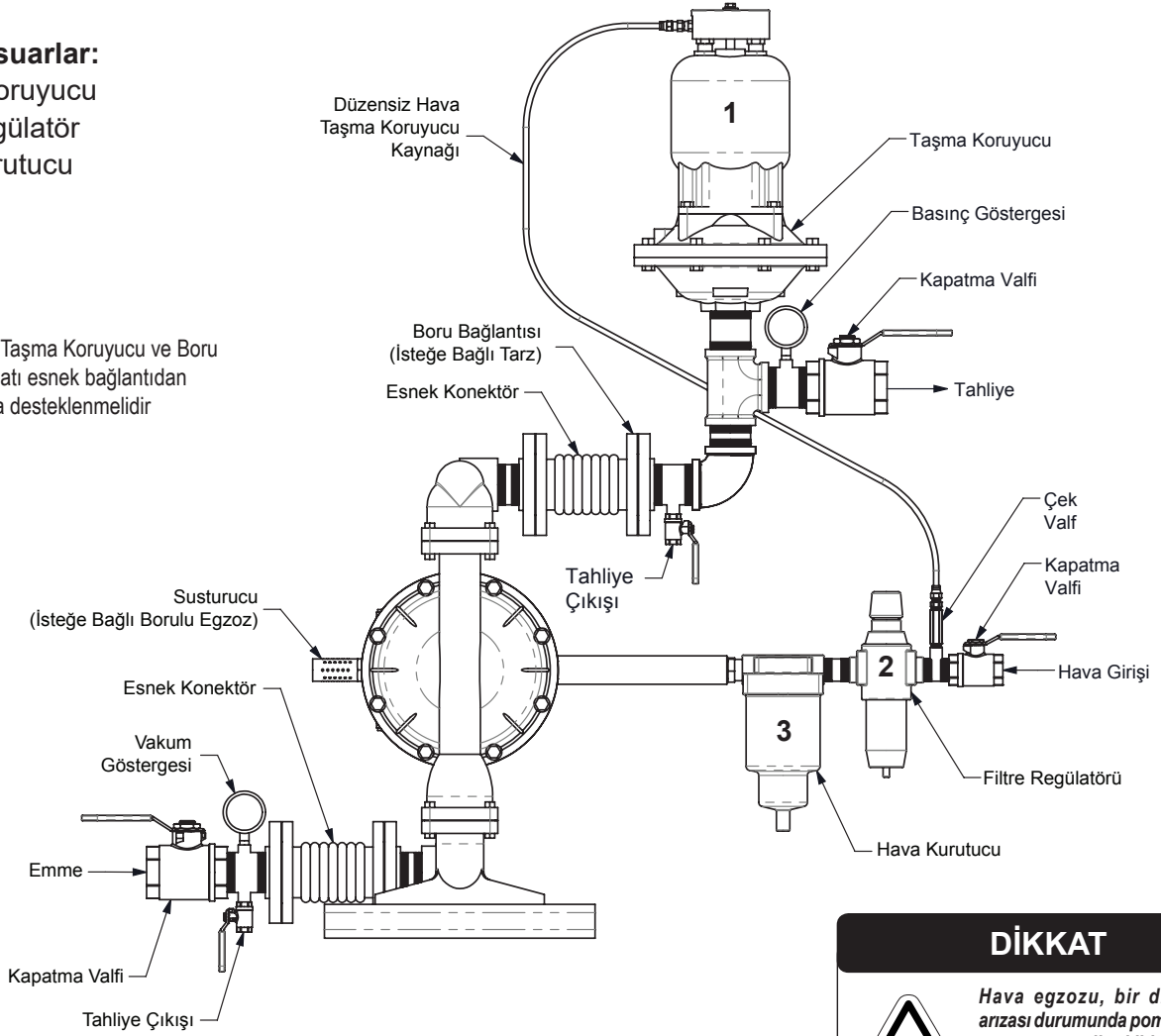


Önerilen Kurulum Kılavuzu

Mevcut Aksesuarlar:

1. Taşma Koruyucu
2. Filtre/Regülatör
3. Hava Kurutucu

Not: Taşma Koruyucu ve Boru Tesisatı esnek bağlantıdan sonra desteklenmelidir



DİKKAT



Hava egzozu, bir diyafram arızası durumunda pompalanan ürünün güvenli şekilde bertaraf edileceği bir alana boruyla taşınmalıdır.

Kurulum ve Başlatma

Pompayı pompalanan ürünün mümkün olduğunca yakınına yerleştirin. Emme hattı uzunluğunu ve bağlantı parçalarını minimumda tutun. Emme hattı çapını azaltmayın.

Hava Kaynağı

Pompa hava girişini istenen performansı elde etmek için yeterli kapasitede ve basınçta bir hava kaynağına bağlayın. Hava kaynağı basıncının önerilen sınırları aşmamasını sağlamak için basınç düzenleme valfi takılmalıdır.

Hava Valfini Yağlama

Hava dağıtım sistemi yağlama OLMADAN çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Bu, standart çalışma modudur. Yağlama isteniyorsa, pompanın tükettiği havanın her 20 SCFM'si (9,4 litre/sn) için bir damla SAE 10 temizleyici olmayan yağ dağıtacak şekilde bir hava hattı yağlama takımı takın. Hava tüketimini belirlemek için Performans Eğrisine bakın.

Hava Hattı Nemi

Basıncılı hava kaynağındaki su egzoz havasının buzlanmasına veya donmasına neden olarak pompanın hatalı olarak döngüye girmesine veya çalışmayı durmasına yol açabilir. Hava kaynağındaki su, kullanım noktasında hava kurutucu kullanılarak azaltılabilir.

Hava Girişi ve Sıvı Doldurma

Pompayı çalıştırmak için, hava kapatma valfini hafifçe açın. Pompa dolduktan sonra, hava valfi istendiği şekilde hava akışını arttırmak için açılabilir. Valfin açılması döngü hızını artırıyor ancak akış hızını arttırmıyorsa, boşluk meydana gelmiştir. Pompa akış oranına en verimli hava akışını elde etmek için valf hafifçe kapatılmalıdır.

5 YIL Sınırlı Ürün Garantisi

Warren Rupp, Inc. ("Warren Rupp"), Warren Rupp markası taşıyan Warren Rupp tarafından satılan hiçbir ürünün, Warren Rupp fabrikasından gönderilme tarihinden itibaren beş yıl içinde malzeme ya da işçilikteki bir kusur nedeniyle normal kullanım ve servis koşullarında bozulmayacağını orijinal son kullanıcıya garanti eder. Warren Rupp markaları: Warren Rupp®, SANDPIPER®, SANDPIPER Signature Series™, MARATHON®, Porta-Pump®, SludgeMaster™ ve Tranquilizer®.

OEM olmayan yedek parçaların kullanımı, CE, ATEX, CSA, 3A ve EC1935 uyumu (Gıdayla Temas Malzemeleri) dahil olmak üzere acente sertifikalarını geçersiz (veya hükümsüz) kılar. Warren Rupp, Inc. OEM olmayan parçaların onay acenteleri tarafından belirlenen katı gereksinimleri karşılamasını sağlayamaz veya garantileyemez.

~ Hüküm ve koşullar, sorumluluk sınırlaması ve sorumluluk reddi dahil tam garanti bilgileri için, bkz.
sandpiperpump.com/content/warranty-certifications ~

**WARREN
RUPP, INC.**

Uyumluluk Bildirimi

İmalatçı: Warren Rupp, Inc., 800 N. Main Street
Mansfield, Ohio, 44902 ABD,

Havayla Çalışan Çift Diyaframlı Pompa Serileri: HDB, HDF, M Metal olmayan, S Metal olmayan, M Metal, S Metal, T Serisi, G Serisi, U Serisi, EH ve SH Yüksek Basınç, RS Serisi, W Serisi, Sıvıya Daldırılabilir SMA ile SPA ve Tranquilizer® Taşma Koruyucuların Ek VIII'e göre Makineler hakkındaki Avrupa Birliği Direktifi 2006/42/EC ile uyumlu olduğunu onaylar. Bu ürün, uyumluluğu doğrulamak için Sıvılar için Pompalar ve Pompa Üniteleri - Genel Güvenlik Gereklilikleri, Harmonize Edilmiş EN809:1998+A1:2009 Standardını kullanmıştır.


Yetkili kişinin imzası

Yetkili Temsilci:
IDEX Pump Technologies
R79 Shannon Industrial Estate
Shannon, Co. Clare, İrlanda

İlgili: Barry McMahon

Revizyon Seviyesi: F

20 Ekim 2005

Veriliş tarihi

Mühendislik Müdürü

Unvan

27 Şubat 2017

Revizyon tarihi

IDEX

CE

AB Uyumluluk Bildirimi

İmalatçı:

Warren Rupp, Inc.
Bir IDEX Corporation birimi
800 North Main Street
Mansfield, OH 44902 ABD

Warren Rupp, Inc. aşağıda listelenen Havayla Çalışan Çift Diyaframlı (AODD) pompalar ve Taşma Koruyucuların **Direktif 2014/34/EU** ve geçerli tüm standartların gereksinimleriyle uyumlu olduğunu beyan eder.

Geçerli Standartlar

- EN80079-36: 2016
- EN80079-37: 2016
- EN60079-25: 2010

1. AODD Pompalar ve Taşma Koruyucular - Teknik Dosya No.: 20310400-1410/MERUygulanan Tehlikeli Konum:

II 2 G Ex h IIC T5...225°C (T2) Ga
II 2 D Ex h IIC T100°C...T200°C Da
II 2 G Ex h IIB T5...225°C (T2) Gb
II 2 D Ex h IIB T100°C...T200°C Db

- Alüminyum dış bileşenleri olan metal pompa modelleri (S Serisi, HD Serisi, G Serisi, DMF Serisi, MSA Serisi, U Serisi)
- Tümlşik susturucusu olan iletken plastik pompa modelleri (S Serisi, PB Serisi)
- Tranquilizer® taşma koruyucular

2. AODD Pompalar - AB Tür İnceleme Sertifika No.: DEKRA 18ATEX0094X - DEKRA Sertifikasyon B.V. (0344)Uygulanan Tehlikeli Konum:

MEANDER 1051
6825 MJ ARNHEM
HOLLANDA

I M1 Ex h I Ma
II 1 G Ex h IIC T5...225°C (T2) Ga
II 1 D Ex h IIC T100°C...T200°C Da
II 2 G Ex h ia IIC T5 Gb
II 2 D Ex h ia IIC T100°C Db
II 2 G Ex h mb IIC T5 Gb
II 2 D Ex mb tb IIC T100°C Db

- Alüminyum dış bileşenleri olmayan metal pompa modelleri (S serisi, HD Serisi, G Serisi)
- Metal susturucusu olan iletken plastik pompa modelleri (S serisi, PB Serisi)
- ATEX nominal darbe çıkış kiti veya solenoid kiti ile donatılmış ATEX pompa modelleri

➤ Daha fazla bilgi için kullanıcı kılavuzundaki "ATEX Ayrıntıları" sayfasına bakın
➤ Güvenli kullanım koşulları için "Güvenlik Bilgisi" sayfasına bakın.