

MPS SERİSİ VİDALI POMPALAR

MPS serisi vidalı pompalar, yüksek basınç (maksimum 100 bar) ve düşük debi (maksimum 50 lt/dk) pompalarıdır.

Bu tip yüksek basınçlı vidalı pompalar takım tezgahları sektöründe başlıca derin delik delme operasyonları için kullanılmaktadır. CNC tezgahlarda derin delik delme operasyonlarında, kesici takım iş parçası içerisine dalmışken, takım ucundan soğutma sıvısı püskürtülür. Bu sayede iş bölgesini ve kesici takımı soğutmak, aynı zamanda da çıkan talaşı matkap yivlerinden dışarıya atarak, hem delme işleminin kalitesini yükseltmek ve işlemin hızını arttırmak, hem de takım ömrünü uzatmak mümkün olmaktadır. Bu sonuca yalnızca, büyük tesisat direncini yenebilecek yüksek basınçlı pompalar ile ulaşılabilir.

MPS serisi kendinden emişli vidalı pompalarda akışkan, vidalar arasına sıkıştırılarak pompalanır. Sürücü ana vidanın dönmesi ile, akışkan kesintisiz bir biçimde emiş ağzından pompa çıkışına doğru basılır. Vidalarda kullanılan özel profil, ana vida ile yardımcı vidalar arasında akışkanın geri kaçmasını engelleyecek biçimde sıkıştırılmasını ve bu sayede pompanın yüksek verimli çalışmasını sağlar. Hacimsel tip pompalarda sistemin emniyeti gereği bulunması gereken basınç kontrol valfi MPS serisi vidalı pompalarda da mevcuttur.

MPS serisi vidalı pompaların temel özellikleri:

- Yüksek verim,
- Uzun süre problemsiz çalışma,
- Düşük gürültü seviyesi,
- Kendinden emiş özelliği,
- Minimum akış çalkantısı.

MPS serisi vidalı pompaların başlıca uygulama alanları:

- Takım tezgahları ve işleme merkezlerinde,
 - Soğutma ve yağlama sıvısının pompalanmasında (Hacimsel olarak minimum % 5 yağ içermelidir)
 - Derin delik delme operasyonlarında soğutma ve talaşı uzaklaştırma amaçlı
- Hidrolik sistemlerde,
 - Bor yağ ve yüksek viskozite değerlerine sahip sıvıların pompalanmasında (1-400 cSt viskozite değerleri arasında)
- Isı değişimi ve enerji dönüşümü amaçlı merkezi sistemlerde,
 - Sistem sıvısının sirkülasyonunda
- Aşınmaya dayanıklı yapısı nedeniyle
 - Alüminyum ve paslanmaz çelik gibi frezelenmesi zor olan işlemlerde,
 - Havacılık endüstrisi gibi yüksek hassasiyet gerektiren uygulamalarda,
 - Taşlama uygulamalarında.

MPS serisi pompaların çalışacağı sıvıların özellikleri:

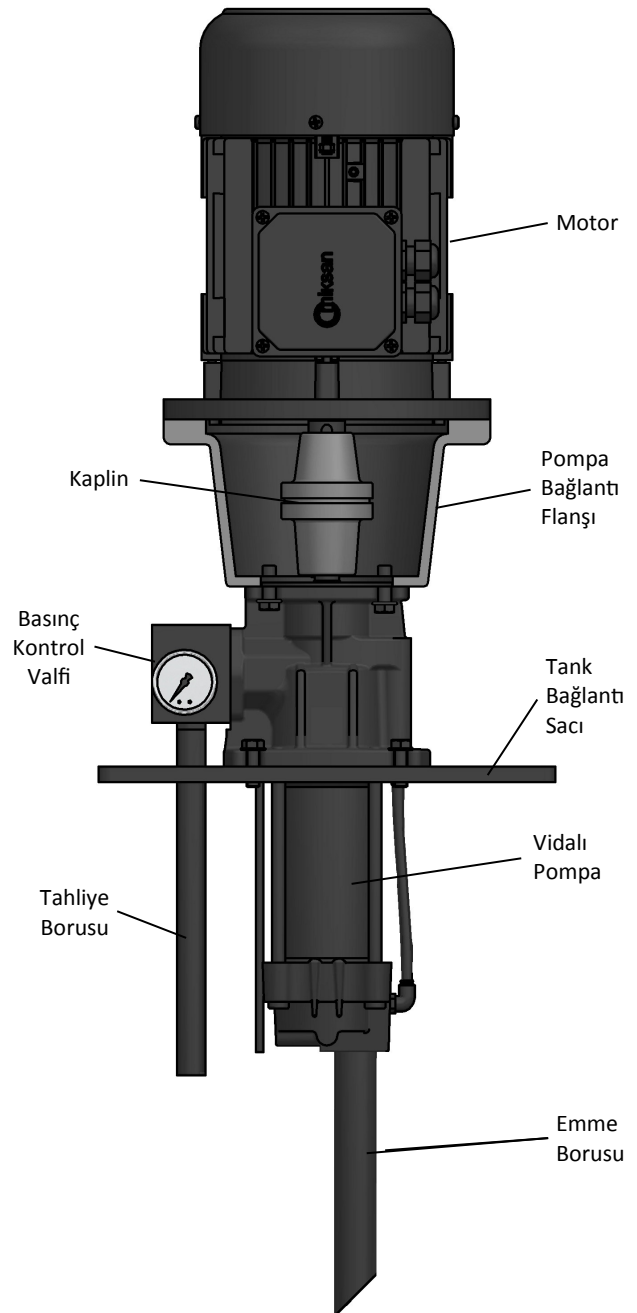
- En az %5 yağ içeren su—yağ emülsiyonları
- Soğutma ve kesme yağları

gibi yağlama özelliği olan akışkanların pompalanmasında kullanılması önerilir. Ayrıca basılan akışkanın aşındırıcı ve çok uzun katı parçacıklar içermemesi gerekir. Pompanın emme ağzına süzgeç takılması da önerilmemektedir. Süzgeç kullanılması durumunda pompanın emişi zorlaşmakta ve elektrik motorunun güç tüketimi artmaktadır.

- Kabul edilebilir genel kirlilik:
 - Maksimum katı parçacık içeriği: 40mg/l
 - Maksimum katı parçacık boyutu: Talaşlı imalat (torna, freze, delme) için 0.05mm (50µm). İstek üzerine özel değerlerde uygulanabilir. Şekil 33.'te gereken filtrasyon ve sıvı içerisindeki maksimum katı içeriğine göre pompanın çalışabilme seviyeleri verilmiştir.
- Kinematik viskozite: 1-400 mm²/s (cSt)
- Çalışma sıcaklığı: 0 °C ile 80 °C

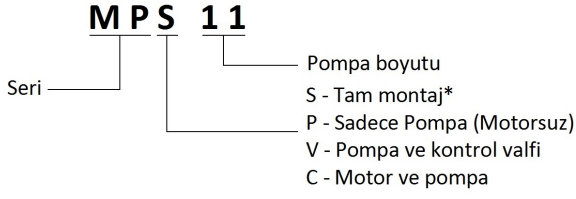
MPS tipi pompalar kendinden emişli olup 4 metre emme derinliğine sahiptirler. Bu tip pompaların kuru olarak ve kapalı vana konumunda çalıştırılmasına izin verilmez.

MPS serisi vidalı pompalar tank bağlantı sacı, basınç kontrol valfi, manometre, emme ve tahliye boruları ile montaja hazır bir şekilde; Şekil 31.'de gösterildiği gibi tedarik edilebilir.



MPS serisi vidalı pompanın ana elemanları ve yapısı

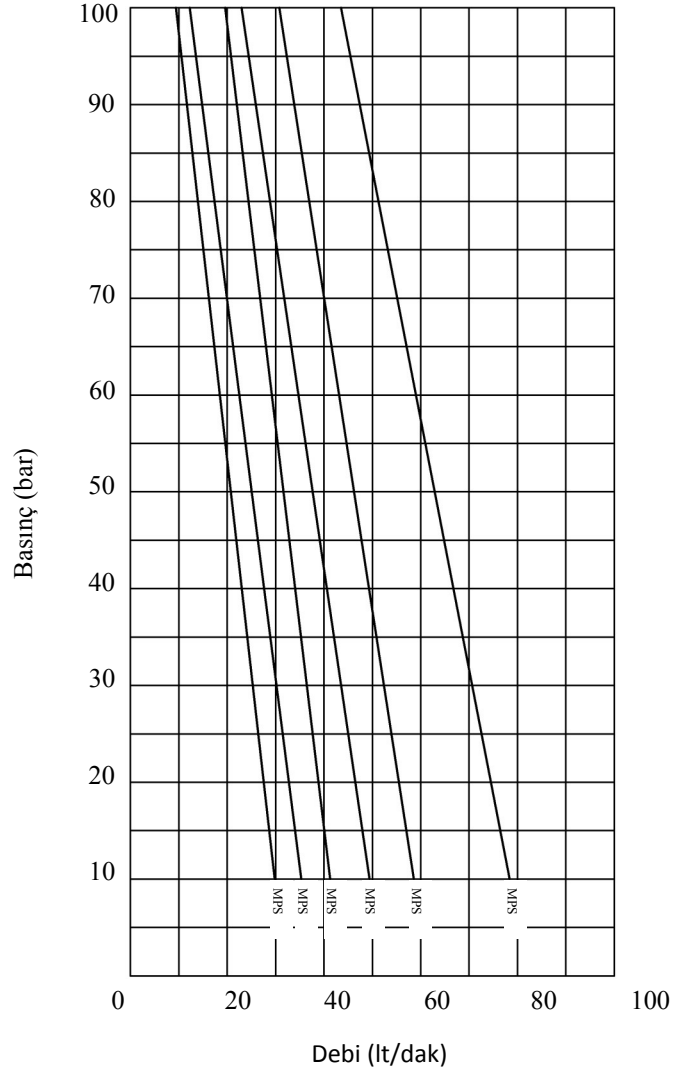
MPS vidalı pompalar, tek bir pompa gövdesi boyutuyla, farklı güç ve büyüklükteki motorlar ile birleştirilerek çeşitlendirilebilir. Bu çeşitlendirilmede Şekil 32.'deki kodlama kullanılır.



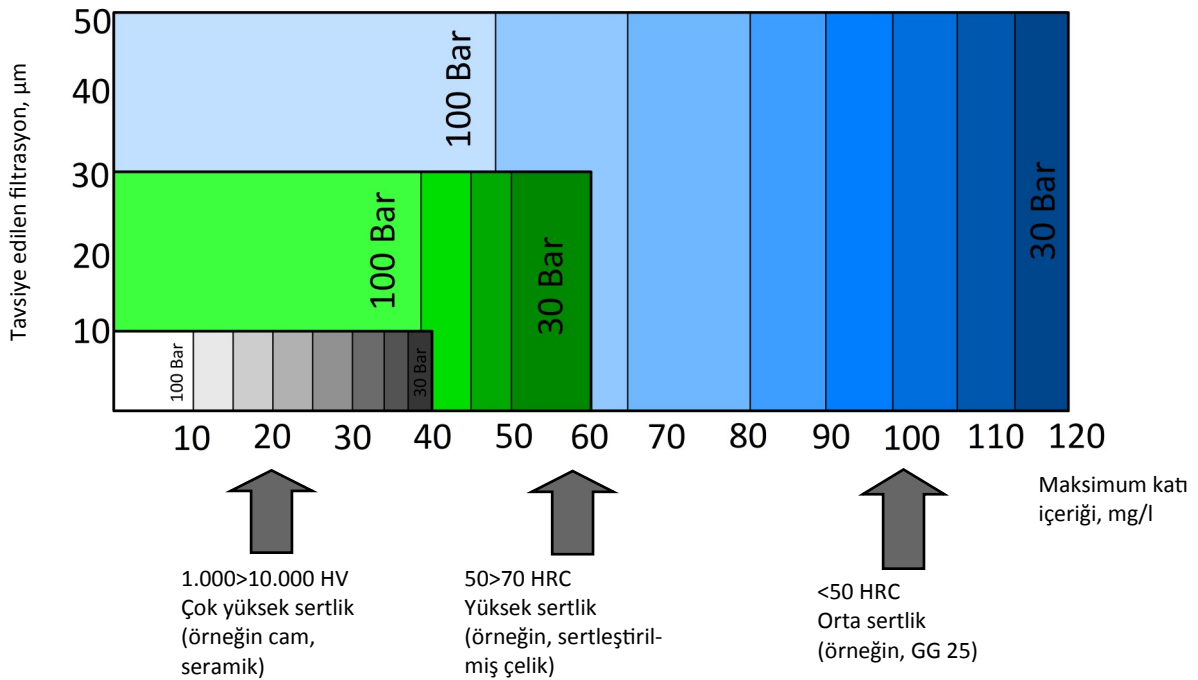
* Tam montaj motor, vidalı pompa, kontrol valfi, manometre, tank bağlantı sacı, emme ve tahliye borularından oluşur

Şekil 32. MPS vidalı pompanın ürün kodu açıklaması

MPS Serisi pompaların 3000 devir/dakika hızda 1 cSt viskoziteye sahip sıvılar için karakteristik eğrileri Şekil 34.'te verilmiştir. Daha yüksek debi değerleri için lütfen irtibata geçiniz.



MPS serisi vidalı pompaların performans eğrileri



MPS vidalı pompaların tavsiye edilen filtrasyon seviyesi