

Putzmeister beton pompaları için onaylı hidrolik akışkanlar

Mineral hidrolik akışkanlar

- Genel bir kural olarak, **sadece HLP tipinde mineral hidrolik akışkanlar** beton pompaları ve endüstriyel teknolojiler için kullanılabilir. Bu hidrolik akışkanlar aynı zamanda **DIN 51524-2** minimum gereksinimlerini karşılamalıdır.
- **H, HL, HLPD veya HVLDP akışkanlar ile birlikte çinkosuz hidrolik yağ kullanımı yasaktır.**
- Standart olarak viskozite derecesi ISO VG 46 kullanılmalıdır (-10 °C ile 90 °C aralığında).
- Viskozite derecesi için sadece **DIN 51524-2 minimum gereksinimlerini ve bu Putzmeister teknik özelliklerini karşılayan akışkanlar ISO VG 46 ve üretici tarafından yazılı olarak onaylanması halinde** kullanılabilir.

ISO VG 32 (Uygulama aralığı -15 °C ile 80 °C):

Düşük viskozite nedeniyle makinenin maksimum sıcaklık limiti 80 °C olarak ayarlanmalıdır (standart 90 °C).

Addinol	Hidrolik yağ HLP 32	Lube-Tech	LTI AW 32
Benz	Oil PTL 32	Mobil	DTE 24
BP	Energol HLP-HM 32	Mobil	DTE 24 Ultra
Castrol	Hyspin AWS 32	Total	Azolla ZS 32
Eni	Precis HLP 32		

ISO
VG 32

ISO VG 46 (Uygulama aralığı -10 °C ile 90 °C):

Standart kullanım olarak viskozite derecesi ISO VG 46

Addinol	Hidrolik yağ HLP 46	GS Caltex India	KIXX HYDRO HD 46
Aral	Vitam GX 46	Liqui-Moli	HLP 46 SG-Z
Avia	Avilub Hydraulic PM 46	Lube-Tech	LTI AW 46
Avia	Avilub Hidrolik yağ HLP 46	Mobil	DTE 25
Benz Oil	PTL 46	Mobil	DTE 25 Ultra
BP	Energol HLP-HM 46	Petro-Canada	Hydrex AW 46
Castrol	Hyspin AWS 46	Shell	Tellus S2 MX 46
Delta Specialty	DRÖP 380 EP	SRS	Wiolan HS 46
Eni	Precis HLP 46	Strub	Vulcolube HLP 46
EuroLub	HLP AF 46	Total	Azolla ZS 46
Fuchs	Renolin B 46 CP		

ISO
VG 46

ISO VG 68 (Uygulama aralığı 0 °C ile 95 °C):

Yüksek viskozite nedeniyle makinenin maksimum sıcaklık limiti 95 °C olarak ayarlanabilir (standart 90 °C).

Addinol	Hidrolik yağ HLP 68	Gulf Oil	Harmony PM 68
Aral	Vitam GX 68	Lube-Tech	LTI AW 68
Avia	Avilub Hidrolik yağ HLP 68	MAK	Hydrol HLP 68
Benz Oil	PTL 68	Mobil	DTE 26 Ultra
BP	Energol HLP-HM 68	Mobil	DTE 26
Castrol	Hyspin AWS 68	Shell	Tellus S2 MX 68
Eni	Precis HLP 68	SRS	Wiolan HS 68
EuroLub	HLP 68	Total	Azolla ZS 68
GS Caltex India	KIXX HYDRO HD 68		

ISO
VG 68

Putzmeister beton pompaları için onaylı hidrolik akışkanlar

Alev yavaşlatıcı hidrolik yağlar

- Yeraltı madenciliğinde tesisat mühendisliği uygulamalarında ve beton pompaları için **alev yavaşlatıcı hidrolik yağlar kullanımı** zorunludur.
- Alev yavaşlatıcı hidrolik akışkanlar 7. Lüksemburg Raporu'na uygun şekilde test edilmeli ve onaylanmalıdır ve asgari seviyede VDMA 24317 standart sayfasının teknik gereksinimlerini karşılamalıdır.
- Alman taşkömürü madencilik endüstrisi için onay sunulmalıdır. Sadece ISO VG 46'nın DIN 51502 standardına uygun HFC grubunun hidrolik akışkanları kullanılabilir.
- HFC tipinde alev yavaşlatıcı hidrolik akışkan kullanıldığında, maksimum çalışma sıcaklığı 60 °C ile sınırlanmalıdır.
- FPM contaların kullanılması kritik önemdedir. Aynı konularda conta üreticisine danışılmalıdır. Aynı durum sistemde kullanılan hidrolik hortumlar ve boyalar için de geçerlidir.

Polimer solüsyonu HFC ISO VG 46:

Fuchs	Hydrotherm 46M
-------	----------------

HFC
ISO VG 46

Biyo-çözünbilir hidrolik akışkanlar

- Genel bir kural olarak, beton pompaları ve endüstriyel teknolojiler için sadece **DIN ISO 15380 kategori 4 (HEES – sentetik ester) uygun biyo-çözünbilir hidrolik akışkanlar** kullanılabilir.
- Bu hidrolik akışkanlar aynı zamanda bu standardın minimum gereksinimlerini karşılamalıdır.
- Sadece üreticinin yazılı onayı ile **DIN ISO 15380 minimum gereksinimlerini ve bu Putzmeister teknik özelliklerini karşılayan olan akışkanlar** kullanılabilir.

ISO VG 32/46 (Uygulama aralığı -10 °C ile 80 °C):

Esterlerin kullanılan contalarla sızdırmazlık uyumluluğu nedeniyle, makinenin maksimum sıcaklık limiti 80 °C'ye ayarlanmalıdır (standart 90 °C).

Motorex	ECOSYNT HEES 32
---------	-----------------

Panolin	HLP Synth E 32
---------	----------------

Panolin	HLP Synth 32
---------	--------------

Bechem	Hydrostar HEES 46 EEL
--------	-----------------------

Fuchs	Plantosyn 46 HVI
-------	------------------

Motorex	ECOSYNT HEES 46
---------	-----------------

Panolin	HLP Synth 46
---------	--------------

Putzmeister Concrete Pumps GmbH

Max-Eyth-Straße 10 · 72631 Aichtal/Almanya

Telefon +49 (7127) 599-0 · Faks +49 (7127) 599-520

pmw@putzmeister.com · www.putzmeister.com

