

## Descrição

São óleos especialmente formulados para utilização em circuitos hidráulicos que necessitem de óleos com acentuadas propriedades antidesgaste. Elaborados com bases cuidadosamente seleccionadas nas quais se incorporam aditivos específicos para melhorar notavelmente as suas propriedades.

Estão especialmente indicados para circuitos hidráulicos e maquinaria de obras públicas equipados com qualquer tipo de bombas, especialmente quando trabalham a pressões elevadas e, em geral, para todo o tipo de mecanismos que necessitam de óleos estáveis, e nos quais é necessário atingir, e até superar, os máximos níveis antidesgaste exigidos pelas normas internacionais.

## Qualidades

- Grande resistência à oxidação e formação de lodos.
- Grande capacidade de desaerificação.
- Alto índice de viscosidade.
- Excelentes qualidades antiespuma e antiferrugem.
- Excelente separação da água.
- Excelente filtrabilidade.
- Excelente compatibilidade com juntas e vedantes.
- Máximo nível anti-desgaste.
- Excelente capacidade de carga.
- Elevada estabilidade térmica e hidrolítica.

## Níveis de qualidade, aprovações e recomendações

Em função do grau de viscosidade do produto cumpre os seguintes níveis de qualidade:

- DIN-51524 Part 2 HLP
- ISO 6743/4 HM
- ISO 11158
- PARKER DENISON HF-0, HF-1 and HF-2 (ISO 32, 46 and 68)\*
- AFNOR NF E 48-603 HL, HM
- FILTERABILITY AFNOR (NF E 48-690 and 48-691)
- MAG IAS P-68 (ISO 32); P-69 (ISO 68); P-70 (ISO 46)
- Eaton Vickers I-286-S and M-2950-S
- Bosch Rexroth RDE 90235 (ISO 32, 46 and 68)
- Ortlinghaus Standard ON 9.2.19 (ISO 46)\*
- IBERCISA (ISO 32 and 46)\*
- THYSSENKRUPP (ISO 32, 46 and 68)\*
- ABB Turbocharger VTR304-11/-21 (ISO 68)\*

\* Homologação formal

**Características técnicas**

	UNIDADE	MÉTODO	VALOR					
Grau ISO			15	22	32	46	68	100
Viscosidade a 100 °C	cSt	ASTM D 445	3,4	4,4	5,4	6,8	8,5	11,0
Viscosidade a 40 °C	cSt	ASTM D 445	15	22	32	46	68	100
Índice de viscosidade	-	ASTM D 2270	113	107	100	98	98	97
Densidade a 15 °C	g/cm3	ASTM D 4052	0,861	0,865	0,870	0,880	0,880	0,885
Ponto de inflamação	°C	ASTM D 92	198	210	226	231	246	264
Ponto de congelação	°C	ASTM D 97	-27	-27	-24	-24	-24	-21
Corrosão ao Cobre 3h a 100°C	-	ASTM D 130	1a	1a	1a	1a	1a	1a
Desemulsificação a 54 °C	mín	ASTM D 1401	<20	<20	<25	<30	<45	<30(82 °C)
Resistência à ferrugem, A e B	-	ASTM D 665	Passa	Passa	Passa	Passa	Passa	Passa
Aeroemulsão a 50 °C	mín	ASTM D 3427	1	1	1,5	2,4	3,6	6
FZG, Escalão de carga	-	DIN 51354	-	-	12	12	12	12
TAN	mg KOH/g	ASTM D 664	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38
RPVOT	mín	ASTM D 2272	400	400	400	400	400	400

As características mencionadas são valores típicos e não podem ser consideradas como especificações do produto.