

## Descripción

Los aceites base empleados en la fabricación de este grupo de productos han sido sometidos a un cuidadoso refinado para conseguir altos índices de viscosidad y gran resistencia a la oxidación. Los aditivos que llevan incorporados, además de mejorar dichas características naturales, confieren a estos aceites unas propiedades antidesgaste y de comportamiento frente a la temperatura excepcionales.

Son aceites especiales para circuitos hidráulicos sometidos a fuertes cambios de temperatura y en los que, además, se exige a los aceites mayores niveles en cuanto a propiedades antidesgaste. También son específicos para circuitos hidráulicos a la intemperie o con bajas temperaturas de trabajo, así como para equipos en los que sea imprescindible mantener las variaciones de viscosidad muy por debajo de las de un fluido normal y sistemas hidráulicos utilizados en marina (puertas estancas, cabestrantes y molinetes, estabilizadores, etc.). Excelentes prestaciones en sistemas hidráulicos para todo tipo de maquinaria de obras públicas.

## Cualidades

- Gran resistencia a la oxidación, envejecimiento y formación de lodos.
- Excelente separación del agua.
- Magníficas propiedades antidesgaste.
- Muy buenas cualidades antiespumantes.
- Muy alto índice de viscosidad.
- Excelente protección de los metales contra la corrosión.
- Compatibilidad con las juntas utilizadas habitualmente en los circuitos hidráulicos.
- Gran capacidad para soportar carga.

## Niveles de calidad, homologaciones y recomendaciones

- DIN-51524 Parte 3 HVLP
  - ISO 6743/4 HV
  - ISO 11158
  - Fives Cincinnati: P-68 (ISO 32); P-69 (ISO 68); P-70 (ISO 46)
  - AFNOR NF E 48-603 HV
  - FILTRABILIDAD AFNOR (NF E 48-690 y 48-691)
  - Eaton Vickers I-286-S y M-2950-S
  - IBERCISA (ISO 32 y 46)\*
  - THYSSENKRUPP (ISO 32, 46 y 68)\*
  - Manuli Hydraulics (ISO 46)\*
- \* Homologación formal

**Características técnicas**

	UNIDAD	MÉTODO	VALOR				
Grado ISO VG			15	22	32	46	68
Viscosidad a 100 °C	cSt	ASTM D445	3,7	4,8	6,1	7,9	10,4
Viscosidad a 40 °C	cSt	ASTM D445	15	22	32	46	68
Índice de viscosidad	-	ASTM D2270	145	147	141	143	143
Densidad a 15 °C	g/cm3	ASTM D4052	0,859	0,864	0,868	0,871	0,879
Punto de inflamación, vaso abierto	°C	ASTM D92	180	198	220	226	242
Punto de congelación	°C	ASTM D97	-45	-39	-33	-33	-33
Desemulsión a 54 °C	min	ASTM D1401	<25	<25	<25	<30	<45
Resistencia a la herrumbre, A y B	-	ASTM D665	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa	Pasa
Aeroemulsión a 50 °C	min	ASTM D3427	<1	<2	<2	<4	<5
Corrosión Cu, 3h a 100 °C	-	ASTM D130	1b	1b	1b	1b	1b
TAN	mg KOH/g	ASTM D664	0,5	0,5	0,38	0,38	0,38
N° Neutralización a 2.000 h	mg KOH/g	ASTM D943	<2	<2	<2	<2	<2
FZG, Escalón de daños	-	DIN 51354	11	11	12	12	12

Las características mencionadas representan valores típicos y no pueden ser consideradas especificaciones de producto.