



## MAKER ARIES

### Descripción

Es esta una gama de aceites de los denominados tipo turbinas tanto por su proceso de fabricación, como porque, efectivamente, algunos de ellos son específicos para dicha aplicación. Se obtienen a partir de bases parafínicas seleccionadas, a las que se incorporan aditivos inhibidores de la oxidación, de la herrumbre y antiespumantes que les confieren excelentes propiedades y un magnífico comportamiento en servicio.

Los aceites de más baja viscosidad (grados ISO 15 y 22) se emplean generalmente en mecanismos de gran ajuste o muy revolucionados. Los grados ISO comprendidos entre 32 y el 100 inclusive, se emplean habitualmente en turbinas, preferentemente de vapor o hidráulicas, pero son también muy adecuados para compresores, sistemas hidráulicos, etc. Los aceites de viscosidad más elevada (Tipos 125, 150, 220 y 380) son adecuados para la lubricación de elementos mecánicos diversos en cárter o por circulación.

### Cualidades

- Gran resistencia al envejecimiento y a la formación de lodos
- Excelentes propiedades antiespuma y capacidad de eliminación de aire.
- Gran facilidad de separación de agua y resistencia a la herrumbre.

### Niveles de calidad, homologaciones y recomendaciones

- ABB: Turbocharger VTR304-11 / -21\* (68)
- DANIELI: STANDARD N. 0.000.001 - REV.15\* (100, 220)
- DIN: 51506, L-VBL (100, 125, 15, 150, 22, 220, 32, 46, 68)
- DIN: 51517 parte 2 - CL (100, 125, 150, 220, 32, 46, 68)
- GEK: 46506E (32, 46, 68)
- ISO: 6743/4 HL, 11158 HL (100, 125, 15, 150, 22, 220, 32, 46, 68)
- ISO: 6743/6-CKB (100, 125, 15, 150, 22, 220, 32, 46, 68)
- BURCKHARDT COMPRESSION: VSB 1001132/1001133\* (150)
- DANIELI: STANDARD 0.000.001 (220)
- DIN: 51515, L-TD (100, 32, 46, 68)
- DIN: 51524 HL (100, 125, 15, 150, 22, 220, 32, 46, 68)
- ISO: 6743/2 - FC (100, 125, 15, 150, 22, 220, 32, 46, 68)
- ISO: 6743/5 TGA/TSA (100, 125, 15, 150, 22, 220, 32, 46, 68)
- ISO: 6743-3A, DAB/DVA/DVC/DVE (100, 125, 15, 150, 22, 220, 32, 46, 68)

\*Homologación formal



## MAKER ARIES

## Características técnicas

|                                      | UNIDAD   | MÉTODO     | VALOR    |          |          |          |          |          |          |          |          |  |
|--------------------------------------|----------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--|
|                                      |          |            | 15       | 22       | 32       | 46       | 68       | 100      | 125      | 150      | 220      |  |
| Grado ISO VG                         |          |            | 15       | 22       | 32       | 46       | 68       | 100      | 125      | 150      | 220      |  |
| Viscosidad cinemática a 40 °C        | cSt      | ASTM D445  | 15       | 22       | 32       | 46       | 68       | 100      | 125      | 150      | 220      |  |
| Viscosidad cinemática a 100 °C       | cSt      | ASTM D445  | 3,4      | 4,3      | 5,4      | 6,8      | 8,5      | 11       | 13       | 14,5     | 19       |  |
| Índice de viscosidad                 | -        | ASTM D2270 | 95       | 100      | 100      | 98       | 98       | 97       | 97       | 97       | 95       |  |
| Densidad a 15 °C                     | g/cm3    | ASTM D4052 | 0,86     | 0,865    | 0,870    | 0,880    | 0,884    | 0,887    | 0,888    | 0,891    | 0,895    |  |
| Punto de vertido                     | °C       | ASTM D97   | -18      | -15      | -15      | -12      | -12      | -12      | -12      | -12      | -12      |  |
| Punto de inflamación, vaso abierto   | °C       | ASTM D92   | 180      | 200      | 215      | 220      | 230      | 245      | 255      | 260      | 260      |  |
| Punto de inflamación, vaso abierto   | °C       | ASTM D92   | 200      | 230      | 254      | 260      | 273      | 291      | 304      | 311      | 313      |  |
| Aeroemulsión a 50 °C                 | min      | ASTM D3427 | <4       | <4       | <4       | 5        | 6        | -        | -        | -        |          |  |
| Aeroemulsión a 75 °C                 | min      | ASTM D3427 | -        | -        | -        | -        | -        | 5        | 5,1      | 6,7      | 10,5     |  |
| RUST, método A                       | -        | ASTM D665  | Pasa     | Pasa     | Pasa     | Pasa     | Pasa     | Pasa     | Pasa     | Pasa     | Pass     |  |
| Desemulsión a 54 °C                  | min      | ASTM D1401 | <20      | <20      | <20      | <20      | <30      | -        | -        | -        |          |  |
| Desemulsión a 82 °C                  | min      | ASTM D1401 | -        | -        | -        | -        | -        | <40      | <40      | <40      | <40      |  |
| Corrosión Cu, 3h a 100 °C            | -        | ASTM D130  | 1b       | 1b       | 1b       | 1b       | 1b       | 1b       | 1b       | 1b       | 1b       |  |
| TAN                                  | mg KOH/g | ASTM D664  | <0,2     | <0,2     | <0,2     | <0,2     | <0,2     | <0,2     | <0,2     | <0,2     | <0,2     |  |
| Contenido en agua                    | %        | ASTM D95   | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     | <0,1     |  |
| Espumas: Sec I, II, III, formación   | ml       | ASTM D892  | 50/50/50 | 50/50/50 | 50/50/50 | 50/50/50 | 50/50/50 | 50/50/50 | 50/50/50 | 50/50/50 | 50/50/50 |  |
| Espumas: Sec I, II, III, estabilidad | ml       | ASTM D892  | 0/0/0    | 0/0/0    | 0/0/0    | 0/0/0    | 0/0/0    | 0/0/0    | 0/0/0    | 0/0/0    | 0/0/0    |  |
| Oxidación (TAN = 2)                  | h        | ASTM D943  | >2.000   | >2.000   | >2.000   | >2.000   | >2.000   | >2.000   | >2.000   | >2.000   | >2.000   |  |

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