



# REGAL<sup>®</sup> R&O

## 32, 46, 68, 100, 150, 220

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

Regal R&O é uma série de óleos lubrificantes para a lubrificação de turbinas em geral, formulados com aditivos inibidores de ferrugem e oxidação e óleos básicos do Grupo II<sup>1</sup>, que oferecem maior estabilidade térmica e resistência à oxidação quando comparado aos básicos do Grupo I.

### BENEFÍCIOS AO CONSUMIDOR

A série Regal R&O proporciona:

- **Robusta estabilidade à oxidação** - garantindo uma longa vida do óleo mesmo em operações em altas temperaturas, evitando também a formação de depósitos e vernizes.
- **Maior estabilidade térmica e resistência à oxidação** - possibilitando intervalos de troca superiores em comparação aos demais produtos de mercado elaborados com bases Grupo I.
- **Excelente proteção contra ferrugem e corrosão** - em função dos inibidores que protegem as superfícies.
- **Baixa formação de espuma na superfície dos reservatórios** - evitando elevações dos níveis de óleo garantindo a correta dissipação do calor.
- **Rápida liberação de bolhas de ar** - Sua aditivação especial permite uma rápida liberação do ar interno provocado pela agitação do óleo, evitando problemas de cavitação e de respostas dos sistemas hidráulicos.
- **Rápida separação da água** - permitindo sua fácil remoção dos sistemas circulatórios.



### APLICAÇÕES

A série Regal R&O é recomendada para a lubrificação e refrigeração dos mancais de turbinas, bem como na atuação de seus sistemas de controles.

A série Regal R&O é também recomendada para sistemas hidráulicos equipados com bombas de palhetas ou engrenagens operando em pressões de até 1000 psi e/ou rotações de 12000 rpm. Também é recomendada para sistemas hidráulicos equipados com bombas de pistão operando entre 3500 e 5000 psi.

A série Regal R&O também pode ser utilizada em compressores de ar, sistemas de transmissão de calor, como fluido de tratamento térmico e diversas outras aplicações industriais, quando requerido um produto destes graus de viscosidade e com características de alta estabilidade à oxidação a alta temperatura, proteção contra corrosão, rápida separação da água e liberação de bolhas de ar e baixa formação de espuma.

A série Regal R&O atende:

- **Requerimentos dos principais fabricantes**
  - **Alstom HTGD 90117** (32 e 46)
  - **General Electric GEK 28143B** (32, 46 e 68), **GEK 32568f** (32), **GEK 46506D**(32)
  - **Siemens TLV 901304** (32 e 46)
  - **Stal**
  - **Westinghouse**
  - **Solar ES 9-224 class II** (32 e 46)
  - **GEC Alstom NBA P50001A** (32)
  - **GEC Alstom NBA P50003A** (46)

<sup>1</sup> Produtos formulados com óleos básicos grupo II apresentam coloração mais clara.

Produto(s) fabricado(s) no Brasil.

Confirme sempre se o produto escolhido está de acordo com as recomendações dos fabricantes de equipamentos considerando as condições de operação e de manutenção do equipamento.

Um produto da empresa **Chevron**

8 de março de 2016.

©2005-2016 Chevron U.S.A. Inc. Todos os direitos reservados.

Chevron, Logo Estrela Texaco e Regal são marcas de propriedade da Chevron Intellectual Property LLC. Todas as outras marcas são de propriedade de seus respectivos donos.

• **Requerimentos de óleos para turbinas, sistemas circulatórios**

- **BSI-BS** 489 (32 e 46)
- **DIN** 51506
- **DIN** 51515 parte 1 L-TD (32,46,68 e 100)
- **DIN** 51524 parte 1 HL
- **ISO/DP** 6743/5
- **ISO** 8068 TGA TSA (32 e 46)
- **Parker Hannifin** (Denison) HF-1
- **MAG Cincinnati** (Cincinnati Machine) P-38 (ISO 32), P-55 (ISO 46), P-54 (ISO 68) e P-57 (ISO 100)
- **AGMA** 9005 E02
- **ASTM** D4304 type 1

**CARACTERÍSTICAS TÍPICAS**

<b>Grau ISO</b>	<b>Método ASTM</b>	<b>32</b>	<b>46</b>	<b>68</b>
<i>Código do produto</i>	-	220700	220701	220702
<i>Código de FISPQ</i>	-	15118	15118	15118
Densidade a 20°C	D4052	0,8599	0,8659	0,8670
Viscosidade Cinemática cSt a 40°C cSt a 100°C	D445 D445	32,2 5,54	44,28 6,80	67,6 8,85
Índice de Viscosidade	D2270	109	109	104
Ponto de Fulgor, COC, °C	D92	216	236	260
Ponto de Fluidez, °C	D97	-27	-30	-30
Espuma, Tend./Estab., ml Seq I, Seq II,	D892 - -	- 10/0 20/0	- 20/0 20/0	- 0/0 0/0
Neutralização, mg KOH/g	D974	0,09	0,10	0,09
RPVOT, Minutos	D2272	526	430	350
Emulsão, a 54,4°C, minutos	D1401	10	10	15
Air Release, 50°C, minutos	D3427	2,3	2,66	10,42
Estab.à oxidação (TOST), p/ TAN=2, horas	D943	>3000	>3000	>2500

Os dados acima são apenas valores médios, podendo ocorrer pequenas variações que não afetam o desempenho do produto.

Confirme sempre se o produto escolhido está de acordo com as recomendações dos fabricantes de equipamentos considerando as condições de operação e de manutenção do equipamento.

8 de março de 2016.

**CARACTERÍSTICAS TÍPICAS**

<b>Grau ISO</b>	<b>Método ASTM</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>220</b>
<i>Código do produto</i>	-	220706	220705	221531
<i>Código de FISPQ</i>	-	15118	15118	15118
Densidade a 20°C	D4052	0,8690	0,8780	0,8890
Viscosidade Cinemática cSt a 40°C cSt a 100°C	D445 D445	98,00 11,5	144,8 14,4	219,7 19,1
Índice de Viscosidade	D2270	105	98	97
Ponto de Fulgor, COC, °C	D92	266	266	258
Ponto de Fluidez, °C	D97	-3	-24	-15
Espuma, Tend./Estab., ml Seq I Seq II	D892 - -	- 0/0 0/0	- 0/0 0/0	- 0/0 0/0
Neutralização, mg KOH/g	D974	0,12	0,08	0,06
Emulsão, a 82,2°C, minutos	D1401	10	10	15

Os dados acima são apenas valores médios, podendo ocorrer pequenas variações que não afetam o desempenho do produto.

**CARACTERÍSTICAS TÉRMICAS A 260°C (500°F)**

<b>Grau ISO</b>	<b>32</b>	<b>46</b>	<b>68</b>	<b>100</b>
<i>Código do produto</i>	220700	220701	220702	220706
Condutividade térmica, BTU/hr-ft-°F	0,0677	0,0673	0,0672	0,0671
Calor Específico, BTU/lb-°F ou Calorias/gm/°C	0,661	0,659	0,658	0,658
Densidade	0,5561	0,5621	0,5632	0,5652

Valores calculados com base na carta de informação Chevron nº 442 de 01/06/2004

Confirme sempre se o produto escolhido está de acordo com as recomendações dos fabricantes de equipamentos considerando as condições de operação e de manutenção do equipamento.

8 de março de 2016.

Confirme sempre se o produto escolhido está de acordo com as recomendações dos fabricantes de equipamentos considerando as condições de operação e de manutenção do equipamento.

8 de março de 2016.