



# AGIP OSO

**AGIP OSO** é uma linha de óleos hidráulicos de elevada qualidade, para serem utilizados em todo tipo de sistemas e instalações hidráulicas. É formulado com bases parafínicas refinadas e aditivadas segundo a tecnologia de “baixo conteúdo em zinco” tendo excelentes características de estabilidade térmica, oxidativa e hidrolítica. O produto encontra-se disponível numa ampla gama de viscosidades para satisfazer todas as exigências de utilização. (OSO 15-22 classificação ISO-L-FD; OSO 22-150 classificação ISO-L-HM).

## CARACTERÍSTICAS (Valores Típicos)

| AGIP OSO                   | 15    | 22    | 32    | 46    | 68    | 100   | 150   |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Viscosidade a 40°C (cSt)   | 14,3  | 21,5  | 30    | 45    | 68    | 100   | 150   |
| Viscosidade a 100°C (cSt)  | 3,3   | 4,2   | 5,3   | 6,8   | 8,6   | 11,1  | 14,7  |
| Índice de viscosidade      | 98    | 98    | 100   | 100   | 98    | 96    | 96    |
| Ponto inflamação V.A. (°C) | 190   | 195   | 205   | 212   | 220   | 228   | 238   |
| Ponto fluidez crítica (°C) | -30   | -30   | -30   | -27   | -24   | -24   | -24   |
| Densidade a 15°C (kg/l)    | 0,860 | 0,863 | 0,875 | 0,880 | 0,885 | 0,890 | 0,895 |

## PROPRIEDADES E PRESTAÇÕES

-Os óleos AGIP OSO são produzidos para a transmissão de energia em instalações que requeiram o uso de um fluido hidráulico. Estes óleos proporcionam uma lubrificação adequada, criando uma película lubrificante resistente que suporta cargas elevadas entre as partes deslizantes dos sistemas hidráulicos de alta pressão.

-**AGIP OSO** está dotado de excepcionais propriedades anti-desgaste, colocadas em evidência pelos resultados dos seguintes testes:

A) na bomba Vickers o desgaste das palhetas e do anel é de cerca de 35 mg.

B) no teste FZG o nível 12 é superado para os graus ISO VG 46 a 150, e o nível 11 para os graus ISO VG mais baixos.

-Toda a linha está dotada de excelente resistência à oxidação e ao envelhecimento mesmo submetida a fortes solicitações térmicas, como o demonstra o teste de oxidação ASTM-D 943, superando as 2.000 horas (para as viscosidades ISO 32 a 150); portanto resiste à formação de lamas e depósitos, evita a obstrução das tubagens, válvulas, órgãos de regulação, conserva uma adequada fluidez, reduz os custos de manutenção e pode manter-se em uso por muito tempo.

-O elevado índice de viscosidade que possui todos os graus do AGIP OSO reduz ao mínimo as variações da viscosidade do óleo ao variar a temperatura de trabalho. Portanto a utilização do AGIP OSO garante a estabilidade do rendimento, das perdas de carga e a protecção contra possíveis fenómenos de cavitação.

-**AGIP OSO** caracteriza-se por um baixo ponto de fluidez crítica que facilita o arranque das instalações hidráulicas mesmo a baixa temperatura ambiente, sem apresentar problemas de circulação ou de regulação.



# AGIP OSO

-O especial poder anti-corrosivo e anti-ferrugem do AGIP OSO, impede a oxidação das superfícies internas do circuito e evita os inconvenientes de funcionamento e a degradação do óleo devido às partículas metálicas que se formariam no interior do circuito.

-A notável demulsividade evita a formação de emulsões estáveis entre o óleo e a água que pode entrar no sistema através de infiltrações ou condensações. O produto, portanto, mantém o seu poder lubrificante e comportamento anti-corrosivo mesmo nestas circunstâncias.

-As propriedades anti-corrosivas e a facilidade para libertar o ar evitam dificuldades nas bombas e válvulas onde se podem apresentar irregularidades de funcionamento originadas pela compressibilidade das bolhas de ar.

-Estão dotados de elevada filtrabilidade, o que os permite serem utilizados em circuitos com filtros de uma porosidade muito fina (3 microns, até o grau 68).

## ESPECIFICAÇÕES

AGIP OSO satisfaz as exigências previstas nos seguintes testes e especificações:

- ISO-L- FD (ISO 15 y 22)-
- ISO-L-HM (ISO 22-150)
- ISO 11158 (ISO 32-150)
- AFNOR NF E 48603 HM
- BS 4231 HSD
- LAMB LANDIS-CINCINNATI P68,69,70
- CETOP RP 91 H HM
- EATON VICKERS I-286-S3 (ISO 32-68)
- DIN 51524, parte 2 HLP (Ed. 2006)
- DENISON HF-0 level (PARKER HANNIFIN)
- SAUER-DANFOSS 520L0463 Rev. F
- AISE 127

AGIP OSO são produtos aprovados pelos seguintes fabricantes:

- REXROTH RD 90220-1/11.02
- LINDE
- HORBIGER HYDRAULIC
- ATOS Tab. P 002-0/1
- ZF TE-ML 12
- Daniela Standard 0.000.001 Rev 14

## APLICAÇÕES

AGIP OSO é apropriado para ser utilizado em todas as instalações de transmissão hidrodinâmica de energia, nos comandos hidráulicos, nos sistemas hidrostáticos, nos equipamentos mais difundidos em todos os campos da técnica, dos transportes, da indústria da construção, mineração, química e metalúrgica, nos trabalhos mecânicos, na marinha, na aeronáutica, etc.

Dada a grande influência da viscosidade no rendimento das instalações hidráulicas, a escolha entre os vários graus disponíveis, deve realizar-se fundamentalmente na base das recomendações do construtor. A título puramente indicativo pode-se dizer, que além das considerações relativas às condições térmicas de trabalho, os graus mais fluidos são geralmente utilizados em instalações de elevada velocidade como equipamentos de precisão, e os graus mais viscosos são utilizados em instalações nas quais se manifestem baixa velocidade e elevadas pressões hidrostáticas.

Além da utilização do AGIP OSO como fluido hidráulico, este também está recomendado como lubrificante para aplicações em comum (rolamentos, redutores, etc.) cujas exigências de funcionamento podem ser satisfeitas devido às suas particulares características anti-desgaste, e também nas situações em que seja conveniente a racionalização de lubrificantes numa fábrica.