



AGIP OSO reprezintă o gamă de uleiuri utilizate în toate sistemele și echipamentele hidraulice. Lubrificanții AGIP OSO sunt formulați din uleiuri de bază de natură parafinică, atent selecționate, aditivat cu anti-rugină, antioxidanți și antiuzură (OSO 10-22, conform ISO-L-FD; OSO 32-150, conform ISO-L-HM). Pentru satisfacerea tuturor cerințelor practice, aceste uleiuri sunt formulate într-o gamă largă de viscozități.

#### Caracteristici (valori tipice)

OSO		10	15	22	32	37**	46
Viscozitate la 100°C	mm <sup>2</sup> /s *	2,8	3,3	4,2	5,3	6,1	6,8
Viscozitate la 40°C	mm <sup>2</sup> /s *	10,7	14,3	21,5	30	37	45
Indice de viscozitate	-	98	98	98	100	100	100
Punct de inflamabilitate COC	°C	145	190	195	205	210	212
Punct de curgere	°C	-30	-30	-30	-30	-27	-27
Densitate la 15°C	kg/l	0,865	0,860	0,865	0,875	0,878	0,880

OSO		68	100	150	220	320
Viscozitate la 100°C	mm <sup>2</sup> /s *	8,67	11,1	14,7	18,9	24
Viscozitate la 40°C	mm <sup>2</sup> /s *	68	100	150	220	320
Indice de viscozitate	-	98	96	96	96	95
Punct de inflamabilitate COC	°C	220	228	238	265	270
Punct de curgere	°C	-24	-24	-24	-21	-18
Densitate la 15°C	kg/l	0,885	0,890	0,895	0,897	0,900

Not : (\*) 1 mm<sup>2</sup>/s = 1 cSt (centi Stokes); (\*\*) Nu corespunde clasificării ISO VG

#### Proprietăți performanțe

\* Aceste uleiuri sunt destinate transmiterii de energie în instalațiile care utilizează fluide hidraulice. Ungerea se asigură prin crearea unui film lubrifiant rezistent la sarcinile ridicate care apar între componentele în contact cu mișcare relativă datorită presiunii ridicate din sistemele hidraulice.

\* Uleiurile AGIP OSO au proprietăți antiuzură foarte bune, puse în evidență prin rezultatele obținute prin teste specifice de laborator:

- uzura totală a componentelor pompei în testul Vickers, aproximativ 35 mg;

- gradele OSO 46-150 trec treapta a 12-a de încercare în condițiile încercării pe angrenaje (testul FZG), în timp ce OSO 10-37 trec treapta a 11-a;

\* Uleiurile au rezistențe la oxidare și stabilități termice extrem de bune, chiar și atunci când sunt supuse unor sarcini termice deosebit de mari. Ca urmare, se evită formarea de depuneri carbonoase, reducându-se astfel riscul blocării orificiilor și supapelor, asigurându-se totodată, menținerea în timp a proprietăților lubrifiante ale fluidelor. Se reduc astfel costurile operațiilor întreținute a utilajelor prin prelungirea duratei de serviciu a uleiului.

\* Indicele de viscozitate ridicat, pentru toate gradele, conduce la modificări minime ale

viscozitate, pentru domeniul temperaturilor de lucru, asigurând astfel un debit constant, pierderi prin frecare reduse, o bună eficiență hidraulică și protecție față de efectele datorate cavitației.

\* De asemenea, uleiurile au puncte de curgere scăzute care asigură porniri ușoare la temperaturile scăzute ale echipamentelor hidraulice evitând astfel problemele care ar putea apărea în circulație sau în sistemele de reglare.

\* Prin proprietățile anticorozive și antiuzur se inhibă oxidarea suprafețelor interioare ale circuitelor hidraulice care ar genera diverși oxizi metalici și se reduce numărul particulelor metalice de uzur. Se previn astfel dificultățile în operare și degradarea uleiului datorată reacțiilor de catalizare a reacțiilor termo-oxidative a oxizilor metalici și particulelor de uzur.

\* Datorită bunelor proprietăți de dezemulsionare se previne formarea unei emulsii stabile între ulei și apa intrată în sistem prin neetanșări sau condensarea vaporilor din aer. Astfel, fluidul își păstrează proprietățile lubrifiante și cele anti-rugină, chiar și în aceste condiții.

\* Proprietățile bune antispumante asigură degajarea rapidă a aerului antrenat prevenind astfel neajunsurile în funcționarea pompelor și dispozitivelor de control care ar afecta performanțele instalației, precum și a altor probleme (ocuri, supraîncălziri etc.) datorate compresibilității ridicate a bulelor de aer din ulei.

\* Uleiurile cu viscozitate până la ISO VG 68 sunt caracterizate prin filtrabilitate foarte bună, fiind ușor de filtrare atingând 3 μm.

### Specificații și aprobări

Produsele AGIP OSO satisfac cerințele următoarelor specificații:

- DIN 51524 / 2 HLP
- AFNOR NF E 48603 HM
- CETOP RP 91 H HM
- DENISON HF-2
- VDMA 24318
- BS 4231 HSD
- ISO-L-FD (OSO 10-22)
- ISO -L-HM (OSO 32-150)

Produsele AGIP OSO sunt aprobate de următorii producători:

- |                                       |               |                       |
|---------------------------------------|---------------|-----------------------|
| - HYDROMATIC (REXROTH)                | - SAUER       | - VOGELE (OSO 46)     |
| - HORBIGER HYDRAULIC                  | - ZF-TE-ML 12 | - MINSTER (OSO 46)    |
| - RUHRPUMPEN (OSO 15, 22, 32, 46, 68) | - LINDE       | - ENGEL GmbH (OSO 46) |

### Utilizări

\* Uleiurile AGIP OSO sunt recomandate pentru utilizare în toate instalațiile de transmitere hidrodinamică a puterii, în sistemele hidraulice de control ca și în cele hidrostatice, folosite în mod curent în instalațiile tehnologice din diverse domenii: transport, construcții, minerit, chimie, metalurgie, construcții de mașini, marină, aviație etc.

\* Datorită influenței deosebite a viscozității asupra eficienței instalației hidraulice, valoarea viscozității este recomandată de proiectantul utilajului. De regulă, uleiurile cu viscozitate redusă sunt folosite în utilaje cu viteze mari și echipamente de precizie, în timp ce uleiurile cu viscozitate mai mare sunt recomandate pentru viteze mici și presiuni ridicate.

\* Uleiurile AGIP OSO sunt utilizate nu numai ca fluide hidraulice, dar și ca lubrifianti pentru lagre cu solicitări severe, reductoare etc., unde condițiile de operare impun caracteristici antiuzur speciale. De asemenea, se pot folosi când se dorește efectuarea de economii prin reducerea numărului de uleiuri dintr-un utilaj.