



apilube TO 4

DESCRIZIONE

Oli lubrificanti specifici per l'impiego in tutte le trasmissioni e nei componenti ausiliari di mezzi pesanti di vario tipo, macchine movimento terra e macchine operatrici della "CATERPILLAR". Sono formulati con basi paraffiche di elevata qualità e con uno specifico pacchetto di additivi per soddisfare le severe esigenze delle trasmissioni, dei riduttori finali e dei freni a bagno d'olio o di altri componenti che richiedano le specifiche **CAT TO 4** e/o **D.D. ALLISON C4**.

PROPRIETA' DEL PRODOTTO

Gli **apilube TO 4** sono formulati espressamente per garantire:

- La massima durata dei materiali sottoposti ad attrito nelle trasmissioni "**powershift**" e per eliminare il rumore e le vibrazioni nelle applicazioni nei freni a bagno d'olio, assicurando un valido compromesso tra le caratteristiche dinamiche e statiche dei componenti delle trasmissioni.
- La massima protezione antiusura dei componenti fortemente caricati ed una loro più lunga durata.
- Una ottima compatibilità con una estesa gamma di elastomeri e con i materiali di frizione maggiormenti in uso, usati nelle moderne trasmissioni e dei freni a bagno d'olio.
- Contengono additivi inibitori per controllare l'ossidazione, la formazione di depositi ed assicurare una elevata protezione contro la corrosione dei materiali ferrosi e non, impiegati nelle trasmissioni.

La **Caterpillar** prevede per i suoi mezzi l'impiego di oli a livello **CAT TO 4** individuati dalla sigla **T.D.T.O.** (**T**rasmissione **D**rive **T**rain **O**ils) che uniscono alle caratteristiche frizionali (ideali per ottimizzare l'attrito tra i dischi, evitano lo slittamento della frizione e permettono un funzionamento dolce senza strappi della trasmissione) una eccellente protezione contro l'usura degli ingranaggi in presa, contro la ruggine e la corrosione, al fine di garantire la massima durata della vita dei componenti ed elevate prestazioni, anche in condizioni di alte temperature e con cicli di lavoro particolarmente gravosi.

APPLICAZIONI

Gli **apilube TO 4** sono disponibili nelle gradazioni SAE 30 e SAE 50, sono raccomandati per la lubrificazione di:

- Trasmissioni "**powershift**", cambi meccanici, sistemi di propulsione, differenziali, frizioni e freni a bagno d'olio, verricelli, ingranaggi, cuscinetti.
- Riduttori finali per modelli cingolati: trattori, posatubi, Skidders, pale cariatrici ed escavatori.
- Differenziali, coppie coniche, riduttori finali per modelli gommati: trattori, pale cariatrici, Skidders, compattatori, motorgrade, trattori fuoristrada, autocarri (escluso il mod. 789).

Note:

- La scelta della gradazione di viscosità, deve essere effettuata, in base alla temperatura ambientale/operativa ed al tipo di applicazione.
(SAE 30 per temperature da: -15°C a +35°C)
(SAE 50 per temperature da: -5°C a +50°C)



-Nelle trasmissioni dei mezzi sopra riportati, non deve essere impiegato un olio per trasmissioni di tipo **E.P. (Estreme Pressioni)** in quanto può rammollire il materiale delle guarnizioni e causare perdite di lubrificante.

Attenzione : la formula chimica di quest'olio lo rende idoneo unicamente per le trasmissioni.

Non deve essere utilizzato nei motori.

L'utilizzo di quest'olio nei motori può comportare una riduzione della vita del motore stesso.

SPECIFICHE

Soddisfa le specifiche previste da :

- **CATERPILLAR TO 4**
- **DETROIT DIESEL ALLISON FLUID Type C 4**
- **KOMATSU**
- **ZF-TE ML 01/03**

INTERVALLO DI CAMBIO OLIO

Secondo le indicazioni del Costruttore.

CARATTERISTICHE MEDIE INDICATIVE

Caratteristiche	Metodo	Valore	Valore
Gradazione di viscosità SAE (SAE J300/Gen.00)		30	50
Densità a 15°C, Kg/lit.	ASTM D 1298	0,880	0,890
Viscosità cinematica a 40°C, mm ² /s	ASTM D 445	111	175
Viscosità cinematica a 100°C, mm ² /s	ASTM D 445	11,5	18,5
Indice di viscosità	ASTM D 2270	100	112
Infiammabilità C.O.C °C	ASTM D 92	240	248
Punto di scorrimento, °C	ASTM D 97	-27	-24
N° di neutralizzazione, mgKOH/g	ASTM D 974	1,5	1,5
Total Base Number, mgKOH/g	ASTM D 2896	7,5	7,5
Prova di corrosione su rame: - 2 h a 100°C	ASTM D 130	1a	1a
Schiumeggiamento: 1 ^a sequenza a 24°C, ml/ml	ASTM D 892	0/0	0/0
2 ^a sequenza a 93,5°C, ml/ml		0/0	0/0
3 ^a sequenza a 24°C dopo 93,5° ml/ml		0/0	0/0
Ceneri solfatate, % in peso	ASTM D 874	1,4	1,4

(I valori sopra riportati, sono quelli relativi alle normali tolleranze di produzione e non costituiscono una specifica)

