

0162.16

Multiservice 4

SAE 10W-30

Speciale lubrificante universale con base sintetica per motori Diesel HD (Heavy Duty), impianti idraulici, trasmissioni idrostatiche e trasmissioni tipo "Powershift" di macchine movimento terra. Contenuto di zinco maggiore di 900ppm.

PAKELO MULTISERVICE 4 SAE 10W-30 è un lubrificante multigrado con base sintetica sviluppato per la tecnologia di motori Diesel dell'ultima generazione, che soddisfa la recente specifica americana API CI-4 ed europea ACEA E7.

I Costruttori Internazionali devono progettare motori per basse emissioni al fine di soddisfare standard sull'inquinamento ambientale, americani ed europei, sempre più severi.

Per abbattere la produzione di Ossidi d'Azoto (NOx) viene spesso adottato il sistema **SCR (Selective Catalytic Reduction)**, che prevede l'iniezione di urea in post-trattamento, e/o il sistema di ricircolo dei gas di scarico **EGR (Exhaust Gas Recirculation)**. Tuttavia questo ultimo sistema porta all'incremento della quantità totale di fuliggine prodotta (con conseguente aumento delle usure) e ciò comporta molto spesso anche l'utilizzo congiunto di trappole per il particolato (**DPF - Diesel Particulate Filter**).

I lubrificanti API CI-4 / ACEA E7 utilizzati in motori con sistema EGR consentono di riportare le usure dovute a fuliggine a valori tali da garantire lo stesso grado di protezione e di affidabilità dei motori senza sistema di ricircolo dei gas di scarico. Questo significa che utilizzando lubrificanti API CI-4 / ACEA E7 anche su motori non dotati di valvola EGR, si ha una protezione decisamente maggiore rispetto ad oli non studiati per questa severa applicazione.

Il particolare pacchetto prestazionale di tipologia motoristica utilizzato per PAKELO MULTISERVICE 4 SAE 10W-30 possiede inoltre ottime prestazioni per trasmissioni idrostatiche, trasmissioni tipo "Powershift" e applicazioni idrauliche.

La particolare formulazione di PAKELO MULTISERVICE 4 SAE 10W-30 offre dunque:

- **buona scorrevolezza a freddo** (minor tempo per raggiungere le parti alte del motore riducendo decisamente le usure rispetto ad oli di viscosità SAE 15W-40);
- **elevato Indice di Viscosità** che permette un basso assorbimento di potenza per resistenza viscosa in occasione degli avviamenti a freddo ed una elevata viscosità a caldo per consentire un adeguato film lubrificante;
- **eccezionale disperdenza** che garantisce un superiore controllo delle morchie e dell'ispessimento dell'olio anche per elevati livelli di fuliggine e depositi presenti nei motori della nuova generazione;
- **elevato livello di detergenza** che garantisce prestazioni e lunghe durate in esercizio;
- **drastiche diminuzioni di formazione di morchie alle basse temperature** specialmente nei servizi "stop-and-go";
- **buona stabilità termico-ossidativa**;
- **bassa volatilità**;
- **eccezionale controllo delle usure**;
- **proprietà anticorrosive** per proteggere il motore dai prodotti acidi e dall'umidità derivanti dalla combustione o dall'ambiente;
- **proprietà antischiUMA** per ridurre od eliminare le discontinuità del film lubrificante causate dall'eccessiva formazione di schiuma interna;
- **ottima compatibilità** con le comuni guarnizioni;
- **ottima pompabilità** alle basse temperature anche dell'olio usato per garantire la presenza del lubrificante in tutti gli organi in movimento fin dai primi istanti di funzionamento.

0162.16

Multiservice 4

SAE 10W-30

Campi di applicazione

PAKELO MULTISERVICE 4 SAE 10W-30 è consigliato per motori, comandi idraulici, trasmissioni idrostatiche, trasmissioni Powershift e trasmissioni automatiche di macchine movimento terra.

La periodicità di ricambio della carica d'olio è normalmente indicata dal Costruttore e costituisce una prescrizione da rispettare per la buona conservazione del motore.

Poiché PAKELO MULTISERVICE 4 SAE 10W-30 soddisfa anche API SL (specifiche americane per motori Diesel leggeri e benzina), può essere anche utilizzato da chi possiede parchi misti di automezzi.

Livelli di prestazione

ACEA E7, API CI-4, API SL, Global DHD-1, MB 228.3 (v2012.2), MAN M3275, Volvo VDS-3, Renault Trucks RLD-2, MTU Type 2, Mack EO-N / EO-M Plus, Caterpillar ECF-2, Cummins CES 20.078, Cummins CES 20.077, Deutz DQC III-10.

Caratteristiche chimico-fisiche

Multiservice 4	Metodo di analisi	Unità di misura	Valore SAE 10W-30
Densità a 15°C	ASTM D1298	kg/l	0,877
Viscosità cinematica a 40°C	ASTM D445	cSt	77,1
Viscosità cinematica a 100°C	ASTM D445	cSt	11,7
Indice di Viscosità	ASTM D2270	-	145
Viscosità C.C.S. a -25°C	ASTM D5293	cP	6.800
Viscosità HT-HS a 150°C / 10 ⁶ s ⁻¹	ASTM D4683	cP	3,55
T.B.N. (Total Base Number)	ASTM D2896	mg(KOH)/g	10,7
Ceneri solfatate	ASTM D874	% in peso	1,40
Punto di infiammabilità (C.O.C.)	ASTM D92	°C	210
Punto di scorrimento	ASTM D97	°C	-36
Perdita per evaporazione, (Noack test)	ASTM D5800	% in peso	12,2

I dati di cui sopra si riferiscono a valori medi e non devono essere intesi come caratteristiche garantite.

Le informazioni riportate sono state sottoposte ad ogni cura per assicurare la migliore completezza. Non si accettano comunque responsabilità per danni causati da errori ed omissioni. In base a continue ricerche e sviluppi per il miglioramento del prodotto le informazioni riportate nella presente Scheda Tecnica possono variare anche senza preavviso.