

I **MINERA OIL** sono oli lubrificanti E.P. (Estrema Pressione) per ingranaggi industriali. Sono costituiti da basi additivate E.P. (Estrema Pressione) per prevenire grippaggi e saldature tra ingranaggi, con antiossidanti per resistere ad alte temperature, additivi anticorrosione per la protezione del metallo (acciaio, rame e sue leghe), antischiuma per la continuità del velo d'olio e con capacità di separazione rapida da acqua ed aria. Sono oli con la capacità di ridurre l'attrito e l'usura dei denti assorbendo vibrazioni, urti e strisciamenti con un'azione protettiva e refrigerante di ingranaggi, cuscinetti ed altre parti meccaniche.

Campo di applicazione



I **MINERA OIL** sono raccomandati per lubrificare qualunque tipo di ingranaggio (cilindro, elicoidale, conico, ipoide ed a vite senza fine), di cuscinetti (a rotolamento o piano), caricato ed a bassa velocità, di giunti, snodi e variatori di velocità. Essi possono impiegarsi in sistemi di lubrificazione a nebbia d'olio in quanto additivati E.P. "senza piombo" quindi esenti da rischi di contaminazione dell'aria con composti di piombo.

Gli oli **MINERA OIL 68 e 150** vengono generalmente impiegati in riduttori di velocità piccoli e medi.

Gli oli **MINERA OIL 220 e 320** vengono utilizzati per riduttori di comando di laminatoi ed altri mezzi per lavorazioni pesanti o particolarmente carichi quali a vite senza fine.

Gli oli **MINERA OIL 460 e 680** vengono usati per lubrificare le gabbie a pignoni di laminatoi ove sono necessarie alte viscosità per i carichi unitari elevati.

Caratteristiche e vantaggi



Potere antiusura

L'elevata viscosità ha un notevole potere anticorrosivo, antiruggine e antischiuma che protegge l'impianto da fenomeni di cavitazione e di corrosione, sia delle parti in metallo sia di quelle in gomma



Pulizia e protezione dalla corrosione

La sua composizione con poco contenuto di metalli evita la sedimentazione mantenendo l'impianto più pulito



Resistenza alle alte temperature e stabilità termica

Il prodotto garantisce un funzionamento ottimale anche ad alte temperature (oltre i 100°C) senza

Specifiche

- AGMA 250.04
- DIN 51517 / PARTE III (CLP)
- U.S.S. STELL 224
- ISO TR 3498 / UNI 7164 (ISO 150 – 320)

Proprietà

GRADAZIONE SAE	68	150	220	320	460	680
Viscosità a 100 °C [mm ² /s]	9,55	16,18	20,13	24,13	29,73	38,10
Viscosità a 40 °C [mm ² /s]	68,21	151,16	223,19	318,85	445,37	686,61
Indice di viscosità	101	101	103	97	97	92
Punto di scorrimento [°C]	-26	-24	-21	-18	-12	-12
Punto di infiammabilità [°C]	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.
Densità a 15°C [g/cm ³]	0,873	0,885	0,894	0,894	0,903	0,913
N°Agma*	2EP	4EP	5EP	6EP	7EP	8EP

COMPATIBILITA'

Gli oli lubrificanti NOALOIL MINERA OIL sono del tutto compatibili con oli per ingranaggi a base minerale additivati Zolfo-Fosforo e quindi miscelabili tra loro. Occorre però osservare che le prestazioni ottenute con uguale prodotto danno maggiori e controllabili vantaggi rispetto a prodotti di diversa provenienza.

SOSTITUZIONE CARICHE

Occorre programmare il controllo del livello e la sostituzione delle cariche dell'olio lubrificante.

Nei riduttori ad ingranaggi cilindrici o conici il rodaggio sarà con cambio olio ogni 200/300 ore od 1 mese di lavoro. L'olio lubrificante sarà quello impiegato in seguito o più fluido. La sostituzione delle cariche verrà fatta con lo stesso olio ogni 2500 ore o 6 mesi di lavoro in caso di lubrificazione a sbattimento ed ogni 5000 ore od 1 anno di lavoro in caso di lubrificazione a circolazione con filtrazione.

Nei riduttori a vite senza fine in fasi di rodaggio (da fare con 3/5 ore a vuoto - 8/12 ore a medio carico - 30/50 ore a carico crescente) l'olio lubrificante va sostituito dopo 50/100 ore, quindi dopo 300/500 ore ed in seguito ogni 1500/2000 ore o 6 mesi di lavoro.

LUBRIFICAZIONE RIDUTTORI A INGRANAGGI

I lubrificanti NOALOIL MINERA OIL sono adatti per lubrificare ingranaggi aventi sia alte che moderate pressioni di contatto come quelle dei riduttori cilindrici e conici a denti dritti ed elicoidali. Infatti l'additivo E.P. (Estrema Pressione) realizza un'azione antisaldante con alte pressioni di contatto e di riduzione di attrito in altri casi. Il particolare additivo E.P. da origine a pellicole protettive di composti metallici che impediscono il formarsi di microsaldature della asperità delle superfici dei denti e la conseguente anormale usura degli ingranaggi.

Per scegliere il lubrificante adatto occorre considerare:

- tipo di ingranaggio e dentatura;
- velocità;
- potenza trasmessa;
- sistema di lubrificazione;
- rapporto di trasmissione.

LUBRIFICAZIONE RIDUTTORI A VITE SENZA FINE

E' importante una attenta scelta della viscosità del NOALOIL MINERA OIL ed indicativamente si può considerare la tabella che segue valida per riduttori con vite posta orizzontalmente ed inferiormente. Per vite in alto o verticale adottare almeno una gradazione in più.

GIRI/MIN/VITE	LUBRIFICAZIONE	RAPPORTO MAGGIORE 1/30 (1/20-1/15)	TRASMISSIONE MINORE 1/30 (1/40-1/50)
MINORE DI 500	BAGNO D'OLIO	MINERA OIL 220	MINERA OIL 320
MAGGIORE DI 500	BAGNO D'OLIO	MINERA OIL 150	MINERA OIL 220