

Shell Tivela Oil S

Oli sintetici di alte prestazioni per ingranaggi e cuscinetti industriali



Shell Tivela Oils S sono oli sintetici di tipo antiusura, di elevate qualità e prestazioni, ottenuti da oli sintetici a base di polialchilenglicole, per ingranaggi e cuscinetti, con ALTA resistenza al micro-pitting.

Applicazioni

- Ingranaggi industriali operanti ad alte velocità e con elevati carichi.
- Ingranaggi a vite senza fine e ruota elicoidale.
- Cuscinetti e sistemi a circolazione, ove la temperatura dell'olio può arrivare fino a picchi di 200 °C, come quelli nelle calandre per materiale plastico.
- Shell Tivela Oils S non sono raccomandati per ingranaggi prodotti con bronzo contenente alluminio.

Caratteristiche e prestazioni

- ***Elevatissimo indice di viscosità***
La particolare natura della base sintetica consente di avere un indice di viscosità altissimo senza aggiunta di additivi. Shell Tivela Oils S rimangono viscosi ad alte temperature dando un film lubrificante nelle più severe condizioni di impiego.
- ***Eccellenti prestazioni antiusura***
L'uso di selezionati additivi antiusura consente di ottenere una eccellente prevenzione dei fenomeni di usura e riduzione della manutenzione. Nel test FE8 il cuscinetto appare in ottime condizioni.
- ***Bassissimo coefficiente di attrito***
Per una efficiente trasmissione della potenza con ridottissime perdite per attrito.
- ***Eccellenti capacità antiusura e anti-grippaggio su ingranaggi.***
Negli ingranaggi con accoppiamento acciaio/acciaio e acciaio/bronzo permette un funzionamento senza problemi.
- ***Ottima stabilità termica e resistenza alla ossidazione***
Anche a temperature molto elevate, garantisce un'eccellente resistenza alla formazione di morchie nel circuito.
- ***Basso punto di scorrimento***
Consente di avere una efficiente lubrificazione anche con avviamenti a bassissime temperature.

- ***Lunga durata in servizio***

Shell Tivela Oils S consentono intervalli di cambio d'olio più lunghi di quelli previsti per gli oli minerali; spesso nei piccoli riduttori a vite senza fine e ruota elicoidale si usano per lubrificazione a vita (long life).

Specifiche e approvazioni

Shell Tivela Oils S è stato approvato da Flender AG e da altri costruttori come Bonfiglioli, North Gear e ZAE.

Procedura per la sostituzione dell'olio

Shell Tivela Oils non sono in genere compatibili con altri tipi di oli, per esempio con quelli a base minerale o polialfaolefine; per passare a Shell Tivela S, occorre flussare l'impianto con la minima quantità possibile di Tivela S, operando senza carichi e a caldo. Idealmente le guarnizioni che avessero lavorato con olio minerale dovrebbero essere sostituite. Un controllo dell'olio dopo qualche giorno di impiego è opportuno. Shell Tivela Oils S potrebbe essere non compatibile con altri oli della stessa natura, pertanto in genere è preferibile evitare miscele e sostituire l'olio.

Compatibilità con guarnizioni e vernici

E' opportuno verificare col proprio fornitore la compatibilità delle guarnizioni e delle vernici con poliglicoli; gli oli a base di poliglicoli come gli Shell Tivela Oils S, non sono compatibili con tutti i materiali per guarnizioni; le vernici epossidiche sono quelle normalmente utilizzate in abbinamento con questi tipi di oli.

Salute, sicurezza e ambiente

Le indicazioni riguardanti Salute, Sicurezza e Ambiente sono contenute nella Scheda di Sicurezza del prodotto, disponibile su richiesta al personale Shell.

Proteggiamo l'ambiente. Non disperdere il prodotto nel suolo, acque o scarichi, consegnandolo a punti di raccolta autorizzati.

Fare particolare attenzione alla manipolazione degli oli usati.

Caratteristiche fisiche tipiche (*)

Shell Tivela S	Metodo di analisi	150	220	320	460	680	1000 **
Viscosità cin. 40°C, mm ² /s	ISO 3104	136	222	321	460	664	1042
Viscosità cin. 100°C, mm ² /s	ISO 3104	20.9	34.4	52.7	73.2	107	170
Indice di Viscosità	ISO 2909	179	203	230	239	259	284
Densità a 15°C, kg/l	ISO 12185	1,076	1,074	1,069	1,072	1,070	1,068
Punto di inf. COC, °C	ISO 2592	302	298	286	308	296	294
Punto di scorrimento, °C	ISO 3016	-42	-39	-39	-36	-39	-36

Prove tecnologiche

I risultati seguenti si riferiscono alla gradazione ISO 320 di Shell Tivela S, eccettuato il valore del micro-pitting che è riferito alla gradazione ISO 220:

Shell Tivela S	Metodo di analisi	Risultati
Test FZG A/16.6/90, stadio di carico fallito	DIN 51354-2	>12
Test 4-sfere carico di saldatura, kg	ASTM D2783	170
Test 4-sfere diametro di impronta, mm	ASTM D2266	0.3
Test FE-8 usura elementi volventi, mg	DIN 51819-3	0
Test FE-8 usura della gabbia, mg	DIN 51819-3	4.3
Test FVA di micro-pitting, classificazione	FZG FVA 54/I-IV	Alto (ISO 220)
Test di rendimento su vite/ruota Radicon, %	Test interno	85.7

(*) Questi valori sono da considerarsi tipici dell'attuale produzione e non costituiscono specifica di vendita. In futuro potrebbero verificarsi variazioni che saranno comunque conformi alle specifiche del gruppo Shell.

(**) gradazione attualmente non disponibile in Italia