

Shell Tellus Oil ST 46

Olio idraulico ad altissimo indice senza zinco per applicazioni severe



Lo Shell Tellus Oil ST 46 è un olio idraulico speciale con una additivazione anticorrosione, antiruggine e antiusura senza zinco e cloro e un miglioratore dell'indice di alta qualità stabile nel tempo che lo rende il prodotto di riferimento del settore.

Lo Shell Tellus Oil ST 46 si basa su una tecnologia “senza zinco e cloro” sviluppata all'interno del Gruppo Shell. Assicura eccezionali prestazioni in sistemi idraulici operanti in condizioni severe.

Applicazioni

Sistemi idraulici per la trasmissione di potenza operanti in condizione severe in termini di:

- pressioni,
- temperature,
- richieste di filtrabilità,
- presenza di contaminazione da acqua, sostanze alcaline e fluidi da taglio,
- ampi intervalli di temperatura in cui operare,
- ridotta variazione della viscosità con la temperatura ammessa.

Prestazioni

- ***Durata in servizio superiore a quella di molti oli idraulici ad alto indice.***

La durata in servizio di un olio idraulico dipende principalmente dalla sua capacità di resistere all'ossidazione dovuta al calore in presenza di aria e/o acqua e metalli catalizzatori come il rame. Il risultato dell'ossidazione è la formazione di morchie e prodotti acidi che determinano dei malfunzionamenti dell'impianto, ad esempio bloccaggio servovalvole. Lo Shell Tellus Oil ST 46 possiede una resistenza all'ossidazione superiore a quella dei normali oli ad alto indice di viscosità.

- ***Superiore stabilità termica***

Superiore resistenza alla formazione di morchie e di prodotti acidi originati dalle alte temperature e dalla azione catalizzatrice dei metalli. Ne deriva la prevenzione della formazione di depositi che sono spesso causa di arresti e malfunzionamenti dell'impianto (es. servovalvole). Lo Shell Tellus Oil ST 46 è quindi particolarmente indicato per tutti quegli impianti idraulici che “soffrono” problemi di elevate temperature.

- ***Uniformità di funzionamento al variare delle condizioni ambientali e di impiego della macchina***

L'elevato indice di viscosità assicura una ridotta variazione della viscosità con la temperatura. L'utilizzo di una avanzata tecnologia di additivi miglioratori dell'indice di viscosità, caratterizzati

da una elevata stabilità al taglio come dimostrato nel test IP 281, permette inoltre di mantenere nel tempo questa proprietà.

- ***Unificazione prodotti***

L'elevatissimo indice di viscosità permette di unificare le eventuali diverse gradazioni di oli idraulici presenti nell'azienda.

- ***Facili avviamenti a freddo***

Il ridotto punto di scorrimento e l'elevato indice di viscosità rendono possibili facili avviamenti anche alle più rigide temperature riscontrabili nei cantieri. Viene inoltre garantita una pronta azione di lubrificazione dei componenti tale da consentire una sensibile riduzione delle “usure di avviamento”.

- ***Maggiore durata delle pompe***

La tecnologia di additivazione utilizzata, appartenente al Gruppo Shell, conferisce prestazioni antiusura superiori a quelle degli oli idraulici convenzionali sia in presenza di elevati carichi (Prova Vickers 35VQ25 per es.) che in presenza di carichi modesti (prove appositamente sviluppate da Shell). Condizioni queste ultime in corrispondenza delle quali le tradizionali tecnologie di additivazione non forniscono buoni risultati a causa della mancata “attivazione” degli additivi stessi. Le succitate prestazioni sussistono anche in pompe con contatti acciaio/bronzo, quali ad esempio le pompe a pistoncini. Vengono conseguentemente ridotti i costi di manutenzione legati alla sostituzione di componenti e i tempi di arresto accidentali con conseguente aumento della produttività degli impianti.

- **Ottime caratteristiche di filtrabilità.**

In generale gli oli idraulici multigradi posseggono delle ridotte doti di filtrabilità a causa dell'aggiunta dei miglioratori dell'indice. Lo Shell Tellus Oil ST 46 possiede superiori doti di filtrabilità che lo rendono impiegabile nei circuiti idraulici dotati dei più spinti sistemi di filtrazione anche in presenza di contaminanti quali acqua e sostanze alcaline. La durata dei filtri viene conseguentemente aumentata.

- **Superiore resistenza all'idrolisi.**

La presenza di acqua e di eventuali metalli catalizzatori non determinano fenomeni di idrolisi che comportano la formazione di sostanze acide e insolubili. Viene pertanto assicurata una lunga durata dei filtri ed evitati i fenomeni di intasamento delle parti del circuito idraulico che comportano fenomeni quali ad esempio il bloccaggio delle valvole e l'intasamento dei filtri.

- **Ottime doti di separazione dall'acqua**

Tellus ST 46 garantisce una veloce separazione dall'acqua permettendo il suo allontanamento dalle parti dell'impianto.

- **Resistenza alla corrosione**

Shell Tellus ST 46 possiede ottime doti anticorrosive nei confronti dei seguenti materiali: argento, rame, bronzo, ottone, magnesio, alluminio, zinco, acciaio al cadmio e acciai in generale.

- **Ottime proprietà di disaerazione e antischiuma,**

Vengono evitati fenomeni di cavitazione delle pompe e di compressibilità dell'olio idraulico.

- **Eccellenti proprietà antistick-slip**

Prevengono fenomeni di impuntamento al variare delle condizioni di moto nei componenti dotati di moto relativo. Viene garantito un ottimo funzionamento e la possibilità di effettuare regolazioni particolarmente sensibili dell'impianto.

- **Riduzione dei costi di manutenzione e aumento della produttività.**

Per tutte le proprietà sopra citate lo Shell Tellus Oil ST 46 garantiscono, rispetto ai convenzionali oli idraulici, maggiore durata dei componenti e della carica, riduzione dei tempi di manutenzione, maggiore produttività, migliore qualità della produzione grazie alle doti antistick-slip.

- **Migliore compatibilità ambientale**

L'assenza di zinco e cloro garantiscono una migliore compatibilità ambientale.

Shell Tellus Oil ST 46 è compatibile con tutti i materiali per guarnizioni e le vernici normalmente utilizzate in abbinamento agli oli minerali.

Specifiche

Shell Tellus Oil ST 46 eccede largamente le richieste dei principali costruttori ed in particolare le seguenti specifiche/richieste:

Rexroth, Vickers

DIN 51 524 (part 2 e part 3)

Rientra nelle seguenti classificazioni:

ISO HV secondo ISO 6743/4

DIN HVLP secondo DIN 51524

Caratteristiche chimico-fisiche tipiche (*)

Shell Tellus Oil	ST 46
Classe di viscosità ISO (ISO 3448)	46
Classificazione ISO (ISO 6743/4)	HV
Viscosità cinematica (ASTM D 445)	
a 0°C cSt	355
40°C cSt	46
100°C cSt	9,5
Indice di viscosità (ASTM D2270)	183
Densità a 15°C kg/dm ³ (ASTM D1298)	0,878
Punto di infiammabilità	
vaso aperto °C (ASTM D 92)	224
Punto di scorrimento °C (ASTM D 97)	-39

(*) 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.

Compatibilità con guarnizioni e vernici