

Shell Naturelle Fluid HF-E



Fluidi idraulici sintetici eco-compatibili di lunga durata

Shell Naturelle HF-E sono fluidi idraulici biodegradabili di nuova generazione da utilizzare in sistemi idraulici e di trasmissione della potenza che lavorano in aree sensibili dal punto di vista dell'impatto ambientale.

La miscela di esteri sintetici con un pacchetto di additivi appositamente sviluppato conferisce ai fluidi Shell Naturelle HF-E l'ottimale bilanciamento tra biodegradabilità, prestazioni lubrificanti e compatibilità con l'ambiente.

Applicazioni

- ***Sistemi idraulici fortemente caricati per macchine da costruzione o movimento terra.***
- ***Sistemi idraulici di macchine utensili.***
- ***Trasmissioni idrostatiche.***
- ***Sistemi di controllo ed idraulici in applicazioni industriali generiche.***
- ***Ingranaggi a moderato carico ove richiesto un fluido idraulico antiusura.***

Caratteristiche e prestazioni

- ***Facilmente biodegradabile***
Elevato potenziale di disgregazione nell'ambiente per azione dei migro-organismi fino a anidride carbonica e acqua come prodotti finali.
- ***Eccellenti caratteristiche viscosità/temperatura***
Minima variazione di viscosità con il variare della temperatura operativa, con caratteristiche tipiche di un olio "multigrado".
- ***Alta stabilità agli sforzi di taglio***
Per una lubrificazione affidabile ed un regolare funzionamento del sistema.
- ***Eccellente protezione dalla corrosione***
Protezione duratura della normale componentistica idraulica, inclusa la maggioranza dei metalli, parti non metalliche e materiale di tenuta, come viton e guarnizioni nitriliche di qualità.
- ***Buona resistenza all'ossidazione***
Si oppone alla formazione di composti acidi generati ad elevate temperature operative.
- ***Ottimale protezione dall'usura***
Efficace in ogni condizione operativa, incluse applicazioni con carichi da bassi a severi.

Specifiche e approvazioni

Shell Naturelle HF-E può essere impiegato dove richiesto un lubrificante idraulico antiusura di tipo DIN 51524 Parte 2 o Parte 3 (HLP o HVLP).

Temperatura di impiego

La temperatura di impiego (bulk) non deve superare i 90 °C. Per assicurare una lunga durata della carica in servizio si consiglia di mantenere la temperatura di funzionamento intorno ai 55°C.

Compatibilità

Shell Naturelle HF-E è miscibile con gli oli convenzionali a base minerale. Comunque per garantire il mantenimento della biodegradabilità, il sistema dovrebbe essere svuotato e flussato prima del nuovo riempimento.

A causa delle proprietà superficiali bagnanti del Naturelle HF-E, se i sistemi lavoravano in precedenza con oli idraulici a base minerale, è possibile il rilascio dei depositi formati durante il funzionamento e la loro deposizione nei filtri. I filtri idraulici dovrebbero quindi essere controllati inizialmente e poi ad intervalli regolari.

Naturelle HF-E è compatibile con tutti i materiali di tenuta e vernici normalmente utilizzati in abbinamento agli oli minerali. Alcune materie plastiche e adesivi industriali possono essere negativamente influenzate; si consiglia di verificare le raccomandazioni dei costruttori.

Precauzioni

Durante la manutenzione è necessario mantenere ben separati i contenitori per evitare contaminazione con olio motore. È altresì necessario prevenire l'ingresso di acqua e umidità, sia in stoccaggio che durante l'uso.

Altre applicazioni

Informazioni su applicazioni non coperte da questa scheda possono essere richieste al vostro Rappresentante Shell.

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 (*)

Naturelle HF-E		15 **	32 **	46	68
Viscosità ISO	ISO 3448	15	32	46	68
Colore		Verde	Verde	Verde	Verde
Viscosità cinematica	ASTM D 445				
a 40°C mm ² /s		15	32	46	68
a 100°C mm ² /s		4.5	6.4	9.2	12.5
Densità a 15°C kg/m ³	ISO 12185	890	915	916	920
Indice di viscosità	ISO 2909	234	152	184	188
Punto di infiammabilità COC °C	ISO 2592	180	209	230	230
Punto di scorrimento °C	ISO 3016	-54	-60	-48	-39
FZG, stadio fallito	DIN 51534-2	>10	>12	>12	>12
Biodegradabilità %	CEC L-33-A-93	>90	>90	>90	>90
Biodegradabilità %	OECD 301 B			76	

(*) 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.

** Gradazioni non disponibili in Italia.

Viscosity - Temperature - Diagram

