



# Shell Morlina S4 B 460

## Technical Data Sheet

- Protezione dall'usura
- Durata e filtrabilità straordinarie
- Efficienza energetica migliorata
- Per applicazioni multiuso

## Nuova generazione di avanzati oli per cuscinetti e sistemi a circolazione basati su tecnologia sintetica

Shell Morlina S4 B sono lubrificanti sintetici ad alte prestazioni per cuscinetti e sistemi a circolazione, formulati con oli base di elevata qualità. Offrono eccezionali prestazioni lubrificanti, incluse una maggiore efficienza energetica, filtrabilità e durata anche in condizioni operative severe.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Prestazioni, Caratteristiche & Benefici

#### • Lunga vita dell'olio - risparmi in costi di manutenzione

L'impiego di oli base sintetici altamente stabili, in unione ad un efficace pacchetto di inibitori antiruggine e anticorrosivi, assicura un'eccellente stabilità ossidativa e idrolitica.

Questo consente a Shell Morlina S4 B di estendere gli intervalli manutentivi delle apparecchiature rispetto a prodotti a base dei tradizionali oli minerali. Inoltre resiste alla formazione di prodotti dannosi dovuti all'ossidazione ad elevate temperature operative mantenendo la pulizia del sistema e l'affidabilità del macchinario. Inoltre l'eccellente filtrabilità di questo prodotto riduce la contaminazione e mantiene la pulizia dell'olio.

#### • Eccellente protezione dall'usura e dalla corrosione

Shell Morlina S4 B sono stati formulati per garantire un'eccellente prestazione antiusura ed assicurare elevati livelli di protezione dall'usura sia per cuscinetti piani e a rotolamento, sia per riduttori moderatamente carichi, se paragonati con prodotti a base minerale. Tutto ciò consente una durata superiore dei componenti di riduttori e cuscinetti. Inoltre garantiscono un'eccezionale protezione da ruggine e corrosione a tutte le superfici metalliche.

#### • Migliorata efficienza del sistema

Shell Morlina S4 B contribuiscono a migliorare l'efficienza della lubrificazione in cuscinetti e nei sistemi a circolazione. Le superiori prestazioni alle basse temperature e la limitata variazione di viscosità con la temperatura, se paragonati a prodotti a base minerale, assicurano una lubrificazione migliore alle basse temperature di avviamento e la possibilità di risparmi energetici attraverso minori dissipazioni nelle pompe e nel circuito durante le normali condizioni operative.

La rapida separazione dall'acqua ed il rilascio d'aria aumentano ulteriormente l'efficienza del sistema di lubrificazione, aiutando a mantenere un adeguato film d'olio tra i componenti carichi.

### Applicazioni principali



#### • Applicazioni con carichi moderati

Shell Morlina S4 B sono raccomandati per sistemi che includono riduttori moderatamente carichi, riduttori a vite senza fine, pompe per vuoto e riduttori con antiritorno interno, soggetti a variazioni di temperatura estreme. L'efficienza energetica migliorata di Shell Morlina S4 B aiuta a ridurre l'attrito nei macchinari in funzione riducendo potenzialmente il consumo di energia.

#### • Sistemi lubrificati a vita

La lunga durata in servizio di Shell Morlina S4 B li rende ideali per l'impiego in particolari sistemi "lubrificati a vita".

#### • Cuscinetti e sistemi a circolazione olio

Shell Morlina S4 B è raccomandato per l'impiego in sistemi con cuscinetti piani o a rotolamento, inclusi i supporti altamente carichi del settore cementizio e minerario. Nota: Dove sono richiesti oli a bassa viscosità (ISO VG 32 e 46) per cuscinetti e sistemi a circolazione, si consiglia l'impiego di Shell Corena S4 R.

## Specifiche tecniche, approvazioni e raccomandazioni.

- ISO 12925-1 Type CKT
- ANSI/AGMA 9005-E02
- DIN 51517, Parte 3 (Oli CLP)
- Siemens/VAI 'Morgan "Morgoil" Lubricant Spec. New Oil (Rev. 1.1)'

Per una lista completa di approvazioni e raccomandazioni dei costruttori contattare il locale Shell Technical Helpdesk.

## Compatibilità e miscibilità

### • Compatibilità tenute e vernici

Shell Morlina S4 B è compatibile con tutti i materiali di tenuta e le vernici normalmente indicate per l'impiego con oli minerali e la maggior parte degli oli sintetici.

### • Procedura di sostituzione

Shell Morlina S4 B è compatibile con oli minerali e non è richiesta alcuna procedura di sostituzione. Tuttavia per ottenere il massimo beneficio non dovrebbe essere mescolato con altri oli.

Si consiglia inoltre di assicurarsi che il sistema di lubrificazione sia pulito e libero da contaminanti per ottimizzare la potenziale durata in servizio dell'olio.

## Caratteristiche fisiche tipiche

Proprietà			Metodo	Shell Morlina S4 B	
Grado viscosità			ISO 3488	460	
Viscosità Cinematica	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	460	
Viscosità Cinematica	@100°C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	51	
Indice di Viscosità (VI)			ISO 2909	172	
Punto di Infiammabilità (COC)			°C	ISO 2592	275
Punto di Scorrimento			°C	ASTM D97	-36
Densità	@15°C	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	855	
Separazione dell'acqua	@82°C	min	ASTM D1401	25	
Schiuameggiamento, Seq II			ml schiuma '@0/10 min	ASTM D892	10/0
Controllo ossidazione: RPVOT			minuti (minimo)	ASTM D2272	1.750
Controllo ossidazione: TOST			ore	ASTM D943	10.000
Test di resistenza ai carichi FZG			carico di rottura (minimo)	DIN 51354-2 A/8.3/90	12

Queste caratteristiche sono tipiche della produzione corrente. Sebbene la produzione futura sarà conforme alle specifiche Shell, potrebbero sussistere variazioni di tali caratteristiche.

## Salute, sicurezza e ambiente

### • Salute e sicurezza

Questo prodotto non presenta rischi significativi in termini di salute e sicurezza se usato nelle applicazioni consigliate e mantenendo i corretti standard igienici.

Per consigli sulle applicazioni non descritte nel presente documento rivolgersi al rappresentante Shell più vicino.

Informazioni più dettagliate su salute e sicurezza sono riportate nella relativa Scheda di Sicurezza, reperibile presso il sito web: <http://www.epc.shell.com/>

### • Proteggiamo l'ambiente

Consegnare l'olio usato ad un punto di raccolta autorizzato. Non scaricarlo in fogna, suolo o acque.

## Informazioni Supplementari

### • Suggerimenti

Per consigli sulle applicazioni non descritte nel presente documento rivolgersi al rappresentante Shell più vicino.

# Viscosity - Temperature Diagram for Shell Morlina S4 B 320-1000

