



## Fiche technique

# Shell Morlina S4 B 320

- Protection contre l'usure
- Très longue durée et meilleure filtrabilité de l'huile
- Efficacité énergétique améliorée
- Polyvalente

*Nouvelle Génération - Huiles synthétiques perfectionnées pour systèmes de circulation et paliers*

Les huiles Shell Morlina S4 B sont des lubrifiants synthétiques à rendement élevé pour systèmes de circulation et paliers, formulées à partir de liquides de base à rendement élevé. Elles offrent une lubrification exceptionnelle, y compris une efficacité énergétique améliorée, une filtrabilité et une longue durée de service même dans des conditions d'exploitation difficiles.

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Caractéristiques, Performances et Avantages

- **Très longue durée de l'huile – Économies d'entretien**  
Les huiles de base synthétiques très stables utilisées conjointement avec des additifs inhibiteurs de rouille et d'oxydation contribuent à assurer une excellente stabilité hydrolytique et à l'oxydation. Cela permet à Shell Morlina S4 B de prolonger les intervalles d'entretien du matériel par rapport aux produits classiques à base d'huile minérale. De plus, elle résiste à la formation de produits d'oxydation nocifs à des températures de fonctionnement élevées, ce qui contribue à maintenir les systèmes propres et, par conséquent, la fiabilité de l'équipement. L'excellente filtrabilité de ce produit permet aussi de réduire la contamination et de maintenir la propreté de l'huile.
- **Excellente protection contre l'usure et la corrosion**  
Shell Morlina S4 B a été formulée pour offrir un excellent rendement antiusure et un haut niveau de protection contre l'usure aux composants de paliers lisses et à roulement et aux boîtes d'engrenages sous charge moyenne par rapport aux produits à base d'huile minérale. Cela contribue à prolonger la durée des composants d'engrenages et de paliers. Elle offre également une protection exceptionnelle contre la rouille et la corrosion de toutes les surfaces métalliques.
- **Efficacité accrue des systèmes**  
Shell Morlina S4 B peut contribuer à améliorer l'efficacité de la lubrification dans les systèmes de circulation et paliers. Par rapport aux produits à base d'huile minérale, son rendement supérieur à basses températures et la variation réduite de sa viscosité à la suite d'une hausse de température, assurent une meilleure lubrification à de basses températures de démarrage par rapport aux

### applications



- **Applications impliquant des charges modérées**  
Shell Morlina S4 B est recommandée pour les systèmes comportant des boîtes d'engrenages, des transmissions à vis sans fin, des pompes à vide, des boîtes d'engrenages à butées internes, sous charge moyenne, fonctionnant à des températures extrêmement variables. L'efficacité énergétique améliorée de Shell Morlina S4 B contribue à réduire le frottement dans le matériel et, éventuellement, la consommation d'énergie.
  - **Systèmes lubrifiés à vie**  
La longue durée de Shell Morlina S4 B en fait une huile qui convient à certains systèmes 'lubrifiés à vie'.
  - **Huile pour systèmes de circulation et paliers**  
Shell Morlina S4 B est recommandée pour les systèmes comportant des paliers lisses et à roulement ainsi que pour les paliers sous forte charge utilisés couramment dans les cimenteries et les carrières.  
Nota : Pour des applications où des huiles pour systèmes de circulation et paliers de plus faible viscosité sont requises (ISO VG 32 et 46), veuillez utiliser Shell Corena S4 R.
- ### Spécifications, Approbations et Recommandations
- Spécification ISO 12925-1, type CKT
  - ANSI/AGMA 9005-E02
  - DIN 51517, Partie 3 (huiles CPL)
  - Siemens/VAI 'Morgan' 'Morgoil'® Spécification Lubrifiant Nouvelle Huile(Rév. 1.1)'

produits à base d'huile minérale, et permettent d'économiser de l'énergie grâce à la réduction du pompage et aux baisses de débit dans des conditions d'exploitation normales.

Ses propriétés de séparation de l'eau et de désaération rapides améliorent davantage l'efficacité de lubrification du système en aidant à maintenir les pellicules d'huile essentielles entre les pièces sous forte charge.

## Compatibilité et Miscibilité

### • Compatibilité avec les joints et les peintures

Shell Morlina S4 B est compatible avec tous les matériaux d'étanchéité et les peintures pour lesquels on spécifie normalement des huiles minérales et la plupart des huiles synthétiques.

### • Procédure de remplacement

Shell Morlina S4 B est compatible avec les huiles minérales de pétrole et aucune procédure de remplacement particulière n'est donc nécessaire. Cependant, pour tirer pleinement parti de ses avantages, on ne doit pas la mélanger avec d'autres huiles.

Il est également recommandé de s'assurer que les systèmes d'huile sont propres et sans contamination afin d'optimiser la durée de vie potentielle.

## Caractéristiques types

Propriétés			Méthode	Shell Morlina S4 B
Grade de viscosité SAE			ISO 3488	320
Viscosité cinématique	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	320
Viscosité cinématique	@100°C	mm <sup>2</sup> /s	ISO 3104	37
Indice de viscosité (VI)			ISO 2909	168
Point d'éclair (COC)			°C ISO 2592	275
Point d'écoulement			°C ASTM D97	-42
Masse volumique	@15°C	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185	854
Séparation de l'eau	@82°C	minutes	ASTM D1401	<20
Essai de moussage, séq. II			ml de mousse @0/10 mins ASTM D892	20/0
Essai d'oxydation : essai d'oxydation dans un récipient rotatif sous pression			minutes ASTM D2272	>1750
Essai d'oxydation : essai de stabilité des huiles pour turbines			minutes ASTM D943	>10 000
Essai de capacité de charge FZG			Niveau de défaillance à la charge DIN 51354-2 A/8.3/90	>12

Ces valeurs sont typiques de la production actuelle. Toutefois, Shell se réserve le droit de modifier certaines caractéristiques dans le respect d'une conformité du produit à ses spécifications.

## Santé, Sécurité et Environnement

### • Santé et Sécurité

Guidance on Health and Safety is available on the appropriate Material Safety Data Sheet, which can be obtained from <http://www.epc.shell.com/>

### • Protection de l'environnement

Apportez l'huile usagée à un point de collecte autorisé. Ne pas déverser dans les égouts, le sol ou l'eau.

## Informations complémentaires

### • Conseil

Les conseils sur les applications ne figurant pas dans ce document peuvent s'obtenir de votre distributeur de produits Shell ou auprès du service technique Shell.

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

