



SHELL TIVELA S

Huiles synthétiques très performantes pour engrenages industriels et paliers

Shell Tivela S sont des huiles de synthèse très performantes. Formulées à base de polyalkylène glycol, ils assurent une protection contre l'usure et une FORTE résistance au micro-pitting.

Applications

- Engrenages industriels à haute vitesse de rotation et / ou à fortes charges
- Lubrification des engrenages à roue et vis sans fin
- Roulements et systèmes à circulation d'huile (calandres...), où la température de l'huile dans la masse peut s'élever jusqu'à 200 °C (en pointe)
- L'huile Shell Tivela S ne convient pas à la lubrification des engrenages fabriqués à partir des alliages bronze-aluminium

Avantages

- **Indice de viscosité très élevé**
Grâce à cette propriété naturelle, aucun additif améliorant l'indice de viscosité n'est nécessaire. Permet de maintenir une viscosité élevée à haute température, pour un film d'huile plus épais dans les conditions difficiles.
- **Performances anti-usure exceptionnelles**
L'usure très faible des organes permet un fonctionnement efficace et un moindre entretien. Les résultats de l'essai FE-8 sur les roulements à rouleaux sont particulièrement bons.
- **Très faible niveau de frottement**
Avec Tivela S, le rendement des engrenages à roue et vis sans fin est élevé par rapport aux autres huiles. Cela permet une grande efficacité dans la transmission de puissance, pour réduire la consommation d'énergie et donc les coûts d'exploitation.
- **Excellente protection contre les rayures adhésives acier / acier et excellentes caractéristiques anti-usure pour les contacts acier / bronze**
Pour des performances fiables et sans problèmes.
- **Excellente stabilité thermique**
Tivela S résiste à la formation de produits nocifs d'oxydation, pour une plus grande propreté de l'huile.

- **Bas point d'écoulement**

Pour une lubrification efficace aux basses températures de démarrage.

Spécifications et agréments

Satisfait aux exigences de Flender AG et est approuvé par d'autres constructeurs tels que Noth Gear, ZAE, ...

Compatibilité avec les joints et les peintures

L'utilisation de peintures époxy de grande qualité est conseillée, car les polyalkylènes glycols peuvent attaquer certaines peintures classiques. Tivela S donne des performances acceptables avec les joints en caoutchouc nitrile et en Viton, ce dernier étant la matière préférée.

Procédure de changement de fluide

Shell Tivela S étant un polyalkylène glycol, il n'est donc pas compatible avec les huiles minérales. Le changement de fluide à partir d'une huile minérale nécessite une attention particulière. Le système doit être rincé avec de l'huile Tivela S en faisant circuler l'huile sans charge et en la vidangeant lorsqu'elle est chaude. Idéalement, les joints exposés à l'huile minérale doivent être remplacés. Inspecter le lubrifiant après quelques jours d'utilisation.

Shell Tivela S n'est pas miscible avec certains autres polyalkylènes glycols, et donc une attention particulière est nécessaire lors des appoints. De manière générale, il convient d'éviter les mélanges d'huiles lors des vidanges et des remplissages.

Protection de l'environnement

Remettre les huiles usagées à un collecteur agréé. Ne pas contaminer le sol ou l'eau avec les huiles usagées.

Conseils

Pour toute application ou besoin spécifique relatif à notre produit non mentionné sur cette fiche technique, nous vous conseillons de consulter préalablement votre contact Shell.

**SHELL TIVELA S****Caractéristiques types**

Tivela S	Méthodes	150	220	320	460
Viscosité cinématique à 40 °C mm ² /s	ISO 3104	136	222	321	460
Viscosité cinématique à 100 °C mm ² /s	ISO 3104	20,9	34,4	52,7	73,2
Indice de viscosité	ISO 2909	179	203	230	239
Masse volumique à 20 °C kg/m ³	ISO 12185	1072	1068	1062	1064
Point d'éclair (V O) °C	ISO 2592	302	298	286	308
Point d'écoulement °C	ISO 3016	-42	-39	-39	-36

Les résultats suivants s'appliquent au grade ISO 320 de Tivela S, à l'exception des résultats de micro-pitting (grade ISO 220) :

Tivela S	Méthodes	Valeurs types
Essai FZG à 90°C -16,6 m/s palier de détérioration	DIN 51354-2	>12
Essai 4 billes, charge de soudure kg	ASTM D 2783	170
Essai 4 billes, usure diamètre d'empreinte mm	ASTM D 2266	0,3
Essai FE-8, usure rouleaux mg	DIN 51819-3	0
Essai FE-8, usure cages mg	DIN 51819-3	4,3
Essai micro-pitting FVA classement	FZG FVA 54/I-IV	FORT (ISO 220)
Essai Radicon, engrenage à vis sans fin, rendement %	Essai interne	85,7

Les caractéristiques sont données à titre indicatif.

Hygiène et sécurité

Les huiles Shell Tivela S, utilisées suivant nos recommandations et dans le respect des consignes de sécurité ne présentent pas de danger pour la santé. Les mesures d'hygiène et de sécurité ainsi que les précautions à prendre dans les emplois habituels de Shell Tivela S sont mentionnées dans la fiche de données de sécurité qui peut être obtenue sur simple demande par l'intermédiaire du Minitel, n° vert : 08 36 05 13 01 ou sur le site Internet www.quickfds.com. (accès gratuit, 24h/24).

02/03