



Formerly Known As: PANOLIN EP GEAR SYNTH

## Shell PANOLIN S4 Gear 220

- Durée de vie prolongée
- Facilement biodégradable

*Huile pour engrenages industriels, facilement biodégradable, formulée à base d'esters synthétiques saturés*

Shell PANOLIN S4 Gear est une huile synthétique de hautes performances, facilement biodégradable formulée à base d'esters saturés, destinée à la lubrification d'engrenages telles que les systèmes de propulsion marine, propulseurs et hélices à pas contrôlables.

### High-Performance Biodegradable Lubricants

#### Caractéristiques, Performances et Avantages

- **Protection accrue contre l'usure**

Des additifs soigneusement sélectionnés offrent une protection sur une large gamme de conditions de fonctionnement et garantissent une longue durée de vie des composants.

- **Maintien de l'efficacité du système**

Shell PANOLIN S4 Gear a un indice de viscosité élevé afin de protéger les composants sur une large gamme de températures, ce qui en fait une véritable huile multigrade pour engrenages industriels. Les caractéristiques d'écoulement à froid et un point d'écoulement bas offrent une protection et des performances accrues, même dans les climats froids.

- **Impact réduit sur l'environnement**

Recommandé pour une utilisation dans les zones écologiquement sensibles - Offre un impact réduit sur l'environnement en cas de fuite ou de déversement accidentel par rapport aux fluides minéraux classiques. Facilement biodégradable - est biodégradé à plus de 60% après 28 jours selon l'essai d'évolution du dioxyde de carbone OECD 301 B. Faible écotoxicité, classée comme « non nocive » lorsqu'elle est testée sous forme de fractions adaptées à l'eau (WAF) selon les directives de test de l'OCDE et de l'EPA. Testés selon les normes de l'industrie par un laboratoire tiers, tous les produits Shell PANOLIN sont testés selon la norme OCDE 202.

#### Applications



#### Spécifications, Approbations et Recommandations

- ZF TE-ML 04M
- Biodégradé à >60% selon l'essai OECD 301 B
- Capacité de charge FZG 12 (DIN 51354)

Pour une liste complète des approbations et recommandations, merci de contacter votre Service technique Shell local.

#### Compatibilité et Miscibilité

- Il est fortement recommandé de prendre un échantillon d'huile après basculement via le service Shell LubeAnalyst. Une analyse de l'huile pourra alors valider l'aptitude de la nouvelle charge à lubrifier le système.
- **Compatibilité des fluides**  
Les fluides Shell PANOLIN sont miscibles avec les huiles minérales. Toutefois, afin de conserver les propriétés environnementales et les performances des fluides Shell PANOLIN, il est conseillé d'effectuer un rinçage après la vidange du système.

## Caractéristiques types

Propriétés			Méthodes	Shell PANOLIN S4 Gear 220
Viscosité cinématique	@40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	220
Point d'écoulement		°C	ASTM D97	-41
Point d'éclair		°C	ASTM D92	300
Masse volumique	@15°C	kg/m <sup>3</sup>	ASTM D4052	923

Ces valeurs sont typiques de la production actuelle., des variations de ces caractéristiques peuvent se produire.

## Hygiène, Sécurité et Environnement

### • Hygiène et Sécurité

Ce produit ne présente pas à priori de risque signifiant pour la santé ou la sécurité lorsque ce produit est utilisé dans les applications recommandées en respectant les règles standards d'utilisation et d'hygiène appropriées.

Eviter le contact avec la peau. Portez des gants imperméables pour la graisse usagée. Après contact avec la peau, laver immédiatement avec de l'eau et du savon.

Les mesures d'hygiène et les consignes de sécurité sont mentionnées dans la fiche de données de sécurité disponible sur le site internet: <https://www.epc.shell.com>

### • Protection de l'environnement

Remettre les huiles usées à un collecteur agréé. Ne pas déverser l'huile dans les égouts, le sol ou l'eau.

## Informations complémentaires

### • Conseil

Pour des conseils relatifs à des applications non mentionnées dans cette fiche technique, veuillez contacter votre interlocuteur Shell.