



Fiche technique

Formerly Known As: PANOLIN HLP SYNTH-E

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL 32

- Certifié par Ecolabel de l'Union Européenne
- Conforme à l'US EPA VGP
- Facilement biodégradable
- Durée de vie prolongée

Fluide hydraulique de haute performance, facilement biodégradable formulé à base d'esters synthétiques saturés

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL se caractérise par une technologie d'additifs sans zinc et la formule d'esters synthétiques saturés offrent des performances supérieures et respectueuses de l'environnement.

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL est facilement biodégradable et grâce à une écotoxicité faible, est particulièrement adapté aux applications dans les zones écologiquement sensibles où le respect de l'écolabel est requis, y compris dans les eaux des États-Unis. Pour une utilisation dans les systèmes hydrauliques stationnaires et mobiles, y compris les équipements marins et de pont, la construction et le forestier.

High-Performance Biodegradable Lubricants

Caractéristiques, Performances et Avantages

■ Durée de vie étendue de l'huile

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL a une durée de vie de l'huile améliorée et est conçu pour aider les équipements à fonctionner sans interruption. Des intervalles de vidange prolongés signifient que moins d'huiles sont produites, achetées et éliminées.

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL a une excellente résistance à l'oxydation permettant une réduction de la dégradation des fluides en service, une réduction de blocage du filtre et une moindre diminution de viscosité, ce qui aide à prévenir des dommages aux composants, des changements fréquents du filtre et du fluide, de réduire les temps d'arrêt, la consommation de fluide, les coûts d'entretien et main-d'œuvre.

■ Protection supérieure contre l'usure

Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL est conçue pour aider l'équipement à fonctionner sans interruption et offre une protection exceptionnelle contre l'usure des systèmes hydrauliques.

■ Conçue pour une protection accrue, même dans les climats froids

Grâce à une bonne performance d'écoulement à froid, Shell PANOLIN S4 HLP Synth EAL permet une excellente réponse du système lors de démarrage à froid, réduisant ainsi le risque d'usure métal sur métal. L'indice de viscosité élevé offre une bonne résistance au cisaillement pour protéger les composants sur une large plage de températures et contribue à augmenter l'efficacité hydraulique par rapport aux huiles hydrauliques minérales de type HM.

■ Impact réduit sur l'environnement

Recommandé pour une utilisation dans les zones écologiquement sensibles: un 'lubrifiant respectueux de l'environnement' selon la définition de l'US EPA 2013 Vessel General Permit - Offre un impact réduit sur l'environnement en cas de fuite ou de déversement accidentel par rapport aux fluides minéraux classique. 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 - est classé comme «non nocif» pour les bactéries, les algues, l'eau douce, les invertébrés marins et les poissons lors des essais selon la méthode "water-accommodated fractions" (WAFs) et sous la directive de l'OCDE et EPA.

Applications



Spécifications, Approbations et Recommandations

- Répond aux exigences du label écologique de l'UE, numéro de certificat DE/027/289
- Swedish Standard SS 15 54 34 SP
- Répond aux exigences de United States Environmental Protection Agency's (EPA) 2013 vessel general permit (VGP)
- ISO 15380 HEES
- Biodégradé à plus de 60% après 28 jours selon l'essai d'évolution du dioxyde de carbone OECD 301 B.

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 HLP Synth EAL 32
Classification ISO	ISO 6743-4	HEES
Viscosité cinématique @-20°C	mm ² /s	ASTM D445
Viscosité cinématique @40°C	mm ² /s	ASTM D445
Viscosité cinématique @100°C	mm ² /s	ASTM D445
Indice de viscosité	ASTM D2270	164
Masse volumique	kg/m ³	917
Point d'éclair	°C	ASTM D92
Couleur (ASTM)	ASTM D130	1.0
Séparation d'eau @54°C	minutes	ASTM D1401
Point d'écoulement	°C	ASTM D97
Biodégradabilité après 28 jours	% minimum	OECD 301B

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.

▪ Conseils techniques supplémentaires

L'information et les conseils relatifs à la mise en oeuvre de la gamme Shell PANOLIN reposent sur l'expérience et la compréhension acquises grâce au développement et à la fabrication des lubrifiants. Les performances des produits peuvent être influencées par un certain nombre de variables qui ne se limite pas aux risques de contamination, aux températures de fonctionnement, à l'application, aux conditions externes de fonctionnement et aux types de matériaux. Nous recommandons de prendre contact avec le fabricant du système et avec votre représentant technique local SHELL pour une utilisation optimale. Les conseils donnés ne sont pas contractuels. La responsabilité de Shell ne pourrait être engagée dans le cas d'une mauvaise utilisation du produit.