# 



# Profil de l'entreprise



Nous voulons faire des ECL hautes performances un standard international afin de préserver l'environnement.

# Le concept





### Faire des économies

- Maintenance préventive
- Espacement de l'intervalle des vidanges d'huile
- Réduction du temps d'arrêt des installations
- Diminution des coûts relatifs au cycle de vie







### **Augmenter les performances**

- Technologie de pointe
- Meilleure fiabilité
- Plus grande efficacité
- Disponibilité améliorée

### Protéger l'environnement

- Respectant l'environnement
- Biodégradables
- Conformes aux régles internationales
- Émissions de CO<sub>2</sub> réduit

Seuls les concepts économiques viables, techniquement mûrs et respectant de l'environnement sont durables.

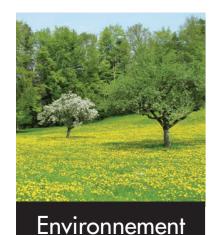
# Vos avantages

Plus de 35 ans d'expérience en technologie des huiles biodégradables.



### Augmenter les performances

- Des lubrifiants à base d'esters synthétiques entièrement saturés conçus pour votre machines
- Excellente stabilité aux températures et au cisaillement
- Excellente stabilité à l'oxydation
- Protection exceptionnelle contre l'usure et la corrosion
- Stabilité hydrolytique faible acidité, non émulsionnants
- Pas de dépôts préservent votre installation
- Approuvés par de nombreux OEM
- Efficacité plus élevée rendement supérieur de équipements



### Protéger l'environnement

- Lubrifiants facilement biodégradables
- Toxicité minimale
- Réduction des émissions de CO<sub>2</sub> en raison de la consommation réduite en huile/carburant; support du calculateur de CO2
- Respectent les réglementations et les labels écologiques internationaux
- Avantageux pour les entreprises
- Soutiennent votre politique de respect de l'environnement



### Faire des économies

- Lubrifiants fiables et résistants
- Durée de vie accrue
- Espacement de l'intervalles des vidanges d'huile
- Réduction du temps d'arrêt des installations
- Coûts de maintenance réduits
- Moins de déchets à éliminer
- Remplissable à vie
- Support du programme d'analyses d'huile usées laboratoire interne

Les lubrifiants respectueux de l'environnement hautes performances sont notre cœur de métier depuis 1983.

# Acceptation mondiale grâce à des écolabels



# Approuvées par constructeurs principaux

Coupaco	<u>Danfoss</u>	• DAUTEL	DOOSAN Bobcat	FAT•N	FENDT	HITACHI Reliable solutions
HSM	▲ HYUNDAI CONSTRUCTION EQUIPMENT	JCB	<b>W</b> KAISER	Kawasaki	KLEMM Bohrtechnik BAUER Group	KOBELCO
KOMATSU	בוכלעא	MATISA M	<b>menzi</b> <b>muck</b>	MM FORST TECHNIK	PALFINGER	-Parker
Plasser & Theurer	Rexroth Bosch Group	()ROBEL	RTG RAMITGHECOMBI BAUER Group	SCHAEFF A VANAGAR BOAGO	sel)jebogen	STIEBEL DIE TREIBENDE KRAFT
TEREX.	Unimog	volvo	WACKER NEUSON	Weite	Wirtgen	<b>F</b>

Note Une sélection d'OEM qui utilisent, recommandent ou approuvent les lubrifiants PANOLIN

# Références et industries





Des lubrifiants robustes : Quand les temps d'arrêt ne sont pas une option





C'est bon à savoir : Vos lubrifiants son respectueux de l'environnement

# Références et industries









Peu importe l'industrie:

Nous faisons de votre machine une GREENMACHINE











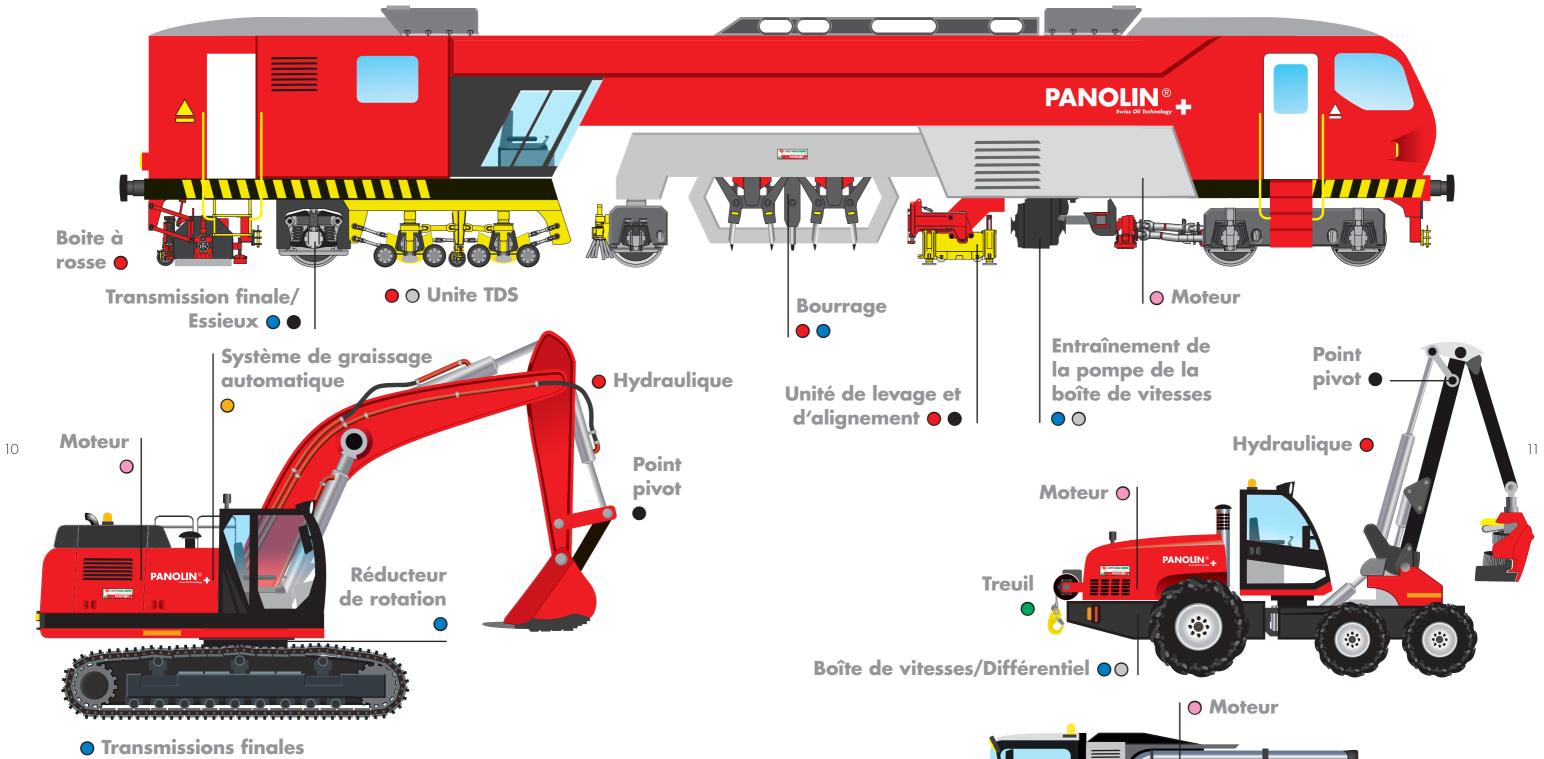
Des lubrifiants fiables : Pour assurer un fonctionnement sans problème

8

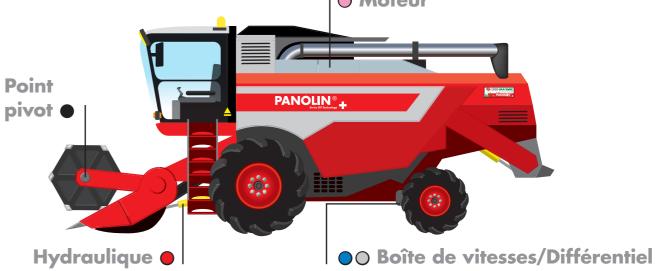
9

# Guide d'applications des ECL PANOLIN





<b>Produits types</b>		PANOLIN	Page
Lubrifiant hydraulique		HLP SYNTH/HLP SYNTH E/SPRINT/ORCON® SYNTH E	12/13
Huile pour engrenages		EP GEAR SYNTH/BIOGEAR RS	14
Lubrifiant UTTO	$\bigcirc$	BIOFLUID SBH-N/BIOFLUID ZFH	15
Huile moteur diesel LowSAPS	$\bigcirc$	ECOMOT/BIOMOT LX/LE-X	16
Lubrifiant pour câbles/chaînes		BIOTRACK E	17
Graisse universelle EP		MARGREASE EP 2/BIOGREASE EP 2	18
Graisse fluide EP	0	MARGREASE EP O	19





### Lubrifiant hydraulique - rapidement biodégradable, esters synthétiques saturés

### Propriétés et avantages

- Lubrifiant hydraulique à hautes performances, entièrement synthétique, rapidement biodégradable, exempt de zinc et respectueux de l'environnement, à base d'esters synthétiques saturés avec une technologie d'additifs spéciale
- Toxicité minimale
- Rentabilité accrue des machines et des installations grâce à l'espacement des vidanges (ou même sans vidange pendant toute la durée de vie de l'équipement)
- · Augmente la disponibilité et la fiabilité de vos machines grâce à des réserves de performances plus importantes
- Excellentes propriétés à haute pression
- Excellent écoulement à froid (point d'écoulement très bas)
- Prévient les résinifications et les dépôts des produits sujets à l'usure, même lorsque la charge thermique est élevée
- Excellente stabilité à l'oxydation à haute température
- Haute résistance diélectrique

### **E**cocompatibilité

Lors de fuites, les microorganismes présents dans l'eau et/ou le sol les dégradent presque sans résidus.

- ASTM D-6046-98a: P<sub>w</sub>1, T<sub>w</sub>1, T<sub>s</sub>1
   Biodégradabilité selon OCDE 301 B: > 60%
- Classe de pollution des eaux selon AwSV: awg (35020, 35030, 35040), WGK 1 (35050, 35060)
- Labels écologiques : Allemagne, Corée, Italie, Japon, Suède, Tchéquie
- Réduction de CO<sub>2</sub> grâce à l'espacement des vidanges
- US EPA VIDA (Vessel Incidental Discharge Act), VGP 2013 (Vessel General Permit)

ASTM D 943 (test TOST à sec) > 5000 h. ASTM D 2070 (modification: 1680 h). ASTM D 8029. FZG Test A/8.3/90 12e niveau de charge. ISO 15 380/HEES. Vickers V104 C.











### Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables – TDS 20200921)

No du produit	Densité en g/cm³ 15°C	Viscosité e 40°C	en mm²/s 100°C	Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité	Indice d'iode
35020	0.920	15.6	3.9	222	< - 60	151	< 6
35040	0.918	33.3	6.3	240	- 58	142	< 6 < 7
		46.7	8.2	240			< 10
	produit 35020 35030	produit 15 °C  35020 0.920 35030 0.920 35040 0.918 35050 0.918	produit 15°C 40°C 35020 0.920 15.6 35030 0.920 20.5 35040 0.918 33.3 35050 0.918 46.7	produit 15°C 40°C 100°C 35020 0.920 15.6 3.9 35030 0.920 20.5 4.5 35040 0.918 33.3 6.3 35050 0.918 46.7 8.2	produit         15°C         40°C         100°C         Cleveland en °C           35020         0.920         15.6         3.9         222           35030         0.920         20.5         4.5         220           35040         0.918         33.3         6.3         240           35050         0.918         46.7         8.2         240	produit         15°C         40°C         100°C         Cleveland en °C         en °C           35020         0.920         15.6         3.9         222         <-60	produit         15°C         40°C         100°C         Cleveland en °C         en °C         viscosité           35020         0.920         15.6         3.9         222         <-60



### Lubrifiant hydraulique - rapidement biodégradable, esters synthétiques saturés

### Propriétés et avantages

- Lubrifiant hydraulique à hautes performances, entièrement synthétique, rapidement biodégradable, exempt de zinc et respectueux de l'environnement, à base d'esters synthétiques saturés provenant de ressources naturelles renouvelables avec une technologie d'additifs spéciale
- Toxicité minimale
- Rentabilité accrue des machines et des installations grâce à l'espacement des vidanges (ou même sans vidange pendant toute la durée de vie de
- Prévient les résinifications et les dépôts des produits sujets à l'usure, même lorsque la charge thermique est élevée
- Excellent écoulement à froid (point d'écoulement très bas)
- Totalement miscible et compatible avec PANOLIN HLP SYNTH

### **Ecocompatibilité**

Lors de fuites, les microorganismes présents dans l'eau et/ou le sol les dégradent presque sans résidus.

- Biodégradabilité selon OCDE 301 B: > 60%
- Classe de pollution des eaux selon AwSV: WGK 1
- EU Ecolabel (35625: DE/027/052, 35630: DE/027/053,
- 35635: DE/027/054, 35640: DE/027/055, 35645: DE/027/056)
- Labels écologiques: Allemagne, Croatie, Italie, Pays-Bas (35635, 35640, 35645),
- Pologne, Suède (35625, 35630, 35635, 35640), USA • Réduction de CO<sub>2</sub> grâce à l'espacement des vidanges

### **Spécifications**

ASTM D 8029

FZG Test A/8.3/90 12e niveau de charge (35630, 35635, 35640)

ISO 15380/HEES

# Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables – TDS 20210105)

PANOLIN HLP SYNTH E	No du produit	Densité en g/cm³ 15°C	Viscosité 40°C	en mm²/s 100°C	Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité	Indice d'iode
15	35625	0.920	15.2	3.8	225	- 54	144	< 5
22	35630	0.937	22.4	4.8	247	- 50	144	< 5
32	35635	0.936	30.1	6.1	229	- 50	153	< 7
46	35640	0.933	47.1	8.7	240	- 40	167	< 15
68	35645	0.937	69.5	11.8	245	- 48	166	< 23



### Lubrifiant hydraulique - rapidement biodégradable, esters synthétiques

### Propriétés et avantages

- Lubrifiant hydraulique entièrement synthétique, respectueux de l'environnement et rapidement biodégradable
- Basé sur la technologie PANOLIN qui a fait ses preuves
- Mélange d'esters avec des esters modifiés, saturés et insaturés
- Toxicité minimale
- Excellente protection contre l'usure et la corrosion
- Empêche la formation de dépôts dans le système hydraulique
- Excellent écoulement à froid
- Excellentes propriétés à haute pression

### **Ecocompatibilité**

Lors de fuites, les microorganismes présents dans l'eau et/ou le sol les dégradent presque sans résidus.

- Biodégradabilité selon OCDE 301 B: > 60%
- Classe de pollution des eaux selon AwSV: WGK 1
- EN 16807
- US EPA VIDA (Vessel Incidental Discharge Act), VGP 2013 (Vessel General Permit)

### Spécifications

ASTM D943 (test TOST à sec) > 2000 h ASTM D8029 FZG Test A/8.3/90 12e niveau de charge ISO 15380/HEES Vickers V104 C

### Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables – TDS 20200921)

PANOLIN	No du	Densité en g/cm³	Viscosité en	mm²/s	Point d'éclair	Point d'écoulement	Indice de
SPRINT	produit	15°C	40°C	00°C	Cleveland en °C	en °C	viscosité
32	34544	0.921	34.4	7.5	262	- 40	192
46	34546	0.922	47.8	9.3	274	- 36	182
68	34548	0.912	71.6	10.8	265	- 40	140

## PANOLIN ORCON SYNTH E

### Lubrifiant hydraulique – rapidement biodégradable, esters synthétiques saturés, NSF H1

### Propriétés et avantages

- Lubrifiant hydraulique entièrement synthétique, rapidement biodégradable, à base d'esters synthétiques saturés provenant de ressources naturelles renouvelables pour l'industrie alimentaire et pharmaceutique, ainsi que pour le secteur de l'alimentation animale
- Fabriqué avec des composants contrôlés qui satisfont aux rigoureuses directives NSF
- Enregistré NSF H1 pour les lubrifiants ayant un contact accidentel avec les aliments, pour une utilisation dans tous les domaines de la transformation des denrées alimentaires
- Exempt d'huiles minérales
- Espacement des vidanges et des opérations de maintenance
- Haute polarité, ce qui assure la protection des surfaces métalliques
- Excellente stabilité à l'oxydation à haute température
- Bonne résistance à l'hydrolyse
- Pas de dépôts en raison de l'oxydation thermique
- Excellentes propriétés anticorrosion, prévient la formation de résidus corrosifs, même en cas de température de service constamment élevée

### Ecocompatibilité

Lors de fuites, les microorganismes présents dans l'eau et/ou le sol les dégradent presque sans résidus.

- Biodégradabilité selon OCDE 301 B: > 60%
- Classe de pollution des eaux selon AwSV: WGK 1
- EN 16807
- EU Ecolabel DE/027/088
- Label écologique croate
- Réduction de CO, grâce à l'espacement des vidanges

### **Spécifications**

ASTM D 8029 FZG Test A/8.3/90 12e niveau de charge ISO 15380/HEES Vickers V104 C











PANOLIN ORCON® SYNTH E		Densité en g/cm³ 15°C				Point d'écoulement en °C		Indice d'iode
46	37316	0.960	48.8	8.5	242	< - 57	151	< 10







### Huile pour engrenages industriels - rapidement biodégradable, esters synthétiques saturés

### Propriétés et avantages

- Lubrifiant à hautes performances, entièrement synthétique, rapidement biodégradable et à base d'esters synthétiques saturés pour engrenages industriels, roulements à rouleaux et paliers lisses
- Toxicité minimale
- Réduit les micro-usures de la rugosité des surfaces des systemes de friction dans les machines
- Excellentes caractéristiques à haute pression
- Excellente stabilité à l'oxydation à haute température
- Prévient les résinifications et les dépôts des produits sujets à l'usure, même lorsque la charge thermique est élevée
- Adhérence aux surfaces métalliques amélioré par rapport aux huiles à engrenages à base minérale
- Excellente protection contre l'usure et la corrosion
- Huile pour engrenages industriels exceptionnellement stable au cisaillement, bénéficiant d'une plage de température d'utilisation élargie par rapport à l'huile minérale

### **Ecocompatibilité**

Lors de fuites, les microorganismes présents dans l'eau et/ou le sol les dégradent presque sans résidus.

- Biodégradabilité selon OCDE 301 F: > 60% (27325, 27335)
- Biodégradabilité selon OCDE 301 F: > 60% (27320, 27330 adapté)
- Classe de pollution des eaux selon AwSV: WGK 1
- US EPA VIDA (Vessel Incidental Discharge Act), VGP 2013 (Vessel General Permit)

### Spécifications

DÎN 51 502/CLP E, 51 517/CLP E FZG Test A/16.6/140 12e niveau de charge

### Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables – TDS 20201218)

EP GEAR SYNTH produit 15°C 40°C 100°C Cleveland en °C en	n °C viscosite
2,020 0.717 07.0 10.0 270	54 146
100 27325 0.920 100.0 14.1 300 -4	45 144
150 27330 0.921 150.0 18.8 300 -4	43 142
220 27335 0.923 220.0 24.0 300 -2	41 136



### Huile pour engrenages - rapidement biodégradable, esters synthétiques saturés

### Propriétés et avantages

- Huile entièrement synthétique et respectueuse de l'environnement, à base d'esters synthétiques saturés renouvelables pour engrenages, différentiels et entraînements finaux
- Toxicité minimale
- Excellente protection contre l'usure et la corrosion
- Espacement des vidanges
- Prévient les dépôts et les résinifications des produits sujets à l'usure, même lorsque la charge thermique est élevée
- Excellente stabilité à l'oxydation à hautes températures

### Ecocompatibilité

Lors de fuites, les microorganismes présents dans l'eau et/ou le sol les dégradent presque sans résidus.

• Biodégradabilité selon OCDE 301 B: > 60%

### **Spécification**

API GL-4/5

**Données techniques** (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables – TDS 20200921)

PANOLIN BIOGEAR RS		Densité en g/cm³ 15°C	Viscosité en 40°C			Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité
SAE 80W-90	25325	0.920	92.8	15.6	173	- 33	180



### Lubrifiant UTTO - rapidement biodégradable, esters synthétiques saturés

### Propriétés et avantages

- Lubrifiant UTTO (Universal Tractor Transmission Oil) entièrement synthétique et rapidement biodégradable, à base d'esters synthétiques saturés pour engins de chantier, machines agricoles, tracteurs forestiers et machines pour la construction de voies ferrées
- Toxicité minimale
- Excellent écoulement à froid (point d'écoulement très bas)
- Net allongement de la durée de vie et énormes réserves de performances par rapport aux huiles hydrauliques à base d'huile minérale
- Excellente stabilité à l'oxydation à haute température
- Empêche le broutage des freins immergés compte tenu du choix de la viscosité et des additifs utilisés
- BIOFLUID SBH-N 10W-30 totalement miscible avec le produit précédent, BIOFLUID SBH 10W-30
- BIOFLUID SBH-N 46 totalement miscible avec le produit précédent, BIOFLUID SBH-N 46

### **Ecocompatibilité**

Lors de fuites, les microorganismes présents dans l'eau et/ou le sol les dégradent presque sans résidus.

- Biodégradabilité selon OCDE 301 B: > 60%
- Classe de pollution des eaux selon AwSV: WGK 1

### **Spécification**

FZG Test A/8.3/90 11e niveau de charge

### **Données techniques** (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables – TDS 20200907)

PANOLIN BIOFLUID SBH-N	No du produit		Viscosité er 40°C		Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité
SAE 10W-30	26815	0.923	60.6	10.3	220	- 55	160
ISO 46	26817	0.926	46.4	8.3	218	< - 60	156

### O PANOLIN BIOFLUID ZFH

### Lubrifiant UTTO - rapidement biodégradable, esters synthétiques saturés

### Propriétés et avantages

- Lubrifiant UTTO (Universal Tractor Transmission Oil) entièrement synthétique et rapidement biodégradable, à base d'esters synthétiques saturés pour la lubrification combinée d'engrenages, de systèmes hydrauliques et de freins immergés
- Toxicité minimale
- Développé en étroite coopération avec ZF Friedrichshafen : des essais approfondis ont été effectués à Friedrichshafen sur différents bancs d'essai pour assurer que les exigences élevées de ZF sont respectées, notamment dans le cas des valeurs de friction statiques et dynamiques
- Espacement des vidanges
- Empêche dans une large mesure les dépôts sur les disques d'embrayage
- Excellente stabilité thermique au vieillissement
- Parfait écoulement à froid (point d'écoulement très bas)
- Excellente protection contre l'usure et la corrosion

### **Ecocompatibilité**

Lors de fuites, les microorganismes présents dans l'eau et/ou le sol les dégradent presque sans résidus.

- Biodégradabilité selon OCDE 301 B: > 60%
- Classe de pollution des eaux selon AwSV: WGK 1

### **Spécification**

FZG Test A/8.3/90 11e niveau de charge

**Données techniques** (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables – TDS 20200907)

PANOLIN BIOFLUID ZFH	No du produit	Densité en g/cm³ 15°C				Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité
ISO 68/SAE 10W-30	26820	0.923	60.3	10.1	244	- 55	155

### Huile moteur diesel LowSAPS - synthétique

### Propriétés et avantages

- Huile moteur diesel synthétique bénéficiant d'une excellente fluidité (Fuel Economy) pour moteurs diesel modernes et respectueux de l'environnement, y compris les moteurs Euro 6
- Huile moteur diesel ayant une très faible teneur en cendres sulfatées, phosphore et soufre
- Garantit une consommation d'huile extrêmement faible grâce à la combinaison d'huiles de base synthétiques avec une technologie spéciale en
- Prévient durablement l'obstruction des filtres à particules et la corrosion des catalyseurs à oxydation
- Garantit une excellente lubrification des moteurs à hautes températures et par des températures extérieures extrêmement basses
- Prévient la formation de boues et les dépôts des produits sujets au vieillissement, même lorsque la charge thermique est élevée

### **Ecocompatibilité**

- Biodégradabilité selon OCDE 302 C: > 40%
- Réduction de CO<sub>2</sub> grâce aux propriétés d'économie de carburant: > 0.8% par comparaison avec SAE 10W-40

### **Spécifications**

ACEA E6, E7, E9 API CJ-4/SN CAT ECF-3. ECF-2. ECF-1-a JASO DH-2



### **Données techniques** (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables – TDS 20200928)

PANOLIN	No du	Densité en g/cm³		en mm²/s	Point d'éclair	Point d'écoulement	Indice de
ECOMOT	produit	15°C		100°C	Cleveland en °C	en °C	viscosité
SAE 5VV-30	07310	0.853	68.7	11.6	217	- 48	165



16

# PANOLIN BIOMOT LX et LE-X

### Huile moteur diesel LowSAPS - rapidement biodégradable, esters synthétiques saturés

### Propriétés et avantages PANOLIN BIOMOT LX 10W-40

- Huile moteur entièrement synthétique à base d'esters synthétiques pour les moteurs diesel de la dernière génération
- Huile moteur diesel à très faible teneur en cendres sulfates, phosphore et soufre
- Garantit une consommation d'huile faible grâce à la combinaison d'huiles de base synthétiques avec une technologie spéciale en matière d'additifs
- Prévient durablement l'obstruction des filtres à particules et la corrosion des catalyseurs à oxydation
- Garantit une excellente lubrification des moteurs à hautes températures et par des températures extérieures extrêmement basses
- Prévient la formation de boues et les dépôts des produits sujets à l'usure, même lorsque la charge thermique est élevée
- Toxicité minimale

### Propriétés et avantages PANOLIN BIOMOT LE-X 5W-30

- Huile moteur longue durée, entièrement synthétique et rapidement biodégradable, à base d'esters synthétiques pour les moteurs diesel de la
- Huile moteur diesel à très faible teneur en cendres sulfates, phosphore et soufre
- Garantit une consommation d'huile extrêmement faible grâce à la combinaison d'huiles de base synthétiques avec une technologie spéciale en matière d'additifs
- Réduction du frottement et de l'usure
- Excellente stabilité à l'oxydation à haute température
- Excellente protection contre l'usure et la corrosion
- Bonne stabilité du film lubrifiant
- Toxicité minimale

### **Ecocompatibilité**

Lors de fuites, les microorganismes présents dans l'eau et/ou le sol les dégradent presque sans résidus.

- Biodégradabilité selon OCDE 301 B: > 60%
- Classe de pollution des eaux selon AwSV: WGK 1

PÁNOLIN BIOMOT LX 10W-40 ACEA E6, E7, E9. API CJ-4/SN. CAT ECF-3, ECF-2, ECF-1-a. JASO DH-2. PANOLIN BIOMOT LE-X 5W-30 ACEA E6, E7, E9. CK-4. CAT ECF-3.

### **Données techniques** (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables – TDS 20200928)

PANOLIN	No du	Densité en g/cm³	Viscosité	en mm²/s	Point d'éclair	Point d'écoulement	Indice de
BIOMOT	produit	15°C	40°C	100°C	Cleveland en °C	en °C	viscosité
LX 10VV-40	07350	0.920	91.1	14.3	> 220	- 40	163
LE-X 5VV-30	07410	0.928	63.6	12.1	228	- 60	191

### PANOLIN BIOTRACK E

### Lubrifiant pour câbles/chaînes - rapidement biodégradable, esters synthétiques

### Propriétés et avantages

- Lubrifiant entièrement synthétique, respectueux de l'environnement, à base d'esters synthétiques saturés provenant de ressources naturelles renouvelables pour une utilisation avec des câbles métalliques, des chaînes et d'autres points de graissage à lubrifiant perdu
- Toxicité minimale
- Excellente stabilité à l'oxydation à haute température
- Réduit le frottement
- Bonne adhérence

### **Ecocompatibilité**

Lors de fuites, les microorganismes présents dans l'eau et/ou le sol les dégradent presque sans résidus.

- Biodégradabilité selon OCDE 301 B: > 60%
- Classe de pollution des eaux selon AwSV: WGK 1
- US EPA VIDA (Vessel Incidental Discharge Act), VGP 2013 (Vessel General Permit)

### **Données techniques** (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables – TDS 20210105)

PANOLIN	No du	Densité en g/cm³	Viscosité	en mm²/s	Point d'éclair	Point d'écoulement	Indice de
BIOTRACK E	produit	15°C	40°C	100°C	Cleveland en °C	en °C	viscosité
68	54918	0.921	73.8	13.5	274	< - 45	188
320	54926	0.958	320.0	37.0	> 256	- 36	164
700	54930	0.966	750.0	77.6	> 250	- 21	180











### Graisse universelle EP - rapidement biodégradable, esters synthétiques

### Propriétés et avantages

- Graisse universelle EP entièrement synthétique et rapidement biodégradable pour applications exposées
- Excellente résistance à l'eau
- Toxicité minimale
- Bonne stabilité mécanique
- Excellente stabilité à l'oxydation à haute température
- Excellente protection contre l'usure et la corrosion
- Efficace dans une vaste gamme de températures
- Excellente capacité de charge grâce à une technologie spéciale en matière d'additifs

### Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables – TDS 20200928)

Numéro du produit	72904 – PANOLIN SHUTTLE MARGREASE EP 2 : 72914				
NLGI	2				
Type de savon/d'épaississant	lithium/calcium				
Point de goutte (DIN ISO 2176)	> 160°C				
Test 4 billes, usure (ASTM D2266)	0.50 mm				
Test 4 billes, charge admissible (ASTM D2596)	400 kgf				
Test 4 billes, charge de soudure (DIN 51350)	4200 N (IWI 82)				
Résistance à l'eau (DIN 51807-1)	1				
Propriétés anticorrosion (EMCOR - DIN 51802)	1 – 1				
Corrosion du cuivre (DIN 51811)	1				
Test de pulvérisation d'eau (ASTM D4049)	16%				
Test de délavage à l'eau (ASTM D1264)	< 2%				
Température d'utilisation (permanente)	– 25°C jusqu'à 120°C				
Désignation (DIN 51502)	KPE 2 K-20				
Base	esters synthétiques				
Viscosité de l'huile de base à 40°C	350				
Viscosité de l'huile de base à 100°C	31.3				
IV de l'huile de base	125				
Indice de vitesse (n x dm)	350000 mm/min				
Couleur	verf				
Eco-compatibilité	biodégradabilité selon OCDE 301 B: > 60%				

# PANOLIN BIOGREASE EP 2

### Graisse EP universelle - rapidement biodégradable, esters synthétiques

### Propriétés et avantages

- Graisse EP universelle, entièrement synthétique et rapidement biodégradable pour applications exposées
- Toxicité minimale
- Bonne stabilité mécanique
- Excellente stabilité à l'oxydation à haute température
- Excellente protection contre l'usure et la corrosion
- Très résistante à l'eau
- Efficace dans une vaste gamme de températures
- Excellente capacité de charge grâce à une technologie d'additifs spéciale

### **Données techniques** (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables – TDS 20200921)

72868 – PANOLIN SHUTTLE BIOGREASE EP 2 : 72878		
2		
lithium		
> 180°C		
< 30 (1/10 mm)		
0.442 mm		
2600 N		
2800 N		
1		
0 - 0		
1		
4.19 %		
– 35°C jusqu'à 120°C		
130°C		
KPE 2 K-30		
esters synthétiques		
100		
450 000 mm/min		
8.0 psi		
jaune-brun		
biodégradabilité selon OCDE 301 B : > 60%		



### Graisse fluide EP - rapidement biodégradable, esters synthétiques

### Propriétés et avantages

- Graisse fluide EP entièrement synthétique et rapidement biodégradable pour systèmes de graissage automatiques
- Excellente résistance à l'eau
- Toxicité minimale
- Bonne stabilité mécanique
- Excellente stabilité à l'oxydation à haute température
- Excellente protection contre l'usure et la corrosion
- Efficace dans une vaste gamme de températures
- Excellente capacité de charge grâce à une technologie d'additifs spéciale

### Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables – TDS 20200921)

Numéro du produit	72902	
NIGI	0	
Type de savon/d'épaississant	lithium	
Point de goutte (DIN ISO 2176)	> 170°C	
Test 4 billes, charge admissible (DIN 51350)	3200 N	
Test 4 billes, charge de soudure (DIN 51350)	3400 N	
Résistance à l'eau (DIN 51807-1)	1	
Corrosion du cuivre (DIN 51811)	1	
Température d'utilisation (permanente)	− 35°C jusqu'à 120°C	
Désignation (DIN 51502)	KPE O K-30	
Base	esters synthétiques	
Viscosité de l'huile de base à 40°C	200	
Indice de vitesse (n x dm)	300000 mm/min	
Couleur	vert	
Eco-compatibilité	biodégradabilité selon OCDE 301 B: > 60%	



# Un bon feeling:

Savoir que le lubrifiant est respectueux de l'environnement

# PANOLIN est une engagement pour

- Technologie avancée
- Responsabilité environnementale
- Sécurité

Le développement durable est un concept PANOLIN







PANOLIN propose une large gamme de lubrifiants biodégradables de haute performance pour diverses applications. Pour de plus amples informations, veuillez contacter PANOLIN International Inc.





