

**PANOLIN<sup>®</sup> +**  
*Swiss Oil Technology*

GREENMACHINE<sup>®</sup>

Lubrifiants haute performance  
respectueux de l'environnement pour  
les installations hydroélectriques



**PANOLIN<sup>®</sup> +**  
*Swiss Oil Technology*

PANOLIN  
Bläsimühle 2 – 6  
CH-8322 Madetswil  
Switzerland  
[www.panolin.com](http://www.panolin.com)

# Profil de l'entreprise

- Créée en 1949 par Bernhard Lämmle
- Siège en Suisse
- Département de R & D (Recherche et développement) interne
- Compétence centrale: ECL (lubrifiants respectueux de l'environnement) de haute performance depuis 1983
- Une disponibilité internationale grâce nos entrepôts et notre réseau de distribution PANOLIN.



Bernhard Lämmle  
\* 1910 † 1986

2



Marchés: Suisse et Principauté de Liechtenstein.

Ensemble des activités internationales.

R & D et production.

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

## Économie



### 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



## Technologie

### Augmenter les performances

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



## Environnement

### Protéger l'environnement

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

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

# Une qualité incomparable

Les lubrifiants destinés aux générateurs, aux structures en acier et aux turbines hydrauliques doivent répondre à des exigences strictes. Ils doivent être en mesure d'opérer avec la plus grande fiabilité pendant des décennies, et ce, même dans les conditions les plus difficiles.

Dans ce domaine, les lubrifiants supérieurs PANOLIN jouissent d'une excellente réputation auprès de nombreux industriels.

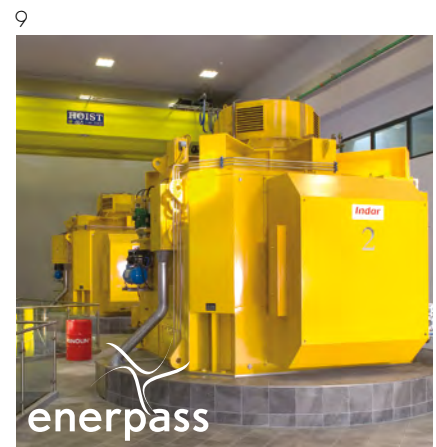
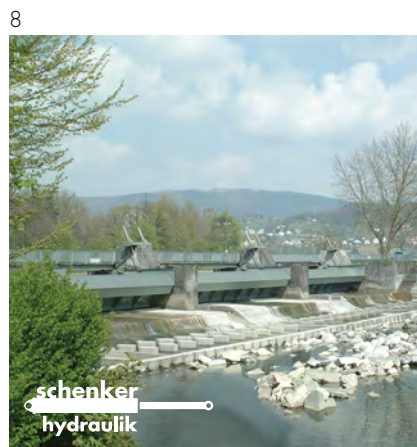
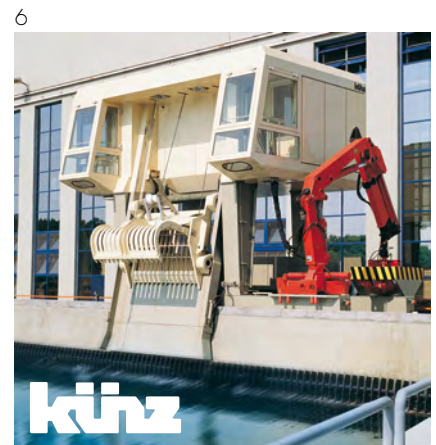
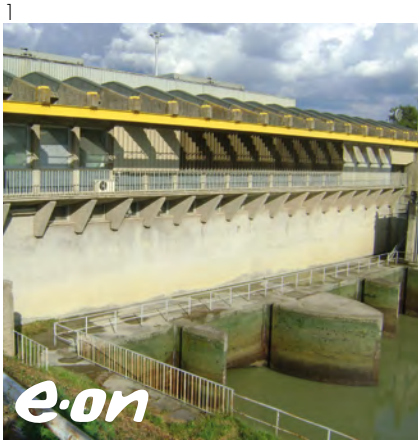
**Nos huiles et graisses ont été testées et approuvées par les plus grands constructeurs du monde entier. De nombreux fabricants de structures en acier et de systèmes hydrauliques font confiance à notre technologie suisse.**

**Ils utilisent des lubrifiants PANOLIN pour le remplissage initial de leurs systèmes hydrauliques, générateurs, turbines hydrauliques, barrages, écluses, installations de dégrillage, etc.**

4



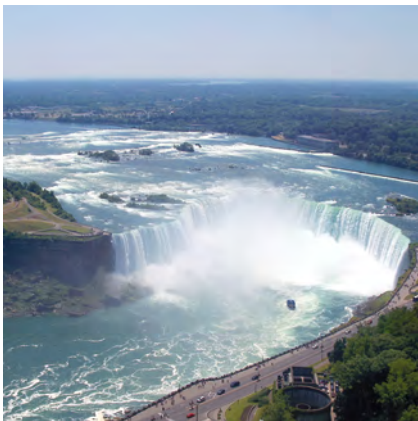
# Références



5

- 1 e-on Alviano Power Plant, Umbria, Italie
- 2 Alstom (Suisse) AG, CH-5242 Birr
- 3 Bieri Hydraulik, CH-3097 Liebefeld
- 4 Bosch Rexroth AG, D-97814 Lohr am Main
- 5 Fäh Maschinen- und Anlagebau, CH-8750 Glarus
- 6 Hans Künz GmbH, A-6971 Hard
- 7 Romag Röhren und Maschinen AG, CH-3186 Düringen
- 8 Schenker Hydraulik AG, CH-4658 Däniken
- 9 Enerpass Konsortial GmbH, St. Martin in Pass, Italie

# References



- 1 Installations de petits râteaux à ordures
- 2 Centrale hydroélectrique du Rhin, D-79618 Rheinfelden
- 3 Centrale hydroélectrique de Hochwuhr, A-6800 Feldkirch
- 4 Chutes du Niagara, USA/Canada : Canal maritime de Welland avec huit écluses
- 5 Centrale hydroélectrique de San Roque 345 MW aux Philippines
- 6 Mont Saint-Michel, France : vannes de la rivière Couesnon
- 7 Sae Man Geum, Corée du Sud : le canal de plus de 30 km de long avec ses imposantes installations d'éclusage
- 8 Sihwa, Corée du Sud : la plus grande centrale marémotrice du monde

## PANOLIN HLP SYNTH

- 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
- Réduction du CO<sub>2</sub> grâce à l'espacement des vidanges d'huile extrêmement longs «remplissage à vie» – permet d'augmenter le rendement de la machine
- 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)
- Préviens 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



## PANOLIN SPRINT

- 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
- Réduction du CO<sub>2</sub> grâce à l'allongement de l'espacement des vidanges d'huile et d'entretien
- 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



## PANOLIN HLP SYNTH E

- 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
- Réduction du CO<sub>2</sub> grâce à l'espacement des vidanges d'huile extrêmement longs «remplissage à vie» – permet d'augmenter le rendement de la machine
- 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)
- Préviend 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



## PANOLIN ORCON SYNTH E

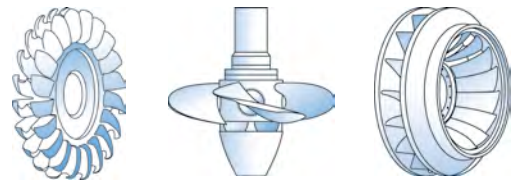
- Lubrifiant hydraulique entièrement synthétique, rapidement biodégradable, à base d'esters synthétiques saturés provenant de ressources naturelles renouvelables pour l'industrie alimentaire et pharmaceutique, ainsi que pour le secteur de l'alimentation animale
- Fabriqué avec des composants contrôlés 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
- Réduction du CO<sub>2</sub> grâce à l'allongement de l'espacement des vidanges d'huile et d'entretien
- 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





## PANOLIN TURWADA SYNTH

- Fluide entièrement synthétique, rapidement biodégradable, à base d'esters saturés, spécialement adapté aux exigences des turbines hydrauliques
- Toxicité minimale
- Réduit les émissions de CO<sub>2</sub> grâce à un allongement considérable de la durée de vie et à un net espacement des vidanges
- Empêche les résinifications et la formation de dépôts dus à des produits sujets à l'usure, même en cas de fonctionnement à des températures élevées
- Tenue viscosité-température équilibrée, stable, ce qui permet de l'utiliser dans une vaste gamme de températures
- Importantes réserves de puissance par rapport aux huiles minérales pour turbines
- Parfaite tenue haute pression
- Excellente stabilité à l'oxydation à haute température
- Excellent écoulement à froid (point de figeage très bas)



Lubrifiant pour câbles/chaînes

9

## PANOLIN BIOTRACK E

- 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



## PANOLIN EP GEAR SYNTH

- 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
- Réduction du CO<sub>2</sub> grâce à l'allongement de l'espacement des vidanges d'huile et d'entretien
- Réduit les micro-usures de la rugosité des surfaces des systèmes 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 améliorée 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



## PANOLIN MARGEAR

- Huile pour engrenages entièrement synthétique et respectueuse de l'environnement, à base d'esters synthétiques saturés provenant de ressources naturelles renouvelables
- Toxicité minimale
- Réduction du CO<sub>2</sub> grâce à l'allongement de l'espacement des vidanges d'huile et d'entretien
- Réduit les micro-usures de la rugosité des surfaces des systèmes 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 améliorée 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



## PANOLIN MARGREASE W EP 0

- Graisse fluide EP entièrement synthétique et rapidement biodégradable pour systèmes de graissage automatiques
- Bonne résistance à l'eau
- Toxicité minimale
- Bonne stabilité mécanique
- Excellente protection contre l'usure et la corrosion
- Efficace dans une vaste gamme de températures



## PANOLIN BIOGREASE LL-EP 2

- Graisse EP universelle, entièrement synthétique et rapidement biodégradable pour applications exposées sur la base de ressources naturelles
- Toxicité minimale
- Bonne stabilité mécanique
- 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



Pour des produits supplémentaires, veuillez vous référer à notre liste complète

**Remarque importante pour tous les produits: veuillez suivre les instructions du fabricant.**



# PANOLIN est une engagement pour

- Technologie avancée
- Responsabilité environnementale
- Sécurité

Le développement durable  
est un concept PANOLIN



GREENMACHINE®



PANOLIN propose une vaste gamme de lubrifiants biodégradables pour diverses applications. Pour toute information complémentaire, contactez-nous ou consultez l'un de nos distributeurs officiels PANOLIN.

**PANOLIN**®  
Swiss Oil Technology **+**

PANOLIN  
Bläsimühle 2 – 6  
CH-8322 Madetswil  
Switzerland  
[www.panolin.com](http://www.panolin.com)

