



- WENN ZU INNOVATION  
ERFAHRUNG KOMMT
- INNOVATION PLUS EXPERIENCE
- QUAND L'EXPÉRIENCE  
S'ALLIE À L'INNOVATION

# PANOLIN® HLP SYNTH

**Envirolin**   
Canada DISTRIBUTEUR DE LUBRIFIANTS  
ÉCORESPONSABLES  
ECO-FRIENDLY  
LUBRICANT DISTRIBUTOR

**PANOLIN®** +  
Swiss High-Quality Oil

**INNOVATION SCHAFFT NEUES  
ERFAHRUNG SCHAFT SICHERHEIT**

**INNOVATION PLUS EXPERIENCE  
FOR SAFETY AND DEPENDABILITY**

**L'INNOVATION CRÉE LA NOUVEAUTÉ  
L'EXPÉRIENCE ASSURE LA SÉCURITÉ**

KIROW – SERSA AG, CH-8004 ZÜRICH



VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT, S-63185 ESKilstuna



CAT – ZEPPELIN GMBH, D-85742 GARCHING/MÜNCHEN



LIEBHERR-FRANCE SA, F-68005 COLMAR





HSM, D-74547 NEU KUPFER/VON ROTZ, CH-6060 SARNEN



DAEWOO – AG FÜR BAUMASCHINEN, CH-8716 SCHMERIKON



WINPRO AG, CH-8400 WINTERTHUR



## EINE IDEE SETZT SICH DURCH

PANOLIN HLP SYNTH wurde vor rund zwanzig Jahren als High Tech-Komponente für moderne Hydrauliksysteme geschaffen.

PANOLIN HLP SYNTH wurde entwickelt, um die folgenden drei Kriterien zu erfüllen:

- sichere Technologie
- hohe Wirtschaftlichkeit
- gute Umweltverträglichkeit

PANOLIN ging einen ganz eigenen Weg. Während die gesamte Branche bei bio-logisch abbaubaren Schmierstoffen auf die Karte «Pflanzliche Basisöle» setzte, wählte PANOLIN als Basis gesättigte, synthetische Ester.

PANOLIN HLP SYNTH hat sich durchgesetzt und ist der klare Leader unter den biologisch schnell abbaubaren Hydraulik-flüssigkeiten.

## AN IDEA MAKES ITS IMPACT

PANOLIN HLP SYNTH was developed about twenty years ago as a high-tech oil for modern hydraulic systems.

PANOLIN HLP SYNTH was created to fulfil three criteria:

- Technological reliability
- Cost-effectiveness
- Environmental compatibility

PANOLIN went its own innovative way. While all other manufacturers based their biodegradable lubricants on vegetable oils, PANOLIN used a saturated synthetic ester basis.

PANOLIN HLP SYNTH is a well-established leader among rapidly biodegradable hydraulic fluids.

## UNE IDÉE S'IMPOSE

PANOLIN HLP SYNTH a été créé il y a une vingtaine d'années en tant que composant de haute technologie pour systèmes hydrauliques modernes.

PANOLIN HLP SYNTH a été développé afin de répondre aux trois critères suivants :

- technologie sûre
- rentabilité élevée
- bonne écocompatibilité

PANOLIN s'est engagé dans une voie qui lui était propre. Alors que l'ensemble de la branche misait sur la carte des « huiles de base végétales » pour ses lubrifiants biodégradables, PANOLIN a choisi de s'appuyer sur des esters synthétiques saturés.

PANOLIN HLP SYNTH s'est imposé et occupe aujourd'hui une position en flèche parmi les liquides hydrauliques rapidement biodégradables.

# SICHERE TECHNOLOGIE

## DEPENDABLE TECHNOLOGY

### TECHNOLOGIE SÛRE

4

WIRTGEN – REMORA AG, CH-9016 ST. GALLEN



EBERHARD AG, CH-8302 KLOTEN

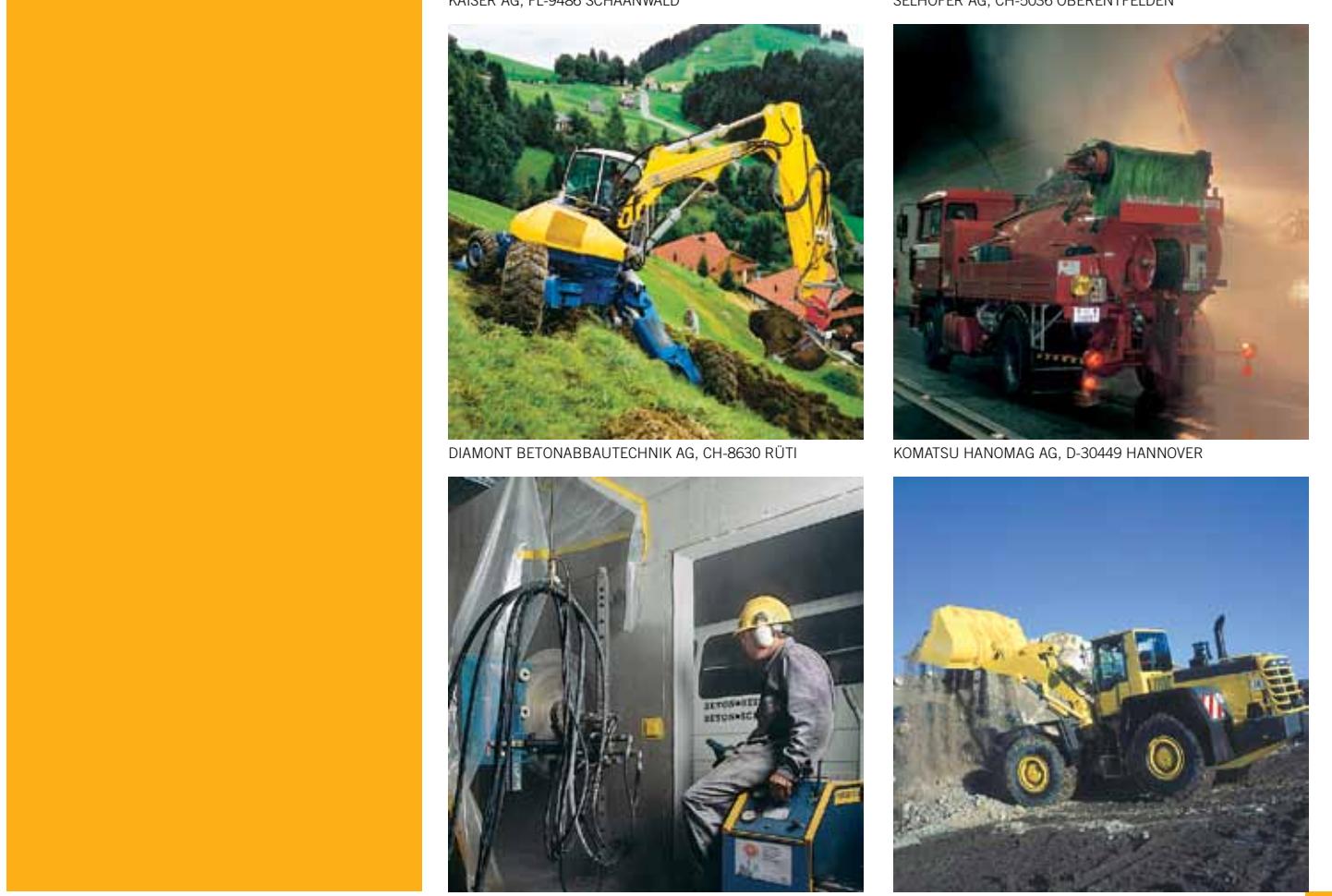


O&K – TEREX GERMANY GMBH & CO. KG, D-44149 DORTMUND



MUNGG – J. MÜLLER AG, CH-8307 EFFRETIKON





5

## SICHERE TECHNOLOGIE

PANOLIN HLP SYNTH ist eine vollsynthetische Hochleistungs-Hydraulikflüssigkeit. PANOLIN HLP SYNTH wird gemäss VDMA 24'568 und ISO 15'380 als HEES eingeteilt (synthetische Ester, was-serunlöslich). Anforderungen bezüglich Alterungsbeständigkeit werden übertrroffen.

PANOLIN HLP SYNTH ist ein gesättigtes Ester-Produkt kombiniert mit hochwertigen Additiven. Daraus resultieren folgende Eigenschaften:

- sehr guter Alterungs- und Verschleiss-schutz
- keine Ablagerungen und Verharzun-gen durch Alterungsprodukte
- grosse Leistungsreserven
- hervorragende Hochdruckeigen-schaften
- ausgezeichnete Oxidationsstabilität
- ausgeprägtes Kältefliesverhalte (Stockpunkt bis -60 °C)
- gut verträglich mit herkömmlichen Dichtungsmaterialien

## TECHNOLOGICAL RELIABILITY

PANOLIN HLP SYNTH is a 100% synthetic high-performance hydraulic oil complying with VDMA 24 568 and ISO 15 380 HEES classification (synthetic esters, insoluble in water). Ageing stability requirements are exceeded by far.

PANOLIN HLP SYNTH is a saturated ester product combined with high-grade additives. This gives it the following outstanding properties:

- Extremely good ageing characteristics and wear protection
- No residues or gumming due to ageing products
- Outstanding reserve capacities
- Excellent high-pressure characteristics
- High stability against oxidation
- Excellent cold flow characteristic (pour point down to -60 °C)
- Does not affect conventional sealing materials

## TECHNOLOGIE SÛRE

PANOLIN HLP SYNTH est un liquide hydraulique hautes performances totalement synthétique. PANOLIN HLP SYNTH est classé HEES (ester synthétique, non soluble dans l'eau) selon les directives VDMA 24 568 et ISO 15 380. Ce produit satisfait largement les exigences en matière de résistance au vieillissement.

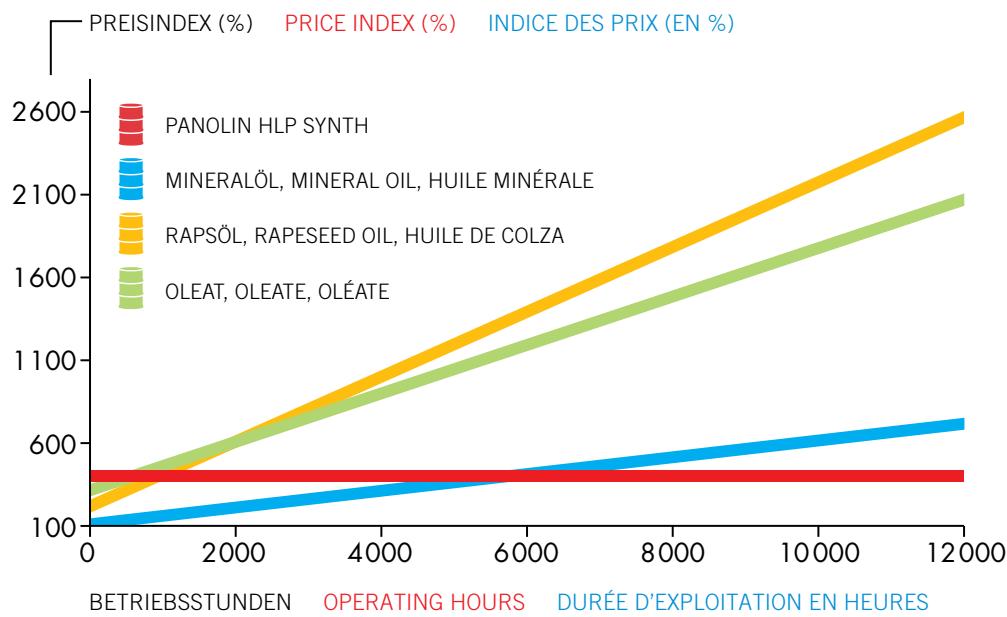
PANOLIN HLP SYNTH est un ester saturé combiné avec des additifs de qualité supérieure. Ceci lui confère les caractéristiques suivantes :

- très bonne protection contre le vieillissement et l'usure
- pas de dépôts ni de résinification due à des produits de vieillissement
- importantes réserves de performances
- excellentes caractéristiques hautes pressions
- excellente stabilité à l'oxydation
- excellentes caractéristiques d'écoulement à froid (point de solidification jusqu'à -60 °C)
- compatible avec les matériaux d'étanchement conventionnels

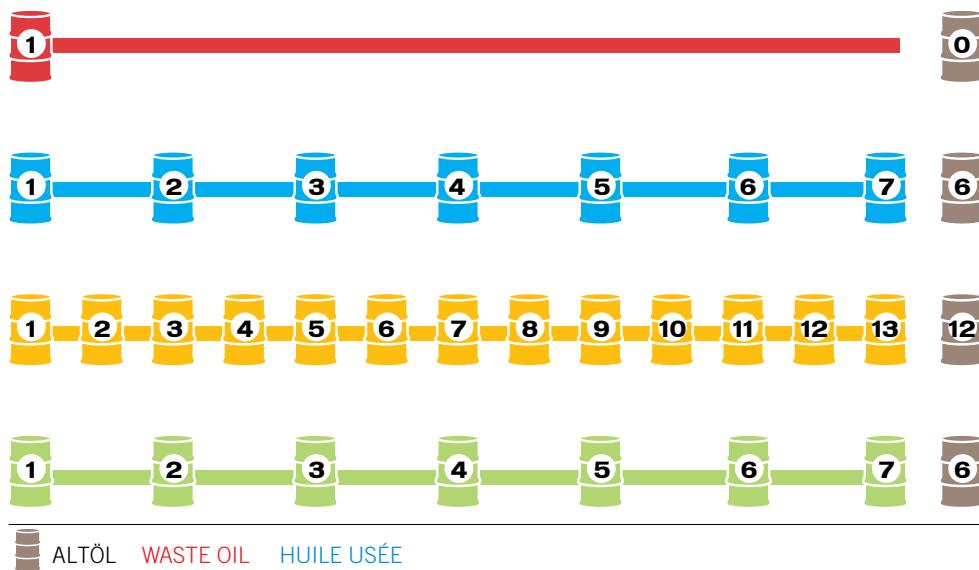
# HOHE WIRTSCHAFTLICHKEIT

HIGH ECONOMY

RENTABILITÉ ÉLEVÉE



ANZAHL ÖLFÜLLUNGEN NUMBER OF OIL FILLINGS NOMBRE DE REMPLISSAGES D'HUILE





FURUKAWA – ULRICH ROHRER-MARTI AG, CH-3052 ZOLLIKOFEN



## HOHE WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die implementierte Technologie verleiht PANOLIN HLP SYNTH nicht nur ein hohes Leistungsniveau, sondern macht es wirtschaftlich attraktiv.

Der höhere Anschaffungspreis wird in der Praxis durch verlängerte Standzeiten wettgemacht. Bei PANOLIN HLP SYNTH ist über lange Zeit keine Alterung feststellbar.

**Jeder eingesparte Ölwechsel ist nicht nur ökologisch sondern auch ökonomisch interessant**

## COST-EFFECTIVENESS

The technology built into PANOLIN HLP SYNTH hydraulic oil ensures peak performance and outstanding economy.

Although it costs more than conventional hydraulic oils, the investment is more than repaid in terms of longer service life. PANOLIN HLP SYNTH shows no signs of ageing even over long periods.

**Every oil change less not only protects the environment – it also saves money**

## RENTABILITÉ ÉLEVÉE

La technologie sur laquelle repose PANOLIN HLP SYNTH confère non seulement au produit un niveau de performances élevé, elle en fait également un produit économiquement attrayant.

Le prix d'achat supérieur est compensé dans la pratique par des durées d'utilisation plus longues. PANOLIN HLP SYNTH peut être utilisé longtemps avant que n'apparaissent les premiers signes de vieillissement.

**Toute vidange d'huile évitée est intéressante aussi bien sur le plan économique qu'écologique**

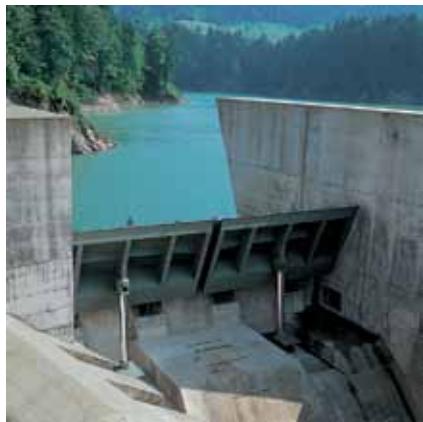
# GUTE UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

## ENVIRONMENTAL COMPATIBILITY

### BONNE ÉCOCOMPATIBILITÉ



HANS KÜNZ GESMBH, A-6971 HARD



RÖLLIN AG, CH-8816 HIRZEL



JCB EXCAVATORS LTD., GB-ST14 5JP UTOXETER/STAFFORDSHIRE



MENZI MUCK AG MASCHINENFABRIK, CH-9443 WIDNAU



LEITNER – LUFTSEILBAHN SURLEJ-SILVAPLANA-CORVATSCH AG, CH-7513 SILVAPLANA





LIEBHERR-FRANCE SA, F-68005 COLMAR

KOBELCO – HAND BAUMASCHINEN AG, CH-3174 THÖRISHAUS



## GUTE UMWELTVERTRÄGLICHKEIT

PANOLIN HLP SYNTH wird bei Leckagen von im Boden und/oder im Wasser befindlichen Mikroorganismen umweltschonend und weitgehend rückstandsfrei abgebaut. PANOLIN HLP SYNTH schont Ressourcen dank Langzeiteinsatz.

Die biologische Abbaubarkeit wurde in diversen Tests und in mehreren Labors geprüft; mit grosser Wahrscheinlichkeit ist es heute die am umfassendsten geprüfte Hydraulikflüssigkeit auf dem Markt.

- ASTM D-6046-98a: P<sub>w</sub>1, T<sub>w</sub>1, T<sub>s</sub>1
- Bioabbaubarkeit (Mittelwerte):
- ≈ 70 % nach OECD 301 B
- Der Blaue Engel UZ 79 (D)
- Environment Agency Standards (GB)
- JEA (Japan Environment Association)
- Korea Eco-Label
- ÖNORM, Teil 5 (A)
- Swedish Standards SS 15 54 34
- Tschechisches Ecolabel
- Wassergefährdungsklassen (VwVwS)
- PANOLIN HLP SYNTH 15 – 32: nwg
- PANOLIN HLP SYNTH 46 – 68: WGK-1

## PROTECTING THE ENVIRONMENT

In case of leakage, PANOLIN HLP SYNTH is fully decomposed by soil or water micro-organisms, without affecting the environment and practically free of deposits. PANOLIN HLP SYNTH conserves valuable resources thanks to its long service life.

PANOLIN HLP SYNTH is regularly checked for biological degradability in reputed test laboratories, and is probably the most comprehensively certified hydraulic oil on the market today:

- ASTM D-6046-98a: P<sub>w</sub>1, T<sub>w</sub>1, T<sub>s</sub>1
- Biodegradability (average):  
≈ 70 % to OECD 301 B
- Blauer Engel UZ 79 German award for biodegradability
- Czech Ecolabel
- Environment Agency Standards (GB)
- JEA (Japan Environment Association)
- ÖNORM part 5 (A)
- Swedish Standards SS 15 54 34
- Water hazard classifications:  
PANOLIN HLP SYNTH 15 – 32 nwg (VwVwS)  
PANOLIN HLP SYNTH 46 – 68 WGK-1 (VwVwS)

## BONNE ÉCOCOMPATIBILITÉ

En cas de fuites, PANOLIN HLP SYNTH est dégradé de manière écocompatible et pratiquement sans résidus par les micro-organismes présents dans la terre et/ou l'eau. Grâce à sa longue durée d'utilisation, PANOLIN HLP SYNTH ménage les ressources.

De nombreux laboratoires ont effectué les tests les plus divers pour déterminer la biodégradabilité du produit; il est donc plus que probable que PANOLIN HLP SYNTH est aujourd'hui le liquide hydraulique le plus complètement analysé sur le marché.

- ASTM D-6046-98a : P<sub>w</sub>1, T<sub>w</sub>1, T<sub>s</sub>1
- biodégradabilité (valeurs moyennes):  
≈ 70 % selon OECD 301 B
- Blauer Engel UZ 79, label écologique – car rapidement biodégradable
- classes de risques pour l'eau :  
PANOLIN HLP SYNTH 15 – 32 nwg selon VwVwS  
PANOLIN HLP SYNTH 46 – 68 WGK-1 selon VwVwS
- Environment Agency Standards (GB)
- JEA (Japan Environment Association)
- Label écologique tchèque
- ÖNORM, partie 5 (A)
- Swedish Standards SS 15 54 34

# PANOLIN HLP SYNTH IM HARTEN ALLTAGSEINSATZ

## PANOLIN HLP SYNTH IN TOUGH EVERYDAY SERVICE

## PANOLIN HLP SYNTH DANS LES DURES CONDITIONS DE L'UTILISATION QUOTIDIENNE

10

BUCHER – TIEFBAUAMT, CH-9013 ST. GALLEN



PASSLER & THEURER, A-4021 LINZ/DONAU

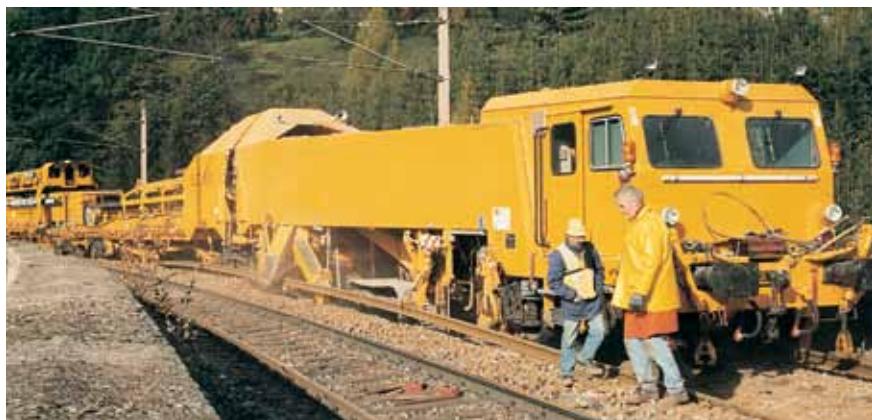
PALFINGER – TIWAG, A-6010 INNSBRUCK



SENNEBOGEN MASCHINENFABRIK GMBH, D-94315 STRAUBING



KÜPPER-WEISSER GMBH, D-78199 BRÄUNLINGEN





3 FERROMATIK, KRAUSS-MAFFEI – CROWN BENDER GMBH



4 PORPHYRWERK HANS WATTER, D-69221 DOSSENHEIM



1. Korrekte Ölprobenahme ist die erste Voraussetzung, um zuverlässige Analysewerte zu erhalten
2. Ein fest montierter Nebenstromfilter trägt entscheidend dazu bei, stark verlängerte Standzeiten zu erreichen
3. Spritzgiessmaschinen mit > 100'000 Betriebsstunden
4. CAT 235 mit 22'000 Betriebsstunden

1. Correct oil sampling is indispensable for reliable analysis results
2. Installation of a bypass filter is decisive for much longer oil-change intervals
3. > 100 000 operating hours for injection moulding machines
4. 22 000 operating hours for a CAT 235

1. Le prélèvement correct d'échantillons d'huile est la première condition à remplir pour obtenir des valeurs d'analyse fiables
2. Un filtre à huile en dérivation monté à demeure contribue de manière décisive à prolonger notamment les durées d'utilisation
3. Presses à injection avec > 100 000 heures d'exploitation
4. CAT 235 avec 22 000 heures d'exploitation

## ERFAHRUNG IST DURCH NICHTS ZU ERSETZEN

So eindrücklich die technischen, beziehungsweise die verschleissspezifischen Daten auch sein mögen, entscheidend sind die Erfahrungen der Maschinen-betreiber. Aufgrund unserer langjährigen Marktpräsenz können wir heute auf eine immense Praxiserfahrung zurückgreifen.

Die hohe Qualität von PANOLIN HLP SYNTH, verbunden mit regelmässigen Kontrollen/Pflegemassnahmen (Feinst-filtration), ermöglichen stark verlängerte Standzeiten (Mobilhydraulik 15'000 Betriebsstunden bzw. Industriehydraulik 60'000 Betriebsstunden).

PANOLIN HLP SYNTH wird zwischenzeitlich in mehr als 100'000 Maschinen und Anlagen mit Langzeiterfolg eingesetzt.

## NOTHING REPLACES EXPERIENCE

However impressive the technical and wear performance data, what counts in the end is a proven track record in practice. PANOLIN HLP SYNTH has been optimized over several years of widely-based market experience.

Combined with regular checks and pre-ventive maintenance (fine filtration), the high quality of PANOLIN HLP SYNTH enables far longer service intervals (mobile machinery hydraulics 15 000 operating hours, industrial hydraulics 60 000 operating hours).

PANOLIN HLP SYNTH is currently proven as long-term filling in more than 100 000 machines and plants.

## RIEN NE SAURAIT REMPLACER L'EXPÉRIENCE

Aussi impressionnantes que puissent être les caractéristiques techniques et d'usure, ce sont les expériences des exploitants de machines qui sont décisives. Grâce à notre longue présence sur le marché, nous pouvons faire état dès maintenant d'une vaste expérience pratique.

La qualité supérieure de PANOLIN HLP SYNTH, associée à des contrôles/mesures d'entretien réguliers (microfiltration), permet des durées d'utilisation fortement étendues (hydraulique mobile 15 000 heures d'exploitation et hydraulique industrielle 60 000 heures d'exploitation).

PANOLIN HLP SYNTH est utilisé actuellement dans plus de 100 000 machines et installations avec un succès durable.



PANOLIN HLP SYNTH E, PANOLIN TURWADA SYNTH E, PANOLIN TURWADA S 220 LL:



VROM

**Envirolin**

Canada DISTRIBUTEUR DE LUBRIFIANTS  
ÉCORESPONSABLES  
ECO-FRIENDLY  
LUBRICANT DISTRIBUTOR

**IMPORTER AND TECHNICAL SUPPORT**

520, Adanac Street, Québec (Québec) G1C 7B7

1 888 844-7925 • [www.envirolin.com](http://www.envirolin.com)

The PANOLIN® logos are trademarks owned by  
PANOLIN® Switzerland [www.panolin.com](http://www.panolin.com)

**PANOLIN**®  
Swiss High-Quality Oil +