

PANOLIN® +
Swiss Oil Technology

GREEN**MACHINE**®

Lubrificanti ecologici ad alte prestazioni per la vostra macchina



PANOLIN® +
Swiss Oil Technology

PANOLIN International Inc.
Blaesimuehle 2 – 6
CH-8322 Madetswil
Switzerland
Phone +41 (0)44 956 65 65
www.panolin.com
international@panolin.com

Profilo aziendale

- Fondata nel 1949 da Bernhard Lämmle
- Sede centrale in Svizzera
- Reparto R&S (ricerca e sviluppo) interno
- Competenza principale: ECL (lubrificanti ecologici) ad alte prestazioni dal 1983
- Disponibilità globale grazie alla capillare rete di distribuzione e di magazzini PANOLIN



Bernhard Lämmle
* 1910 † 1986

◀ PANOLIN Scandinavia AB – Svezia
◀ PANOLIN UK Ltd. – Inghilterra
◀ PANOLIN America Inc. – USA
◀ PANOLIN sede principale – Svizzera

PANOLIN Holding AG

PANOLIN AG

PANOLIN International Inc.

PANOLIN Production AG

Aree di mercato: Svizzera e
Principato del Liechtenstein.

Tutte le attività internazionali.

R&S e produzione.

Il nostro obiettivo è standardizzare gli EAL ad alte prestazioni per proteggere l'ambiente in tutto il mondo.

Il concetto

GREENMACHINE®

Economia



Risparmiare denaro

- Manutenzione preventiva
- Intervalli di cambio dell'olio prolungati
- Tempi di fermo delle macchine ridotti
- Riduzione del costo del ciclo di vita

Tecnologia



Aumentare le prestazioni

- Tecnologia avanzata
- Maggiore affidabilità
- Maggiore efficienza
- Disponibilità prolungata

Ambiente



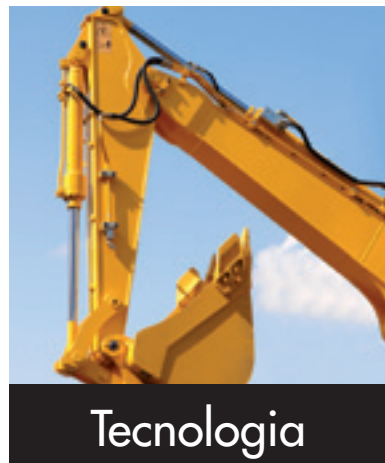
Proteggere l'ambiente

- Ecologici
- Biodegradabili
- Conformi alle normative globali
- Emissioni di CO₂ ridotte

Solo i concetti economicamente fattibili, tecnicamente maturi e rispettosi dell'ambiente sono sostenibili.

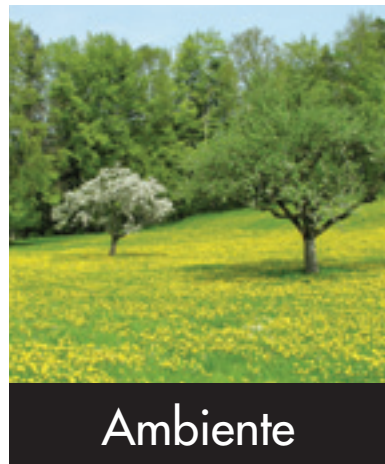
I vantaggi per i clienti

Oltre 35 anni di esperienza con lubrificanti biodegradabili



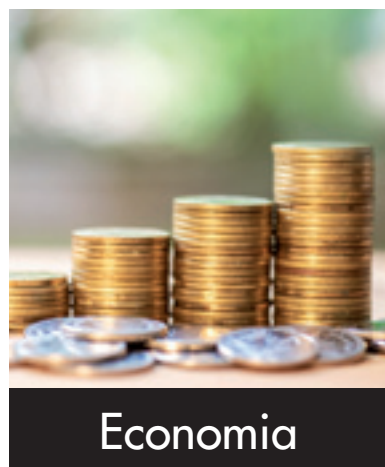
Aumento delle prestazioni

- Lubrificanti sintetici a base di esteri completamente saturi per la vostra macchina
- Elevata stabilità termica e al taglio
- Eccellente resistenza all'ossidazione
- Eccellente protezione dall'usura e dalla corrosione
- Stabilità idrolitica – acidità bassa, non emulsionante
- Nessun deposito – protezione del sistema
- Numerose approvazioni OEM
- Maggiore efficienza – resa più elevata della macchina



Protezione dell'ambiente

- Lubrificanti rapidamente biodegradabili
- Tossicità minima
- Riduzione delle emissioni di CO₂ grazie al minor consumo di olio/combustibile, misurabile grazie al calcolatore di CO₂ di PANOLIN
- Conformità alle normative globali e alle etichette ecologiche internazionali
- Premianti nelle gare d'appalto
- In linea con le politiche ambientali nazionali



Risparmio di denaro

- Lubrificanti resistenti e affidabili
- Maggiore durata
- Intervalli di cambio dell'olio prolungati
- Tempi di fermo delle macchine ridotti
- Minori costi di manutenzione
- Meno rifiuti da smaltire
- Durata potenzialmente illimitata
- Analisi interna del campione di olio

I lubrificanti ecologici a elevate prestazioni sono la nostra competenza principale dal 1983.

Accettazione globale grazie ai eco-labels

 Regno Unito	 Norvegia	 Danimarca	 Germania	 Giappone
 Corea del Sud	 Croazia	 Svezia	 Repubblica Ceca	 Stati Uniti
 Olanda	 Europa	 Italia	 Stati Uniti	 Stati Uniti

Approvati dai principali produttori

Nota

Selezione di OEM che utilizzano, consigliano o approvano lubrificanti PANOLIN.



Costruzione



Settore agricolo



Settore ferroviario



Silvicoltura

Lubrificanti resistenti:
Quando il fermo macchina non è un'opzione

È bene saperlo:
I tuoi lubrificanti rispettano l'ambiente

Referenze e settori applicativi

GREENMACHINE®



Macchine municipali



Industria manifatturiera



Mezzi per la neve



Gru telescopiche



Gru mobili



Sistemi idraulici



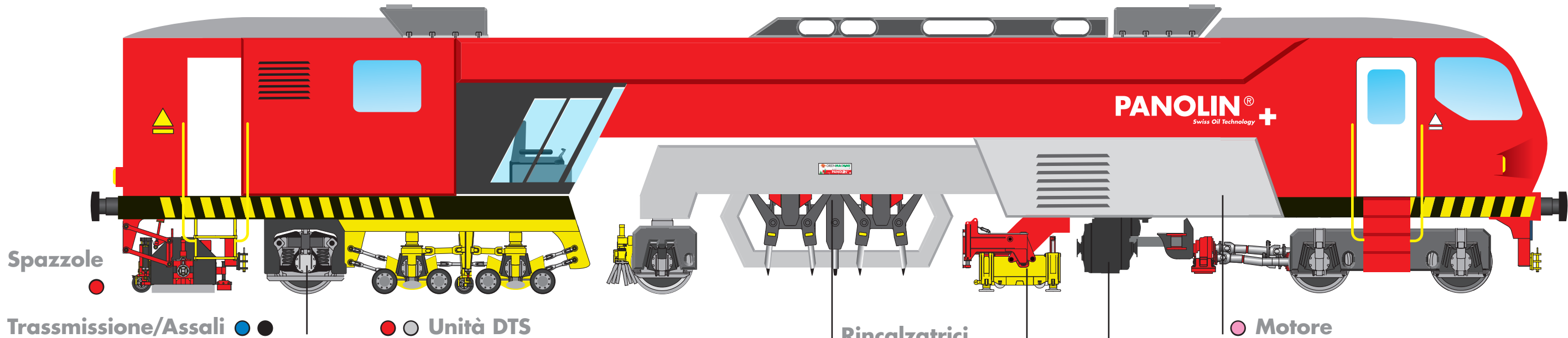
Macchine perforatrici



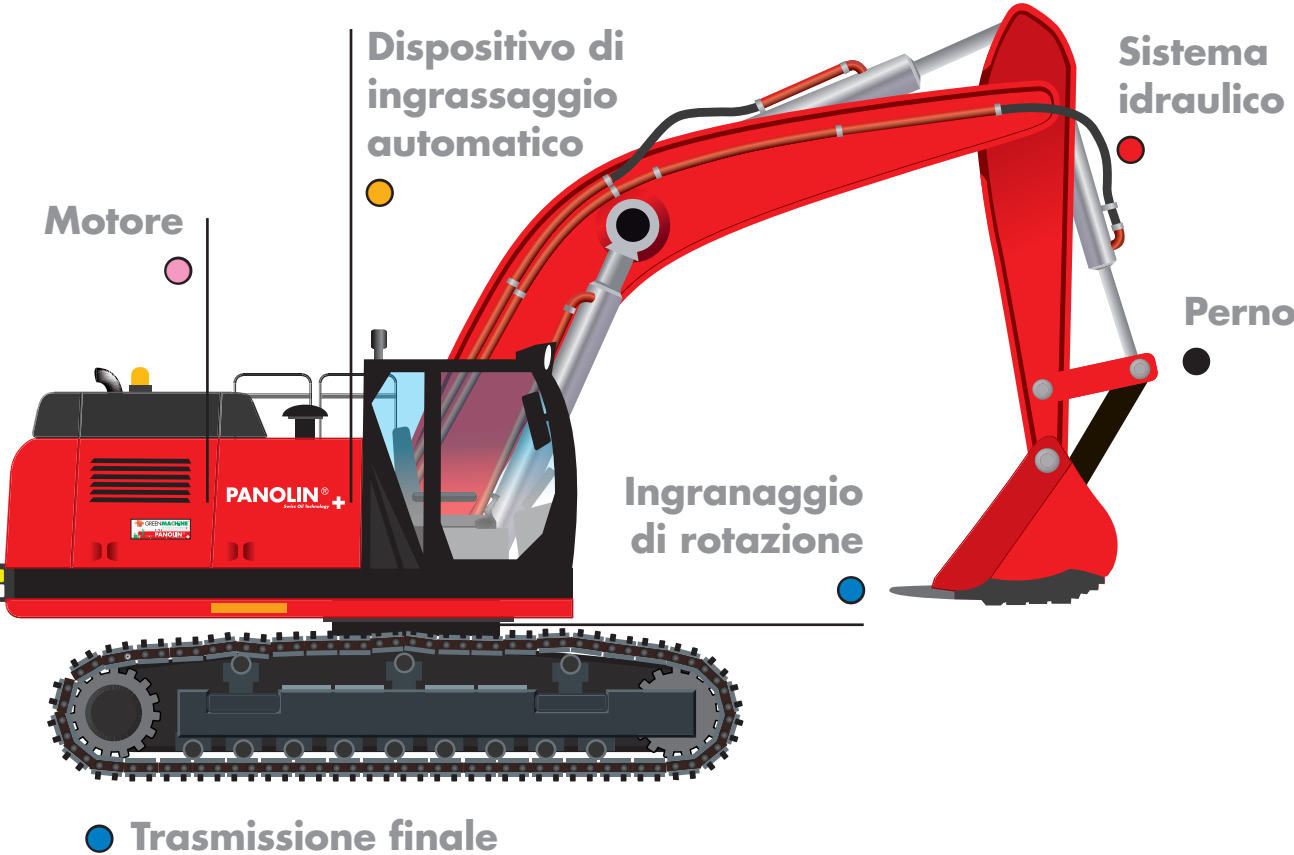
Pronti per ogni sfida

Non importa quale sia il tuo settore:
Trasformiamo la tua macchina in una GREENMACHINE

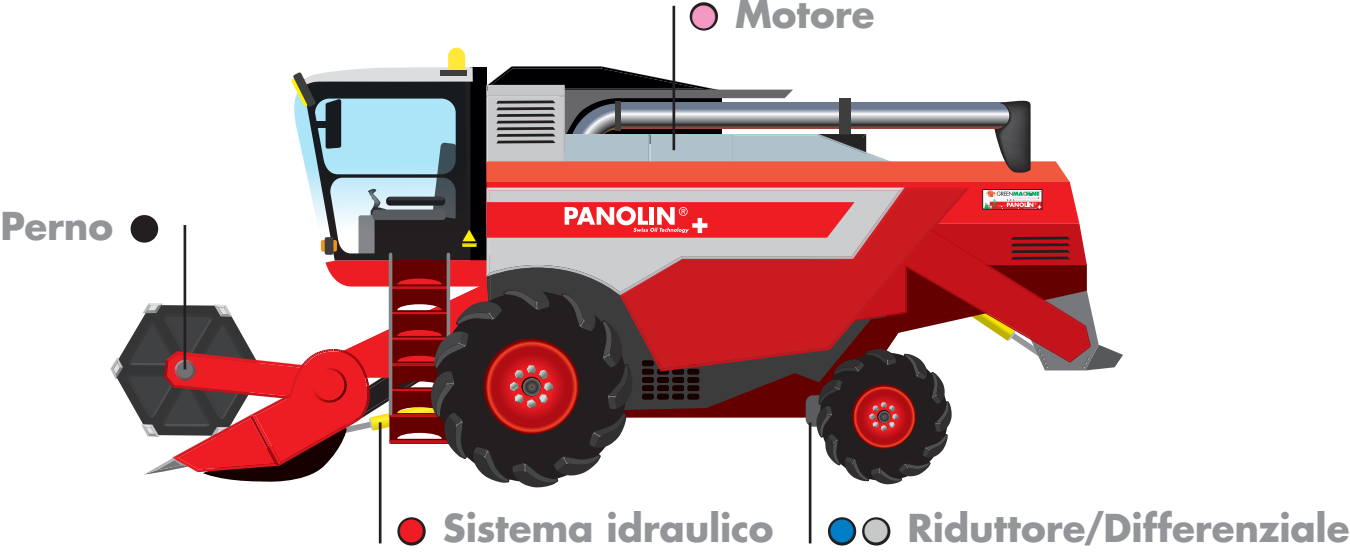
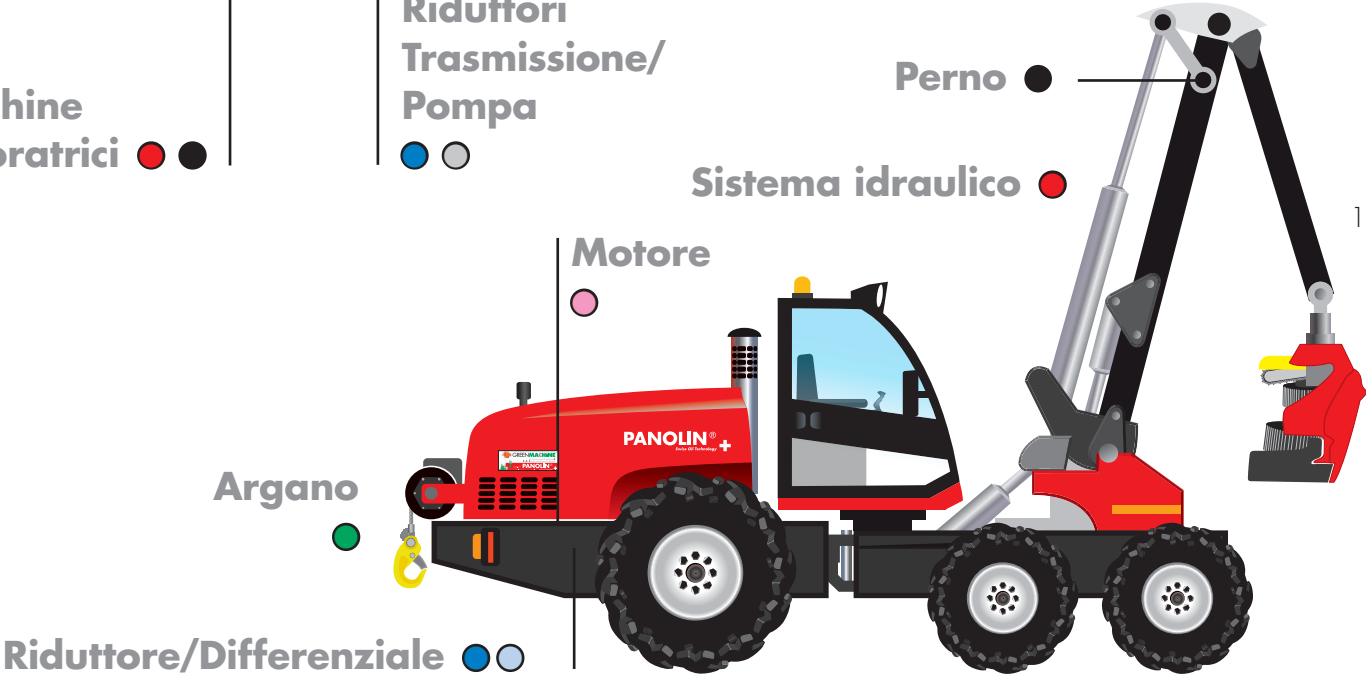
Lubrificanti affidabili:
Per una operatività senza intoppi



10



11



Tipo di prodotto	PANOLIN	Pagina
Fluido idraulico	● HLP SYNTH/HLP SYNTH E/SPRINT/ORCON® SYNTH E	12/13
Olio per ingranaggi	● EP GEAR SYNTH/BIOGEAR RS	14
Lubrificante UTTO	● BIOFLUID SBH-N/BIOFLUID ZFH	15
Olio lowSAPS per motori diesel	● ECOMOT/BIOMOT LX/LEX	16
Lubrificante cavo/catena	● BIOTRACK E	17
Grasso universal EP	● MARGREASE EP 2/BIOGREASE EP 2	18
Grasso fluido EP	● MARGREASE EP 0	19

PANOLIN HLP SYNTH

Fluido idraulico – rapidamente biodegradabile, esteri sintetici saturi

Caratteristiche e vantaggi

- Fluido idraulico a elevate prestazioni, completamente sintetico, rapidamente biodegradabile, privo di zinco, ecologico a base di esteri sintetici saturi, formulato con moderni additivi appositamente selezionati
- Tossicità minima
- Maggiore economicità di macchine e impianti grazie agli intervalli di cambio olio particolarmente prolungati (riempimento esteso fino all'intera durata operativa)
- Disponibilità e affidabilità maggiori della macchina grazie al rendimento maggiore
- Caratteristiche eccezionali ad alte pressioni
- Eccellente fluidità alle basse temperature (punto di scorrimento particolarmente basso)
- Contrasta la formazione di resine e depositi dovuti a prodotti d'invecchiamento anche con elevate sollecitazioni termiche
- Straordinaria stabilità all'ossidazione a temperature elevate
- Elevata rigidità dielettrica

Compatibilità ambientale

Si decompone ampiamente senza residui grazie ai microrganismi presenti nell'acqua e/o nel terreno.

- ASTM D-6046-98a: PW1, TW1, TS1
- Biodegradabilità secondo OCSE 301 B: > 60%
- Classe de pollution des eaux selon AwSV: awg (35020, 35030, 35040), WGK 1 (35050, 35060)
- Marchi ecologici di: Germania, Italia, Giappone, Corea, Svezia, Repubblica Ceca
- Riduzione delle emissioni di CO₂ grazie agli intervalli di cambio olio prolungati
- US EPA VIDA (Vessel Incidental Discharge Act), VGP 2013 (Vessel General Permit)

Specifiche

ASTM D 943 (test TOST à sec) > 5000 h. ASTM D 2070 (modification: 1680 h). ASTM D 8029 FZG A/8.3/90 Ciclo di carico 12. ISO 15 380/HEES. Vickers V104 C.

Dati tecnici (Valori medi; valgono le tolleranze usuali)

PANOLIN HLP SYNTH	Numero prod.	Densità g/cm ³ 15 °C	Viscosità in mm ² /s 40 °C 100 °C		P. d'infiammabilità (COC) in °C	P. di scorrimento in °C	Indice di viscosità	Indice di iodio
15	35020	0.920	15.6	3.9	222	< - 60	151	< 6
22	35030	0.920	20.5	4.5	220	- 58	136	< 6
32	35040	0.918	33.3	6.3	240	- 58	142	< 7
46	35050	0.918	46.7	8.2	240	- 57	150	< 10
68	35060	0.918	68.6	11.1	240	- 55	154	< 12



PANOLIN HLP SYNTH E

Fluido idraulico – rapidamente biodegradabile, esteri sintetici saturi

Caratteristiche e vantaggi

- Fluido idraulico a elevate prestazioni, completamente sintetico, rapidamente biodegradabile, privo di zinco, ecologico a base di esteri sintetici saturi provenienti da fonti rinnovabili, formulato con moderni additivi appositamente selezionati
- Contrasta la formazione di morchie e depositi dovuti a prodotti d'invecchiamento anche se sottoposti a elevate sollecitazioni termiche
- Intervalli di cambio olio prolungati per una maggiore efficacia delle macchine
- Eccellente fluidità alle basse temperature (punto di scorrimento particolarmente basso)
- Miscibilità e compatibilità con PANOLIN HLP SYNTH

Compatibilità ambientale

Si decompone ampiamente senza residui grazie ai microrganismi presenti nell'acqua e/o nel terreno.

- Biodegradabilità secondo OCSE 301 B: > 60%
- Classe de pollution des eaux selon AwSV: WGK 1
- EN 16807
- EU Ecolabel – (35625: DE/027/052, 35630: DE/027/053, 35635: DE/027/054, 35640: DE/027/055, 35645: DE/027/056)
- Marchi ecologici di: Germania, Italia, Croazia, Paesi Bassi (35635, 35640, 35645), Polonia, Svezia (35625, 35630, 35635, 35640), USA
- Riduzione delle emissioni di CO₂ grazie agli intervalli di cambio olio prolungati

Specifiche

ASTM D 8029
Prova FZG A/8.3/90 Ciclo di carico 12 (35630, 35635, 35640)
ISO 15 380/HEES

Dati tecnici (Valori medi; valgono le tolleranze usuali)

PANOLIN HLP SYNTH E	Numero prod.	Densità g/cm ³ 15 °C	Viscosità in mm ² /s 40 °C 100 °C		P. d'infiammabilità (COC) in °C	P. di scorrimento in °C	Indice di viscosità	Indice di iodio
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



PANOLIN SPRINT

Fluido idraulico – rapidamente biodegradabile, esteri sintetici

Caratteristiche e vantaggi

- Fluido idraulico completamente sintetico ecologico rapidamente biodegradabile
- Basato sulla collaudata tecnologia di PANOLIN
- Miscela di esteri saturi e insaturi modificati
- Tossicità minima
- Eccellenti proprietà antiusura e anticorrosive
- Impedisce la formazione di depositi nell'impianto idraulico
- Eccellente fluidità alle basse temperature
- Caratteristiche eccezionali ad alte pressioni

Compatibilità ambientale

Si decompone ampiamente senza residui grazie ai microrganismi presenti nell'acqua e/o nel terreno.

- Biodegradabilità secondo OCSE 301 B: > 60%
- Classe di pericolo per le acque secondo AwSV: WGK 1
- EN 16 807
- US EPA VIDA (Vessel Incidental Discharge Act), VGP 2013 (Vessel General Permit)

Specifiche

ASTM D943 (test TOST asciutto) > 2 000 h
ASTM D8029
Prova FZG A/8.3/90 Ciclo di carico 12
ISO 15 380/HEES
Vickers V104 C

Dati tecnici (Valori medi; valgono le tolleranze usuali)

PANOLIN SPRINT	Numero prod.	Densità g/cm ³ 15 °C	Viscosità in mm ² /s 40 °C 100 °C		P. d'infiammabilità (COC) in °C	P. di scorrimento in °C	Indice di viscosità
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

Fluido idraulico – rapidamente biodegradabile, esteri sintetici saturi

Caratteristiche e vantaggi

- Fluido idraulico a elevate prestazioni, completamente sintetico, rapidamente biodegradabile a base di esteri sintetici saturi provenienti da fonti rinnovabili per l'industria alimentare e farmaceutica nonché per il settore degli alimenti per animali
- Realizzato con componenti rigorosamente conformi ai severi requisiti delle norme NSF
- Registrazione NSF H1 per lubrificanti che entrano in contatto accidentale con derrate alimentari e per l'impiego in tutti i settori della trasformazione di derrate alimentari
- Privo di oli minerali
- Intervalli di cambio olio e di manutenzione prolungati
- Elevata polarità per generare un film protettivo sulle superfici metalliche
- Straordinaria stabilità all'ossidazione a temperature elevate
- Buona stabilità idrolitica
- Nessuna formazione di depositi dovuta all'ossidazione termica
- Eccellenti proprietà anticorrosive; previene la formazione dei prodotti di degrado corrosivo anche a temperature di esercizio elevate

Compatibilità ambientale

Si decompone ampiamente senza residui grazie ai microrganismi presenti nell'acqua e/o nel terreno.

- Biodegradabilità secondo OCSE 301 B: > 60%
- Croazia Eco-Label
- EN 16 807
- EU Ecolabel – DE/027/088
- Riduzione delle emissioni di CO₂ grazie agli intervalli di cambio olio prolungati

Specifiche

ASTM D 8029
Prova FZG A/8.3/90 Ciclo di carico 12
ISO 15 380/HEES
Vickers V 104 C

Dati tecnici (Valori medi; valgono le tolleranze usuali)

PANOLIN ORCON® SYNTH E	Numero prod.	Densità g/cm ³ 15 °C	Viscosità in mm ² /s 40 °C 100 °C		P. d'infiammabilità (COC) in °C	P. di scorrimento in °C	Indice di viscosità	Indice di iodio
46	37316	0.960	48.8	8.5	242	< - 57	151	< 10



PANOLIN EP GEAR SYNTH

Olio per ingranaggi industriali – rapidamente biodegradabile, esteri sintetici saturi

Caratteristiche e vantaggi

- Lubrificante completamente sintetico rapidamente biodegradabile ad alta efficienza a base di esteri sintetici saturi per ingranaggi industriali, cuscinetti volventi e radenti
- Tossicità minima
- Riduce l'abrasione della rugosità superficiale dei materiali in attrito nei gruppi
- Caratteristiche eccezionali ad alte pressioni
- Straordinaria stabilità all'ossidazione a temperature elevate
- Contrasta la formazione di resine e depositi dovuti a prodotti d'invecchiamento anche con elevate sollecitazioni termiche
- Migliori proprietà adesive sulle superfici metalliche rispetto agli oli per ingranaggi a base minerale
- Eccellenti proprietà anticorrosive e antiusura
- Olio per ingranaggi molto resistente al taglio; vasto campo di temperature d'impiego rispetto agli oli minerali

Compatibilità ambientale

- Si decompone ampiamente senza residui grazie ai microrganismi presenti nell'acqua e/o nel terreno.
- Biodegradabilità secondo OCSE 301 B: > 60%
 - Classe di pericolo per le acque secondo AwSV: WGK 1
 - US EPA VIDA (Vessel Incidental Discharge Act), VGP 2013 (Vessel General Permit)

Specifiche

DIN 51 502/CLP E, 51 517/CLP E
Prova FZG A 16.6/140 Ciclo di carico 12

Dati tecnici (Valori medi; valgono le tolleranze usuali)

PANOLIN EP GEAR SYNTH	Numero prod.	Densità g/cm³ 15°C	Viscosità in mm²/s		P. d'infiammabilità (COC) in °C	P. di scorrimento in °C	Indice di viscosità
68	27320	0.919	69.0	10.8	290	– 54	146
100	27325	0.920	100.0	14.1	300	– 45	144
150	27330	0.921	150.0	18.8	300	– 43	142
220	27335	0.923	220.0	24.0	300	– 41	136
320	27340	0.930	320.0	32.7	301	– 38	143

PANOLIN BIOGEAR RS

Olio per ingranaggi – rapidamente biodegradabile, esteri sintetici saturi

Caratteristiche e vantaggi

- Olio ecologico completamente sintetico a base di esteri sintetici saturi derivanti da fonti rinnovabili per ingranaggi, differenziali e trasmissioni finali
- Tossicità minima
- Eccellenti proprietà anticorrosive e antiusura
- Intervalli di cambio olio prolungati
- Contrasta la formazione di morchie e depositi dovuti a prodotti d'invecchiamento anche con elevate sollecitazioni termiche
- Straordinaria stabilità all'ossidazione a temperature elevate

Compatibilità ambientale

- Si decompone ampiamente senza residui grazie ai microrganismi presenti nell'acqua e/o nel terreno.
- Biodegradabilità secondo OCSE 301 B: > 60%

Specifica

API GL-4/5

Dati tecnici (Valori medi; valgono le tolleranze usuali)

PANOLIN BIOGEAR RS	Numero prod.	Densità g/cm³ 15°C	Viscosità in mm²/s		P. d'infiammabilità (COC) in °C	P. di scorrimento in °C	Indice di viscosità
SAE 80W-90	25325	0.920	92.8	15.6	173	– 33	180

PANOLIN BIOFLUID SBH-N

Lubrificante UTTO – rapidamente biodegradabile, esteri sintetici saturi

Caratteristiche e vantaggi

- Lubrificante UTTO (Universal Tractor Transmission Oil) completamente sintetico rapidamente biodegradabile a base di esteri sintetici saturi per macchinari edili, agricoli, forestali e per l'edilizia ferroviaria
- Tossicità minima
- Eccellente fluidità alle basse temperature (punto di scorrimento particolarmente basso)
- Per intervalli di cambio d'olio piu estesi e rendimenti maggiori rispetto agli oli idraulici a base minerale
- Straordinaria stabilità all'ossidazione a temperature elevate
- La scelta della viscosità e l'adozione di additivi speciali impedisce le vibrazioni nei freni a bagno d'olio
- PANOLIN BIOFLUID SBH N 10W-30 Completamente miscibile con il prodotto precedente PANOLIN BIOFLUID SBH 10W-30
- PANOLIN BIOFLUID SBH N 46 Completamente miscibile con il prodotto precedente PANOLIN BIOFLUID SBH 46

Compatibilità ambientale

- Si decompone ampiamente senza residui grazie ai microrganismi presenti nell'acqua e/o nel terreno.
- Biodegradabilità secondo OCSE 301 B: > 60%
 - Classe di pericolo per le acque secondo AwSV: WGK 1

Specifiche

Prova FZG A/8.3/90 Ciclo di carico 11

Dati tecnici (Valori medi; valgono le tolleranze usuali)

PANOLIN BIOFLUID SBH-N	Numero prod.	Densità g/cm³ 15°C	Viscosità in mm²/s		P. d'infiammabilità (COC) in °C	P. di scorrimento in °C	Indice di viscosità
SAE 10W-30 ISO 46	26815 26817	0.923 0.926	60.6 46.4	10.3 8.3	220 218	– 55 < – 60	160 156

PANOLIN BIOFLUID ZFH

Lubrificante UTTO – rapidamente biodegradabile, esteri sintetici saturi

Caratteristiche e vantaggi

- Lubrificante UTTO (Universal Tractor Transmission Oil) completamente sintetico rapidamente biodegradabile a base di esteri sintetici saturi per l'applicazione combinata in ingranaggi, sistemi idraulici e freni a bagno d'olio
- Tossicità minima
- Elaborato in stretta collaborazione con ZF Friedrichshafen: a Friedrichshafen sono stati eseguiti numerosi test su diversi banchi di prova, tra l'altro per soddisfare gli elevati requisiti di ZF sia nel coefficiente d'attrito statico sia in quello dinamico
- Intervalli di cambio olio prolungati
- Impedisce in ampia misura la formazione di depositi sulle lamelle frizione
- Straordinaria stabilità all'invecchiamento termico
- Eccellente fluidità alle basse temperature (punto di scorrimento particolarmente basso)
- Eccellente protezione contro l'usura e la corrosione

Ecocompatibilità

- Si decompone ampiamente senza residui grazie ai microrganismi presenti nell'acqua e/o nel terreno.
- Biodegradabilità secondo OCSE 301 B: > 60%
 - Classe di pericolo per le acque secondo AwSV: WGK 1

Specifica

Prova FZG A/8.3/90 Ciclo di carico 11

Dati tecnici (Valori medi; valgono le tolleranze usuali)

PANOLIN BIOFLUID ZFH	Numero prod.	Densità g/cm³ 15°C	Viscosità in mm²/s		P. d'infiammabilità (COC) in °C	P. di scorrimento in °C	Indice di viscosità
ISO 68/SAE 10W-30	26820	0.923	60.3	10.1	244	– 55	155

PANOLIN ECOMOT 5W-30

Olio lowSAPS per motori diesel – sintetico

Caratteristiche e vantaggi

- Olio sintetico per motori diesel con eccellenti caratteristiche di scorrimento (Fuel Economy) per moderni aggregati diesel ecologici fino a Euro 6
- Olio per motori diesel con contenuto molto basso di ceneri solfatate, fosforo e zolfo
- Riduce notevolmente i consumi di olio grazie alla formulazione con oli di base sintetici e moderni additivi appositamente selezionati
- Impedisce a lungo termine le ostruzioni dei filtri antiparticolato dei gas di scarico e la corrosione di catalizzatori ossidanti
- Garantisce eccellenti proprietà lubrificanti degli organi motore operanti sia con temperature d'esercizio molto elevate sia con temperature ambientali molto basse
- Contrasta la formazione di morchie e depositi dovuti a prodotti d'invecchiamento anche con elevate sollecitazioni termiche

Compatibilità ambientale

- Biodegradabilità secondo OCSE 302 C: > 40%
- Caratteristiche che riducono i consumi e di conseguenza le emissioni di CO₂: > 0.8% se paragonato con il prodotto SAE 10W-40

Specifiche

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



Dati tecnici (Valori medi; valgono le tolleranze usuali)

PANOLIN ECOMOT	Numero prod.	Densità g/cm³ 15°C	Viscosità in mm²/s 40°C 100°C	P. d'infiammabilità (COC) in °C	P. di scorrimento in °C	Indice di viscosità
SAE 5W-30	07310	0.853	68.7 11.6	217	- 48	165

PANOLIN BIOMOT LX and LE-X

Olio lowSAPS per motori diesel – rapidamente biodegradabile, esteri sintetici saturi

Caratteristiche e vantaggi PANOLIN BIOMOT LX 10W-40

- Olio motore completamente sintetico a base di esteri sintetici saturi per motori diesel di recente generazione
- Olio per motori diesel con contenuto molto basso di ceneri solfatate, fosforo e zolfo
- Riduce notevolmente i consumi di olio grazie alla formulazione con oli di base sintetici e moderni additivi appositamente selezionati
- Impedisce a lungo termine le ostruzioni dei filtri antiparticolato dei gas di scarico e la corrosione di catalizzatori ossidanti
- Garantisce eccellenti proprietà lubrificanti degli organi motore operanti sia con temperature d'esercizio molto elevate sia con temperature ambientali molto basse
- Contrasta la formazione di morchie e depositi dovuti a prodotti d'invecchiamento anche con elevate sollecitazioni termiche
- Tossicità minima

Caratteristiche e vantaggi PANOLIN BIOMOT LE-X 5W-30

- Olio motore completamente sintetico a base di esteri sintetici saturi per motori diesel di recente generazione
- Olio per motori diesel con contenuto molto basso di ceneri solfatate, fosforo e zolfo
- Riduce notevolmente i consumi di olio grazie alla formulazione con oli di base sintetici e moderni additivi appositamente selezionati
- Intervalli di cambio olio prolungati
- Riduzione di attrito e usura
- Straordinaria stabilità all'ossidazione a temperature elevate
- Eccellenti proprietà anticorrosive e antiusura
- Buona stabilità del velo lubrificante
- Tossicità minima

Compatibilità ambientale

Si decompone ampiamente senza residui grazie ai microrganismi presenti nell'acqua e/o nel terreno.

- Biodegradabilità secondo OCSE 301 B: > 60%
- Classe di pericolo per le acque secondo AwSV: WGK 1

Specifiche

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

Dati tecnici (Valori medi; valgono le tolleranze usuali)

PANOLIN BIOMOT	Numero prod.	Densità g/cm³ 15°C	Viscosità in mm²/s 40°C 100°C	P. d'infiammabilità (COC) in °C	P. di scorrimento in °C	Indice di viscosità
LX 10W-40	07350	0.920	91.1 14.3	> 220	- 40	163
LE-X 5W30	07410	0.928	63.6 12.1	228	- 60	191

PANOLIN BIOTRACK E

Lubrificante per funi e catene – rapidamente biodegradabile, esteri sintetici saturi

Caratteristiche e vantaggi

- Lubrificante completamente sintetico ecologico a base di esteri sintetici saturi provenienti da fonti rinnovabili per l'impiego in funi metalliche, catene e altri punti con lubrificazione a perdita
- Tossicità minima
- Straordinaria stabilità all'ossidazione a temperature elevate
- Riduce l'attrito
- Buona capacità di adesione

Compatibilità ambientale

Si decompone ampiamente senza residui grazie ai microrganismi presenti nell'acqua e/o nel terreno.

- Biodegradabilità secondo OCSE 301 B: > 60%
- Classe di pericolo per le acque secondo AwSV: WGK 1
- US EPA VIDA (Vessel Incidental Discharge Act), VGP 2013 (Vessel General Permit)

Dati tecnici (Valori medi; valgono le tolleranze usuali)

PANOLIN BIOTRACK E	Numero prod.	Densità g/cm³ 15°C	Viscosità in mm²/s 40°C 100°C	P. d'infiammabilità (COC) in °C	P. di scorrimento in °C	Indice di viscosità
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



PANOLIN MARGREASE EP 2

Grasso universale EP – rapidamente biodegradabile, esteri sintetici saturi

Caratteristiche e vantaggi

- Grasso universale completamente sintetico con proprietà EP rapidamente biodegradabile per applicazioni esposte
- Straordinaria resistenza all'acqua
- Tossicità minima
- Buona stabilità meccanica
- Straordinaria stabilità all'ossidazione a temperature elevate
- Eccellenti proprietà anticorrosive e antiusura
- mpiego in un vasto campo di temperature
- Eccellente capacità di carico grazie all'adozione di moderni additivi appositamente selezionati

Dati tecnici (Valori medi; valgono le tolleranze usuali)

Numero prodotto	72904 – PANOLIN SHUTTLE MARGREASE EP 2: 72914
NLGI	2
Addensante tipo sapone	litio/calcio
Punto di goccia (DIN ISO 2176)	> 160 °C
Test usura 4 sfere (ASTM D2266)	0.50 mm
Test usura 4 sfere resistenza ai carichi (ASTM D2596)	400 kgf
Test usura 4 sfere carico di saldatura (DIN 51350)	4200 N (LWI 82)
Resistenza all'acqua (DIN 51807-1)	1
Proprietà anticorrosione (EMCOR - DIN 51802)	1 – 1
Corrosione del rame (DIN 51811)	1
Resistenza agli spruzzi d'acqua (ASTM D4049)	16%
Resistenza al dilavamento (ASTM D1264)	< 2%
Temperatura operativa (permanente)	da – 25 °C a 120 °C
Designazione (DIN 51502)	KPE 2 K-20
Base	esteri sintetici
Olio base viscosità a 40 °C	350
Olio base viscosità a 100 °C	31.3
Indice di visc. olio di base	125
Indice numero di giri (n x dm)	350 000 mm/min
Colore	verde
Compatibilità ambientale	biodegradabilità secondo OCSE 301 B: > 60%, US EPA VIDA/VGP 2013

PANOLIN BIOGREASE EP 2

Grasso universale EP – rapidamente biodegradabile, esteri sintetici saturi

Caratteristiche e vantaggi

- Grasso universale completamente sintetico con proprietà EP rapidamente biodegradabile per applicazioni esposte
- Tossicità minima
- Buona stabilità meccanica
- Straordinaria stabilità all'ossidazione a temperature elevate
- Eccellenti proprietà anticorrosive e antiusura
- Molto resistente all'acqua
- Impiego in un vasto campo di temperature
- Eccellente capacità di carico grazie all'adozione di moderni additivi appositamente selezionati

Dati tecnici (Valori medi; valgono le tolleranze usuali)

Numero prodotto	72868 – PANOLIN SHUTTLE BIOGREASE EP 2: 72868
NLGI	2
Addensante tipo sapone	litio
Punto di goccia (DIN ISO 2176)	> 180 °C
Perdita del grado di penetrazione (ASTM D217)	< 30 (1/10 mm)
Test usura 4 sfere (ASTM D2266)	0.442 mm
Test usura 4 sfere resistenza ai carichi (DIN 51350)	2600 N
Proprietà anticorrosione (EMCOR - DIN 51802)	2800 N
Resistenza all'acqua (DIN 51807-1)	1
Proprietà anticorrosione (EMCOR - DIN 51802)	0 – 0
Corrosione del rame (DIN 51811)	1
Resistenza al dilavamento (ASTM D1264)	4,19%
Temperatura operativa (permanente)	da – 35 °C a 120 °C
Temperatura operativa (per breve durata)	130 °C
Designazione (DIN 51502)	KPE 2 K-30
Base	esteri sintetici
Olio base viscosità a 40 °C	100
Indice numero di giri (n x dm)	450 000 mm/min
Stabilità all'ossidazione (ASTM D942)	8.0 psi
Colore	giallo-marrone
Compatibilità ambientale	biodegradabilità secondo OCSE301 B: > 60%, US EPA VIDA/VGP 2013

PANOLIN MARGREASE EP 0

Grasso fluido EP – rapidamente biodegradabile, esteri sintetici saturi

Caratteristiche e vantaggi

- Grasso fluido completamente sintetico con proprietà EP rapidamente biodegradabile per sistemi automatici di lubrificazione a grasso
- Straordinaria resistenza all'acqua
- Tossicità minima
- Buona stabilità meccanica
- Straordinaria stabilità all'ossidazione a temperature elevate
- Eccellenti proprietà anticorrosive e antiusura
- Impiego in un vasto campo di temperature
- Eccellente capacità di carico grazie all'adozione di moderni additivi appositamente selezionati

Dati tecnici (Valori medi; valgono le tolleranze usuali)

Numero prodotto	72902
NLGI	0
Addensante tipo sapone	litio
Punto di goccia (DIN ISO 2176)	> 170 °C
Test usura 4 sfere resistenza ai carichi (DIN 51350)	3200 N
Test usura 4 sfere carico di saldatura (DIN 51350)	3400 N
Resistenza all'acqua (DIN 51807-1)	1
Corrosione del rame (DIN 51811)	1
Temperatura operativa (permanente)	da – 35 °C a 120 °C
Designazione (DIN 51502)	KPE 0 K-30
Base	esteri sintetici
Olio base viscosità a 40 °C	200
Indice numero di giri (n x dm)	300 000 mm/min
Colore	verde
Compatibilità ambientale	biodegradabilità secondo OCSE301 B: > 60%, US EPA VIDA/VGP 2013



Un sentimento rassicurante:
Sapere che il lubrificante è ecologico

PANOLIN è una garanzia per

- Tecnologia avanzata
- Responsabilità ambientale
- Sicurezza

I concetti sostenibili di PANOLIN

GREEN**MACHINE**®

 GREEN**MARINE**®

 GREEN**DREDGE**®

PANOLIN offre una vasta gamma di lubrificanti biodegradabili ad alte prestazioni per diverse applicazioni. Per ulteriori informazioni si prega di contattare PANOLIN International Inc.

PANOLIN®
Swiss Oil Technology 

PANOLIN International Inc.
Blaesimuehle 2 – 6
CH-8322 Madetswil
Switzerland
Phone +41 (0)44 956 65 65
www.panolin.com
international@panolin.com

