

PANOLIN[®] +
Swiss Oil Technology

GREENMACHINE[®]

Lubrifiants haute performance
respectueux de l'environnement
pour votre machine



PANOLIN[®] +
Swiss Oil Technology

PANOLIN
Bläsimühle 2 – 6
CH-8322 Madetswil
Switzerland
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



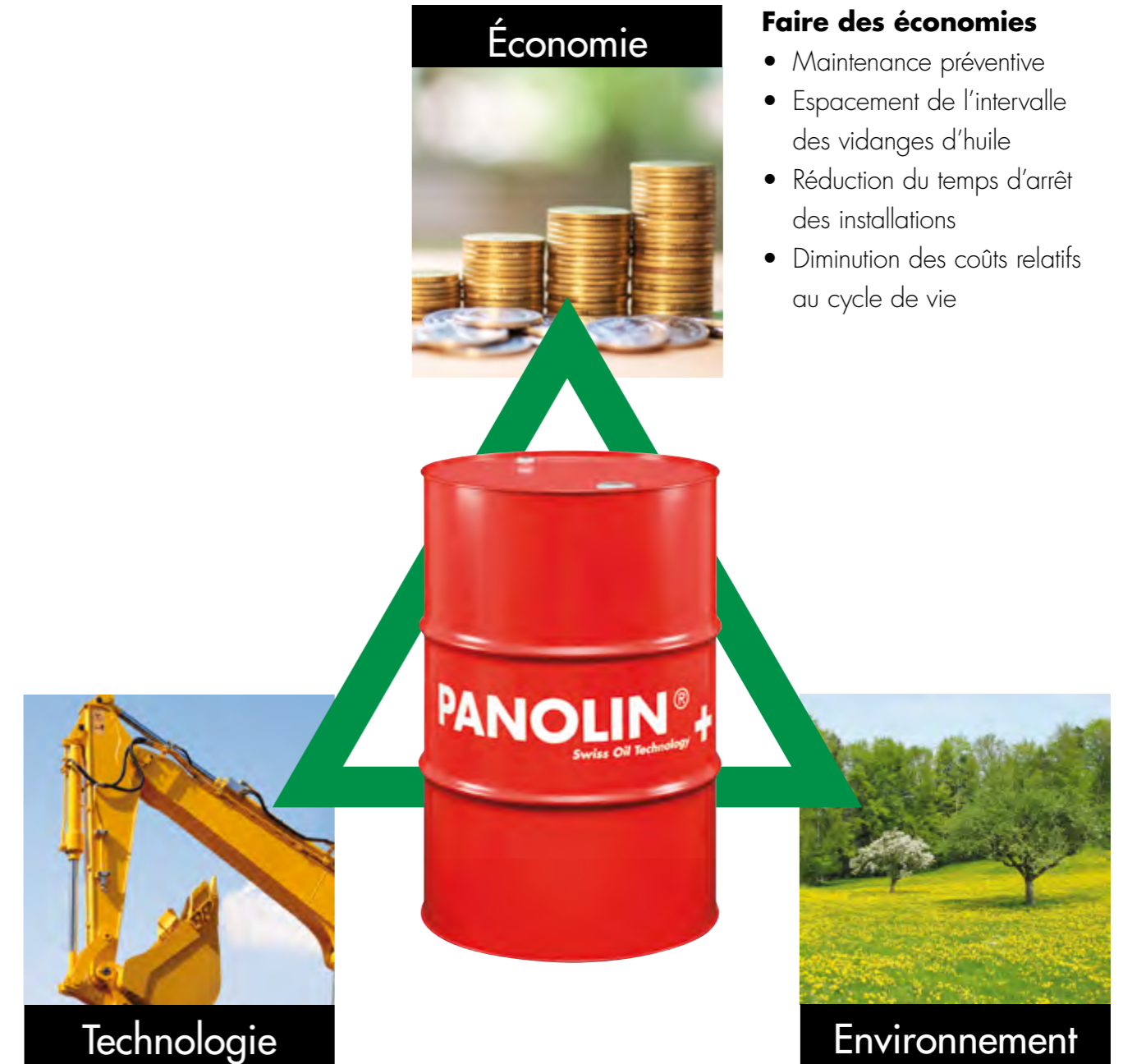
Marchés: Suisse et Principauté de Liechtenstein.

Ensemble des activités internationales.

R & D et production.

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

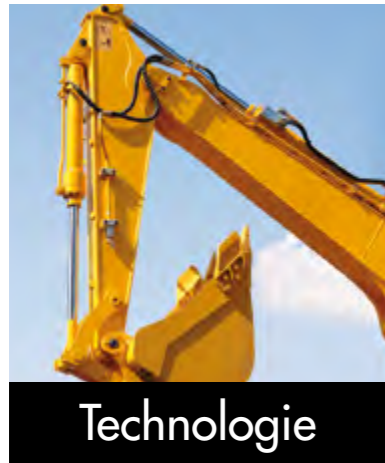
Le concept



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.



Technologie

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



Environnement

Protéger l'environnement

- Lubrifiants facilement biodégradables
- Toxicité minimale
- Réduction des émissions de CO₂ en raison de la consommation réduite en huile/carburant ; support du calculateur de CO₂ PANOLIN
- 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



Économie

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

Acceptation mondiale grâce à des écolabels

 Royaume-Uni	 Norvège	 Danemark	 Allemagne	 Japon
 High bio-degradability Corée du Sud	 dobre da okoliša Croatie	 Suède	 EKOLOGICKÝ ŠETRNÝ VÝROBEK 15-02 République Tchèque	 THE APPROVED PRODUCT États Unis
 Ministerie van Economische Zaken en Klimaat Pays-Bas	 www.ecolabel.eu Europe	 Italie	 États Unis	 United States Environmental Protection Agency États Unis

Approuvées par constructeurs principaux

					 Reliable solutions	
				 BAUER Group		
			 SAMTECHNIK GMBH BAUER Group	 A YAMAMOTO BRAND		 DIE TREIBENDE KRAFT

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



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

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



Machines municipales



Fabrication industrielle



Équipement pour la neige



Grues telescopiques



Grues mobiles



Systemes hydrauliques



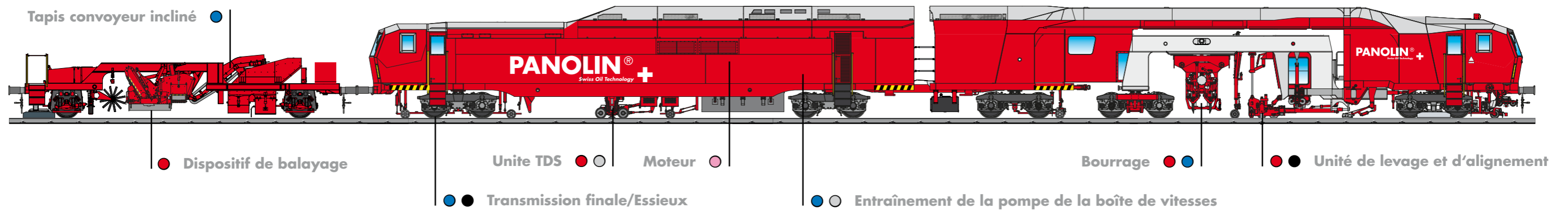
Equipments de forage



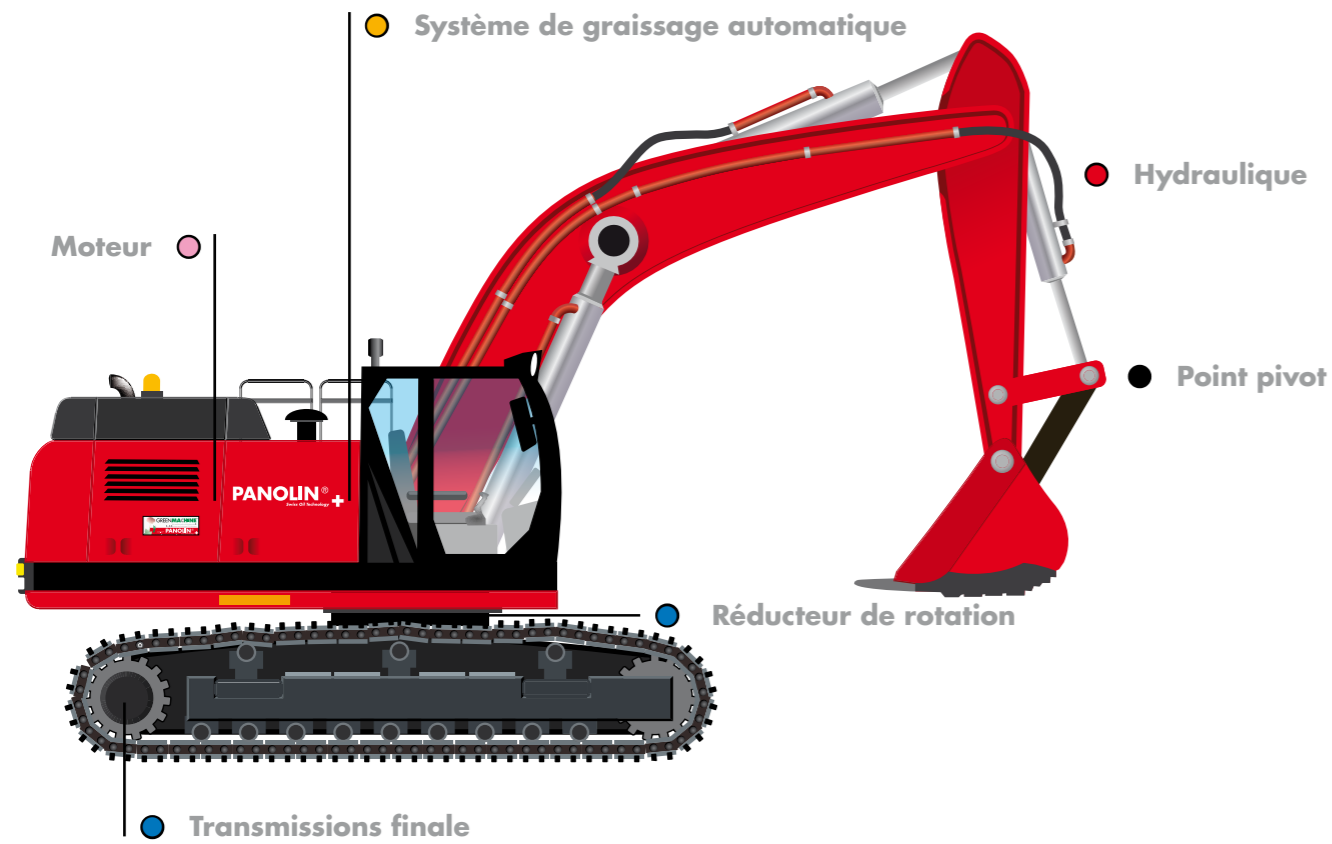
Prêt à relever tous les défis

Peu importe l'industrie:
Nous faisons de votre machine une GREENMACHINE

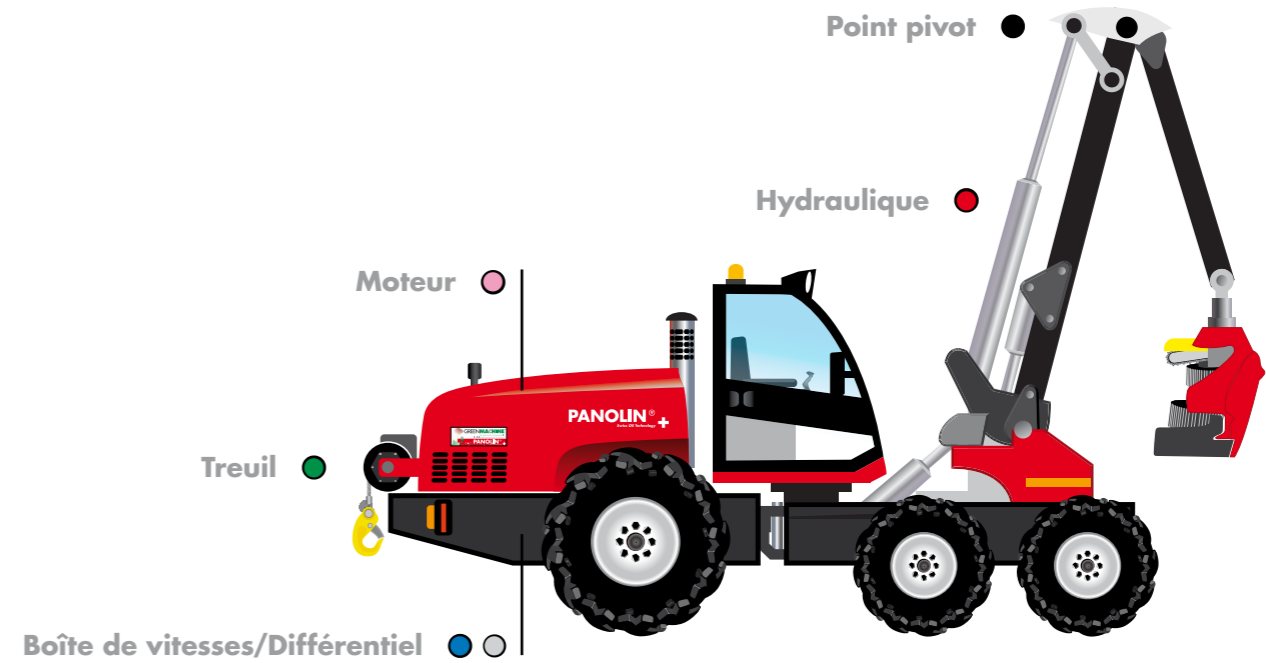
Des lubrifiants fiables:
Pour assurer un fonctionnement sans problème



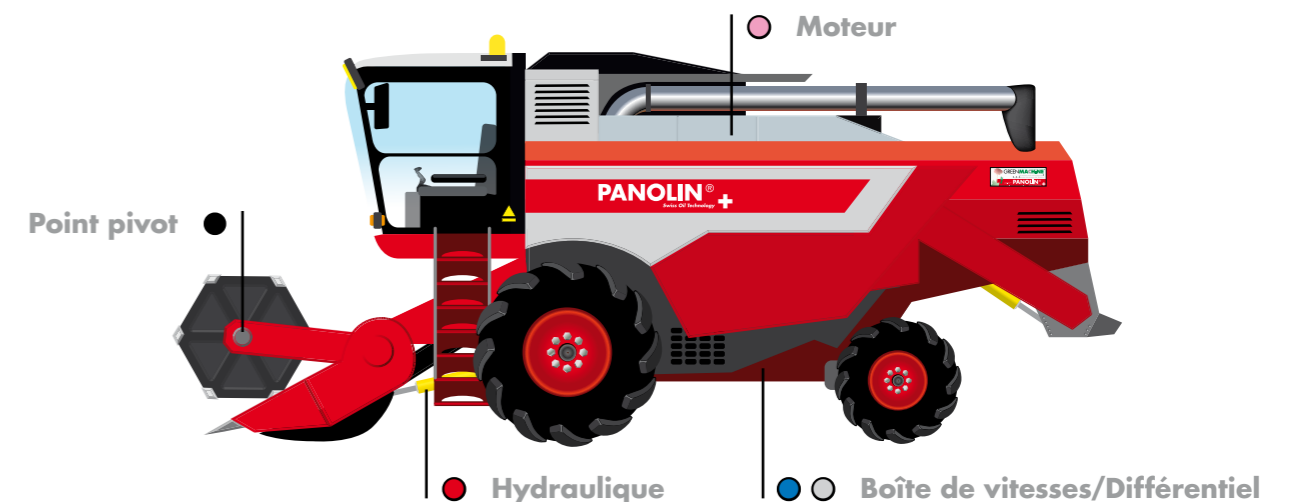
10



11



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



PANOLIN HLP SYNTH

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 selon OCDE 201/202/203
- Réduction du CO₂ grâce à l'espacement des vidanges (ou même sans vidange pendant toute la durée de vie de l'équipement) – 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)
- Préviend 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
- Ne pas mélanger avec d'autres fluides hydrauliques biodégradables – Nous renvoyons aux « Consignes PANOLIN pour la conversion et le fonctionnement » concernant les mélanges avec des huiles minérales, des lubrifiants synthétiques et des PANOLIN ECL/EAL

Ecocompatibilité

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

- ASTM D-6046-98a: P_w1, T_w1, T_s1
- Biodégradabilité selon OCDE 301 B: > 60%
- Classe de pollution des eaux selon AwSV: WGK 1
- Label écologique japonais

Spécifications

ASTM D 943 (test TOST à sec) > 5000 h, ASTM D 2070 (modification: 1 680 h)
 FZG A/8.3/90: 12
 ISO 15 380/HEES
 Vickers V104 C

Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables)

PANOLIN HLP SYNTH	No du produit	Densité en g/cm ³ 15 °C	Viscosité en mm ² /s 40 °C 100 °C		Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité	Indice d'iode
15	35120	0.925	15.6	3.9	222	< -60	151	< 6
22	35130	0.916	20.5	4.5	220	- 58	136	< 6
32	35140	0.915	33.3	6.3	240	- 58	142	< 7
46	35150	0.916	46.7	8.2	240	- 57	150	< 10
68	35160	0.921	68.6	11.1	240	- 55	154	< 12



PANOLIN HLP SYNTH E

Lubrifiant hydraulique – rapidement biodégradable, esters synthétiques saturés

Propriétés et avantages

- Fluide hydraulique à hautes performances, entièrement synthétique, rapidement biodégradable, exempt de zinc et respectueux de l'environnement, à base d'esters synthétiques saturés, intégrant une technologie spéciale en matière d'additifs
- Toxicité minimale selon OCDE 201/202/203
- Réduction des émissions de CO₂ grâce à l'espacement des vidanges, ce qui permet d'accroître l'efficacité des machines
- 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)
- Ne pas mélanger avec d'autres fluides hydrauliques biodégradables – Nous renvoyons aux « Consignes PANOLIN pour la conversion et le fonctionnement » concernant les mélanges avec des huiles minérales, des lubrifiants synthétiques et des PANOLIN ECL/EAL

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 – DE/027/289
- Swedish Standard SS 15 54 34 (35625, 35630, 35635, 35640); (35645 – en cours)
- US EPA VIDA (Vessel Incidental Discharge Act), VGP 2013 (Vessel General Permit)

Spécifications

ASTM D 8029
 FZG A/8.3/90: 12 (35635, 35640, 35645)
 ISO 15 380/HEES
 Vickers V104 C

Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables)

PANOLIN HLP SYNTH E	No du produit	Densité en g/cm ³ 15 °C	Viscosité en mm ² /s 40 °C 100 °C		Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité	Indice d'iode
15	35625	0.906	16.5	4.0	226	- 36	147	< 5
22	35630	0.915	23.0	5.0	245	- 57	148	< 5
32	35635	0.917	33.3	6.5	253	- 54	164	< 7
46	35640	0.919	46.3	8.6	259	- 51	166	< 15
68	35645	0.921	69.0	12.0	222	- 48	171	< 23



PANOLIN HLP SYNTH ECO

Lubrifiant hydraulique – rapidement biodégradable, esters synthétiques saturés

Propriétés et avantages

- Fluide hydraulique à hautes performances, entièrement synthétique, rapidement biodégradable, exempt de zinc et respectueux de l'environnement, à base d'esters synthétiques saturés, intégrant une technologie spéciale en matière d'additifs
- Toxicité minimale selon OCDE 201/202/203
- Réduction des émissions de CO₂ grâce à l'espacement des vidanges et des opérations d'entretien
- Grandes réserves de performance par rapport aux huiles hydrauliques à base minérale
- Excellentes propriétés haute pression
- Excellent écoulement à froid (point d'écoulement extrêmement bas)
- Empêche les résinifications et les dépôts de produits sujets à l'usure, même en cas de charge thermique élevée
- Excellente stabilité à l'oxydation à haute température
- Ne pas mélanger avec d'autres fluides hydrauliques biodégradables – Nous renvoyons aux « Consignes PANOLIN pour la conversion et le fonctionnement » concernant les mélanges avec des huiles minérales, des lubrifiants synthétiques et des PANOLIN ECL/EAL

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

Spécifications

FZG A/8.3/90: 11
 ISO 15 380/HEES

Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables)

PANOLIN HLP SYNTH ECO	No du produit	Densité en g/cm ³ 15 °C	Viscosité en mm ² /s 40 °C 100 °C		Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité	Indice d'iode
15	34910	0.919	14.3	3.6	224	- 54	139	< 10
22	34912	0.917	20.3	4.7	224	- 54	156	< 10
32	34914	0.911	33.9	6.6	253	- 60	153	< 10
46	34916	0.910	43.7	8.0	247	- 54	159	< 10



PANOLIN SPRINT

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 selon OCDE 201/202/203
- Réduction des émissions de CO₂ grâce à l'espacement des vidanges et des opérations 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
- Ne pas mélanger avec d'autres fluides hydrauliques biodégradables – Nous renvoyons aux « Consignes PANOLIN pour la conversion et le fonctionnement » concernant les mélanges avec des huiles minérales, des lubrifiants synthétiques et des PANOLIN ECL/EAL

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/027/289
- Label écologique japonais
- US EPA VIDA (Vessel Incidental Discharge Act), VGP 2013 (Vessel General Permit)

Spécifications

ASTM D8029
 FZG A/8.3/90: 11
 ISO 15 380/HEES
 Vickers V104 C

Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables)

PANOLIN SPRINT	No du produit	Densité en g/cm ³ 15 °C	Viscosité en mm ² /s 40 °C 100 °C		Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité
32	34544	0.919	34.6	7.4	253	- 42	188
46	34546	0.920	45.9	9.1	274	- 36	185
68	34548	0.929	67.0	11.8	273	- 36	174



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
- Réduction du CO₂ 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

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/027/289
- US EPA VIDA (Vessel Incidental Discharge Act), VGP 2013 (Vessel General Permit)



Spécifications

ASTM D 8029
FZG A/8.3/90: 12
ISO 15380/HEES
Vickers V104 C

Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables)

PANOLIN ORCON® SYNTH E	No du produit	Densité en g/cm ³ 15°C	Viscosité en mm ² /s 40°C	Viscosité en mm ² /s 100°C	Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité	Indice d'iode
46	37316	0.960	48.8	8.5	242	< -57	151	< 10

14

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)

PANOLIN BIOTRACK E	No du produit	Densité en g/cm ³ 15°C	Viscosité en mm ² /s 40°C	Viscosité en mm ² /s 100°C	Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de 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

PANOLIN EP GEAR SYNTH

Huile industrielle pour engrenages – 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
- Toxicité minimale
- Réduction du CO₂ 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

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% (27325, 27330, 27335)
- Biodégradabilité selon OCDE 301 B: > 60% (27320 – conclusion par analogie)
- Classe de pollution des eaux selon AwSV: WGK 1

Spécifications

DIN 51502/CLP E, 51517/CLP E
FE8 D – 7.5/80 – 80
FZG A/8.3/90: > 12
FZG A10/16.6/140: > 12

Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables)

PANOLIN EP GEAR SYNTH	No du produit	Densité en g/cm ³ 15°C	Viscosité en mm ² /s 40°C	Viscosité en mm ² /s 100°C	Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité
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



15

PANOLIN BIOGEAR RS

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
- Réduction du CO₂ grâce à l'allongement de l'espacement des vidanges d'huile et d'entretien
- 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)

PANOLIN BIOGEAR RS	No du produit	Densité en g/cm ³ 15°C	Viscosité en mm ² /s 40°C	Viscosité en mm ² /s 100°C	Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité
SAE 80W-90	25325	0.920	92.8	15.6	173	- 33	180



PANOLIN BIOFLUID SBH-N

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
- Réduction du CO₂ grâce à l'allongement de l'espacement des vidanges d'huile et d'entretien
- Excellent écoulement à froid (point d'écoulement très bas)
- 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
- PANOLIN BIOFLUID-SBH N 10W-30: Totalement miscible avec le produit précédent PANOLIN BIOFLUID SBH 10W-30
- PANOLIN BIOFLUID-SBH N 46: Totalement miscible avec le produit précédent PANOLIN BIOFLUID SBH 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



Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables)

PANOLIN BIOFLUID SBH-N	No du produit	Densité en g/cm ³ 15 °C	Viscosité en mm ² /s 40 °C 100 °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

16

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
- Réduction du CO₂ grâce à l'allongement de l'espacement des vidanges d'huile et d'entretien
- 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
- 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 A/8.3/90: 11



Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables)

PANOLIN BIOFLUID ZFH	No du produit	Densité en g/cm ³ 15 °C	Viscosité en mm ² /s 40 °C 100 °C		Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité
ISO 68/SAE 10W-30	26820	0.923	60.3	10.1	244	- 55	155

PANOLIN BIOMOT LX 10W-40

Huile moteur diesel LowSAPS – esters synthétiques saturés

Propriétés et avantages

- 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 extrêmement faible grâce à la combinaison d'huiles de base synthétiques avec une technologie spéciale en matière d'additifs
- Préviend 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
- Préviend la formation de boues et les dépôts des produits sujets à l'usure, même lorsque la charge thermique est élevée
- Toxicité minimale

Ecocompatibilité

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

- Biodégradable intrinsèquement selon OCDE 301 B
- Classe de pollution des eaux selon AwSV: WGK 1

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)

PANOLIN BIOMOT LX	No du produit	Densité en g/cm ³ 15 °C	Viscosité en mm ² /s 40 °C 100 °C		Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité
SAE 10W-40	07350	0.920	91.1	14.3	> 220	- 40	163

17

PANOLIN BIOMOT LE-X 5W-30

Huile moteur diesel LowSAPS – rapidement biodégradable, esters synthétiques saturés

Propriétés et avantages

- Huile moteur longue durée, entièrement synthétique et rapidement biodégradable, 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 extrêmement faible grâce à la combinaison d'huiles de base synthétiques avec une technologie spéciale en matière d'additifs
- Réduction du CO₂ grâce à l'allongement de l'espacement des vidanges d'huile et d'entretien
- 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

Spécifications

ACEA E6, E7, E9
API CJ-4, CK-4

Données techniques (valeurs moyennes; les tolérances habituelles sont applicables)

PANOLIN BIOMOT LE-X	No du produit	Densité en g/cm ³ 15 °C	Viscosité en mm ² /s 40 °C 100 °C		Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité
SAE 5W-30	07410	0.928	63.6	12.1	228	- 60	191



PANOLIN ECOMOT 5W-30

Huile moteur diesel FE et Low SAPS – réduisant les émissions de CO₂, 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 matière d'additifs
- Préviend 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
- Garantit une excellente résistance au vieillissement à haute température et une faible consommation d'huile grâce à la combinaison d'huiles de base synthétiques et d'additifs récemment développés
- Préviend la formation de boues et les dépôts

Ecocompatibilité

- Biodégradabilité selon OCDE 302 C : > 40%

Spécifications

ACEA E6, E7, E9
API CK-4/SN
CAT ECF-3
Iveco 18-1804 TLS E6
JASO DH-2



Données techniques (valeurs moyennes ; les tolérances habituelles sont applicables)

PANOLIN ECOMOT	No du produit	Densité en g/cm ³ 15 °C	Viscosité en mm ² /s 40 °C 100 °C	Point d'éclair Cleveland en °C	Point d'écoulement en °C	Indice de viscosité
SAE 5W-30	07310	0.853	68.7 11.6	217	-48	165

18

PANOLIN MARGREASE W EP 0

Graisse fluide EP – rapidement biodégradable, esters synthétiques

Propriétés et avantages

- 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

Ecocompatibilité

- EU Ecolabel – SE/027/012
- Swedish Standard SS 15 54 70
- US EPA VIDA (Vessel Incidental Discharge Act), VGP 2013 (Vessel General Permit)



Données techniques (valeurs moyennes ; les tolérances habituelles sont applicables)

Numéro du produit	72922
NLGI	0
Type de savon/d'épaississant	calcium anhydre
Point de goutte (IP 396)	> 140 °C
Test 4 billes, charge admissible (DIN 51350)	3400 N
Test 4 billes, charge de soudure (DIN 51350)	3600 N
Résistance à l'eau (DIN 51807-1)	0
Corrosion du cuivre (DIN 51811)	1
Température d'utilisation (permanente)	-40 °C jusqu'à 100 °C
Désignation (DIN 51502)	KPE 0 G-40
Base	esters synthétiques
Viscosité de l'huile de base à 40 °C	460
Couleur	jaune

PANOLIN BIOGREASE LL-EP 2

Graisse EP universelle – rapidement biodégradable, esters synthétiques

Propriétés et avantages

- 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

Ecocompatibilité

- Certification KVVf
- Écolabel «Der blaue Engel»
- EU Ecolabel – DE/027/255
- Swedish Standard SS 15 54 70
- US EPA VIDA (Vessel Incidental Discharge Act), VGP 2013 (Vessel General Permit)



Données techniques (valeurs moyennes ; les tolérances habituelles sont applicables)

Numéro du produit	72888
NLGI	2
Type de savon/d'épaississant	Lithium
Point de goutte (IP 396)	>190 °C
Test 4 billes, usure (ASTM D2266)	0.53 mm
Test 4 billes, charge admissible (DIN 51 350)	3000 N
Test 4 billes, charge de soudure (DIN 51 350)	3200 N
Résistance à l'eau (DIN 51 807-1)	1 – 90
Propriétés anticorrosion (EMCOR – DIN 51 802; eau distillée)	0 – 0
Propriétés anticorrosion (EMCOR – DIN 51 802; eau de mer synthétique)	0 – 0
Corrosion du cuivre (DIN 51 811)	1
Test de délavage à l'eau (ASTM D1264)	1.5%
Température d'utilisation (permanente)	-30 °C jusqu'à 120 °C
Désignation (DIN 51 502)	KPE 2 K-30
Base	Esters synthétiques
Viscosité de l'huile de base à 40 °C	320
Couleur	Beige



19

PANOLIN est une engagement pour

- Technologie avancée
- Responsabilité environnementale
- Sécurité

Le développement durable
est un concept PANOLIN



GREENMACHINE®



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

PANOLIN®
Swiss Oil Technology **+**

PANOLIN
Bläsimühle 2 – 6
CH-8322 Madetswil
Switzerland
www.panolin.com

