



# Spezielles Schmierstoffsortiment für Bau, Erdbewegung, Steinbrüche und Bergbau

Maßgeschneiderte  
Schmierstofflösungen für  
**Off-Road Geräte und Flotten**



# Entdecken Sie neue Potenziale



TotalEnergies im Off-Road-Markt mit einem kompletten Angebot an Schmierstoffen, Kraftstoffen und Mehrwertdiensten.

Mit einer Präsenz in mehr als 150 Ländern ist TotalEnergies für seine Kunden ein starker Partner für Kraft- und Schmierstoffe. Durch Innovation und technische Führung entwickelt TotalEnergies ein breites Sortiment hochwertiger Erdölprodukte. Jedes Produkt ist so konzipiert, dass es den kundenspezifischen Anforderungen

für den Einsatz unter härtesten Bedingungen entspricht. TotalEnergies investiert kontinuierlich in Forschung und Entwicklung, arbeitet eng mit Geräteherstellern zusammen und führt Feldtests durch, um die Produktformulierungen zu verbessern, maximale Leistung sicherzustellen und die Betriebskosten der Kunden zu minimieren.



## Motoren

### Rubia Works 5000 10W-40

Der Schmierstoff ist nach europäischen, japanischen und amerikanischen Standards zertifiziert. Er wurde ebenfalls von vielen Herstellern freigegeben.

- JASO DH-2 (Genehmigungsnr. D033TOL623) • ACEA E11 / E9 / E8 / E7 / E6
- API CK-4/ CJ-4/ CI-4 PLUS/ CI-4/ CH-4

#### Freigaben:

- DEUTZ DQC IV-18 LA • RENAULT RLD-3 • MTU Kategorie 3.1 • MAN M 3775 • MACK EOS 4.5
- MB 228.52/51/31 • VOLVO VDS-4.5 • CUMMINS CES 20086

#### Erfüllt die Anforderungen von:

- LIEBHERR LH-00 ENG LA/ LH-01 • CATERPILLAR ECF-3/ECF-2/ECF-1a • IVECO FPT TLS E9 • IVECO FPT TLS CK-4

#### Geeignet für:

- KOMATSU • HITACHI • ISUZU • MITSUBISHI • BELL • WIRTGEN • VOGELE • usw.



### Rubia Works 5000 FE 5W-30

Der Schmierstoff ist nach europäischen, japanischen und amerikanischen Standards zertifiziert. Er wurde ebenfalls von vielen Herstellern freigegeben.

- JASO DH-2 (Genehmigungsnr. D033TOL622) • ACEA E11 / E9 / E8 / E6/ E4
- API CK-4/ CJ-4/ CI-4 PLUS/ CI-4/ CH-4

#### Freigaben:

- DEUTZ DQC IV-18 LA • MTU Category 3.1 • MAN M 3677 / M 3777 • MB 228.52/51/31 • VOLVO VDS-4.5
- MACK EOS 4.5 • RENAULT RLD-3 • DEUTZ TTCD 6.1 L6 / 7.8 • CUMMINS CES 20086 • SCANIA LDF-4

#### Erfüllt die Anforderungen von:

- CATERPILLAR ECF-3 / ECF-2 / ECF-1-a • LIEBHERR LH 01 ENG LA • DAF • IVECO FPT TLS E9 • IVECO FPT TLS CK-4



# Partner für bahnbrechende Exzellenz



TotalEnergies entwickelt Schmierstoffe, die für Baustellen-, Bergbau- und Erdbewegungsmaschinen der weltweit führenden Hersteller geeignet sind. Unser komplettes Sortiment bietet Kunden eine außergewöhnliche Leistung, die die Lebensdauer der Komponenten verlängert, ungeplante Ausfallzeiten reduziert, die Produktivität erhöht und die Betriebskosten senkt. Unser gesamtes Sortiment an spezifischen Produkten erfüllt alle

internationalen Standards und Zulassungen, die in diesem Sektor erforderlich sind. Das Sortiment „Rubia Works“ für Motoren, die Sortimente „Dynatrans“ und „Fluidmatic“ für Schalt- und Automatikgetriebe, die Sortimente „Hydroflo“, „Equivis ZS“ und „Azolla ZS“ für Hydrauliksysteme und die Sortimente „Coolelf“ und „Glacelf“ für Kühlflüssigkeiten und Frostschutzmittel. TotalEnergies bietet auch ein vollständiges Sortiment von Bioschmierstoffen an.

## Rubia Works 4000 15W-40

**Der Schmierstoff ist nach europäischen, japanischen und amerikanischen Standards zertifiziert. Er wurde ebenfalls von vielen Herstellern freigegeben.**

• JASO DH-2 (Genehmigungsnr. D033TOL621) • ACEA E11 / E9 / E7 • API CK-4/ CJ-4/ CI-4+/ CI-4/ CH-4/ SN

### Freigaben:

• DEUTZ DQC III-18 LA • MTU Kategorie 2.1 • MB 228.31 • VOLVO VDS-4.5 • MACK EO-S 4.5  
• RENAULT RLD-3 • CUMMINS CES 20086 • DETROIT DIESEL DFS 93K222 • MAN M 3775  
• ISUZU Recommended Lubricant (2020) Allison TES 439

### Erfüllt die Anforderungen von:

• CATERPILLAR ECF-3/ECF-2 • FORD WSS-M2C171-F1

### Geeignet für:

• ISUZU • KOBELCO • IVECO FPT TLS OFV • CASE NEW HOLLAND • JCB • PERKINS • LIEBHERR



## Rubia Works 4000 10W-40

**Der Schmierstoff ist nach japanischen, europäischen und amerikanischen Standards zertifiziert. Von vielen Originalausrüstungsherstellern freigegeben.**

• JASO DH-2 (Genehmigungsnr. D033TOL620) • ACEA E11 / E9 / E7 (E5) • API CK-4/ CJ-4/ CI-4/ SN

### Freigaben:

• DEUTZ DQC III-18 LA • VOLVO VDS-4 .5 • MTU Kategorie 2.1 • CUMMINS CES 20086 • MACK EO-S 4.5  
• DETROIT DIESEL DFS 93K222 • MB 228.31 • RENAULT RLD-3 • MAN M 3775

### Erfüllt die Anforderungen von:

• CATERPILLAR ECF-3/ ECF-2

### Empfohlen für:

• KOMATSU Motoren

### Geeignet für:

• HITACHI • MITSUBISHI • DEERE • PERKINS • CASE NEW-HOLLAND • LIEBHERR • JCB • IVECO FPT TLS E9  
• IVECO FPT TLS CK-4 • ISUZU • KOBELCO • DOOSAN • JOHN DEERE



## Rubia Works 4000 FE 10W-30

Der Schmierstoff ist nach japanischen, europäischen und amerikanischen Standards zertifiziert. Von vielen Originalausrüstungsherstellern freigegeben.

• JASO DH-2 (Genehmigungsnr. D033TOL619) • ACEA E11 / E9 / E7 (E5) • API CK-4/ CJ-4/ CI-4/ SN



### Freigaben:

• DEUTZ DQC III-18 LA • VOLVO VDS-4 .5 • MTU Kategorie 2.1 • CUMMINS CES 20086  
• MACK EO-S 4.5 • DETROIT DIESEL DFS 93K222 • MB 228.31 • RENAULT RLD-3 • MAN M 3775

### Erfüllt die Anforderungen von:

• CATERPILLAR ECF-3/ ECF-2/ ECF-1a • FORD WSS-M2C171-F1

### Empfohlen für:

• KOMATSU Motoren

### Geeignet für:

• HITACHI • MITSUBISHI • DEERE • PERKINS • CASE NEW-HOLLAND • LIEBHERR • JCB • KOBELCO • DOOSAN  
• JOHN DEERE • usw.

## Rubia Works 3000 10W-40

Der Schmierstoff ist nach europäischen, japanischen und amerikanischen Standards zertifiziert. Er wurde ebenfalls von vielen Herstellern freigegeben.

• JASO DH-2 (Genehmigungsnr. D033TOL611) • ACEA E6/E9 • API CJ-4/ CI-4 PLUS/ CI-4/ CH-4



### Freigaben:

• MB 228.51 • DEUTZ DQC IV 10 LA/TTCD 7.8/6.1 L6 • VOLVO VDS-4 • MAN M 3477  
• RENAULT RLD-3 • MTU Kategorie 3.1 • MACK EO-O Premium Plus

### Erfüllt die Anforderungen von:

• LIEBHERR LH-00 ENG LA/ LH-01 • CATERPILLAR ECF-3/ECF-2/ECF-1a • CUMMINS CES 20081

### Geeignet für:

• KOMATSU • HITACHI • ISUZU • MITSUBISHI • BELL • WIRTGEN • VOGELE • usw.

## Rubia Works 3000 FE 5W-30

Der Schmierstoff ist nach europäischen, japanischen und amerikanischen Standards zertifiziert. Er wurde ebenfalls von vielen Herstellern freigegeben.

• JASO DH-2 (Genehmigungsnr. D033TOL607) • ACEA E6/E9

• API CJ-4/ CI-4 PLUS/ CI-4/ CH-4



### Freigaben:

• MB 228.51 • DEUTZ DQC IV 10 LA • VOLVO VDS-4 • MAN M 3477/M 3677 • RENAULT RLD-3  
• MTU Kategorie 3.1 • SCANIA LDF-4 • MACK EO-O Premium Plus

### Empfohlen für:

• LIEBHERR ENGINES • In Übereinstimmung mit den Spezifikationen: CATERPILLAR ECF-3/ ECF-2/ ECF -1a

### Geeignet für:

• KOMATSU • HITACHI • ISUZU • MITSUBISHI • CUMMINS • PERKINS • CASE • NEW-HOLLAND • JCB • usw.

## Rubia Works 1000 15W-40

Einhaltung internationaler Normen sowie Herstellernormen.

• JASO DH-1 (Genehmigungsnr. D033TOL618) • ACEA E7/E5 • API CI-4/ CH-4/ SL

### Freigaben:

• CUMMINS CES 20078 / 20077 / 20076 • DEUTZ DQC III-10 • MTU Kategorie 2 • VOLVO VDS-3 • RENAULT RLD-2  
• DETROIT DIESEL DFS 93K215 • MB 228.3 • MACK EO-N • ISUZU Orop Liste 2015  
• ALLISON TES 439

### Erfüllt die Anforderungen von:

• CATERPILLAR ECF-2 / ECF-1a • MAN M 3275-1

### Empfohlen für:

• KOMATSU • HITACHI • LIEBHERR • IVECO • CASE NEW-HOLLAND • DEERE • JCB • KOBELCO • MITSUBISHI  
• PERKINS • DAF • SCANIA • IVECO FPT T2 E7 • usw.

## Rubia Works 1000 FE 10W-30

Rubia Works 1000 FE 10W-30 ist sowohl mit internationalen Standards als auch mit Herstellerstandards konform.

• ACEA E7 • API CI-4/ CH-4

### Freigaben:

• MACK EO-N • MB 228.3 • RENAULT TRUCKS RLD-2 • VOLVO VDS-3  
• CUMMINS CES 20078

### Erfüllt die Anforderungen von:

• MAN M 3275 • DETROIT DIESEL 93K215



## Powershift-Getriebeflüssigkeiten

### Dynatrans AC / ACX OW-20

Schmiermittel für Hydrauliksysteme und Getriebekomponenten (Achsen oder Getriebe), die mit speziellen Bremsreibrscheiben ausgestattet sind und bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen verwendet werden.

### Erfüllt die Anforderungen von:

• ALLISON C4 • CATERPILLAR TO-4 • KOMATSU Mikrokupplungstest (JCMAS)

### Empfohlen für:

• CAT HYDO Advanced 10W und 20

### Geeignet für:

• CAT • KOMATSU • ZF • DANA • EATON-FULLER • ROCKWELL • usw.



## Dynatrans AC / ACX 10W-30

**Speziell formulierter Schmierstoff für Hydrauliksysteme und Übertragungskomponenten (Getriebe oder Verteilergetriebe) von Off-Road-Maschinen.**

• API GL-4/ API CF

**Erfüllt die Anforderungen von:**

• CATERPILLAR TO-4 • KOMATSU Mikrokupplungstest (JCMAS) • ZF TE-ML 03C

**Geeignet für:**

• DANA • EATON-FULLER • ROCKWELL • JCB • ALLISON • KOMATSU • HITACHI • ZF • usw.

## Dynatrans AC / ACX 30

**Schmiermittel für Hydrauliksysteme und Getriebekomponenten (Achsen oder Getriebe), die mit speziellen Bremsreibrscheiben ausgestattet sind und bei sehr niedrigen Umgebungstemperaturen verwendet werden.**

• ZF TE ML 03C • ZF TE ML 07F

**Erfüllt die Anforderungen von:**

• API GL-4/ CF • CATERPILLAR TO-4 • ALLISON TES 439 • ALLISON C4 (Obsolet)  
• KOMATSU Mikrokupplungstest (JCMAS)

**Geeignet für:**

• CATERPILLAR • KOMATSU • DANA • EATON-FULLER • ROCKWELL • JCB • usw.

## Dynatrans AC / ACX 50

**Ausgezeichnete Antiverschleiß- und Antikorrosionseigenschaften, die die Haltbarkeit der geschmierten Organe erhöhen. Mit ausgewählten Grundölen, die mit einer kürzlich entwickelten Chemikalie in Verbindung gebracht werden, bieten sie dem Endverbraucher eine bessere Oxidationsbeständigkeit bei hoher Temperatur zusammen mit einer Drainage-Intervallverlängerung.**

**Erfüllt die Anforderungen von:**

• API GL-4/ CF • CATERPILLAR TO-4  
• KOMATSU Mikrokupplungstest (JCMAS)

**Geeignet für:**

• CATERPILLAR • KOMATSU • DANA • EATON-FULLER  
• ROCKWELL • JCB • usw.

## Dynatrans VX FE

**Hochleistungs-Schmiermittel, basierend auf Synthesetechnologie, bestimmt für Achsen von Erdbewegungsmaschinen, Getriebe von landwirtschaftlichen Traktoren und Hydrauliksysteme.**

• API GL-4

**Geeignet für:**

• MASSEY F. CMS M1145 / M1143 • JOHN DEERE JDM J20D • KUBOTA S-UDT • AGCO / ALLIS 821 XL  
• VALTRA G2-08 • CLAAS / RENAULT AGRICULTURE • Mc CORMICK HTX • CASE MS 1206 / 1207 / 1209  
• NEW HOLLAND NH 410B / NH 410C • CNH MAT 3505 / 3509 / 3525 / 3526 / 3540  
• FORD M2C 134D / FNHA 2C 201.00



## Dynatrans MPX

**Schmiermittel für Getriebe mit Ölbadbremsen und Hydrauliksystemen, die in landwirtschaftlichen Traktoren und öffentlichen Baufahrzeuge oder Flurförderzeugen verwendet werden.**

• API GL-4

**Freigaben:**

• VALTRA G2-08 • VOLVO CE WB 101 • ZF TE-ML 03E/ 05F/ 06D/ 06K/ 06N/ 06R/ 17E/ 21F  
• DANA-OHTM-UTTO (Genehmigung ID 21K-0007)

**Erfüllt die Anforderungen von:**

• JOHN DEERE JDM J20C • MASSEY FERGUSON CMS M1145/ M1143 • FORD M2C134-D/ FNHA 2C 201.00  
• Mc CORMICK HTX • CLAAS/ RENAULT AGRICULTURE

**Geeignet für:**

• CASE MS1206/ MS1207/ MS1209 • CNH MAT 3505/ 3509/ 3525/ 3526/ 3540 • NEW HOLLAND NH 410C/ NH 410B  
• KOMATSU AXO 80 • MASSEY FERGUSON CMS M1135/ M1141 • KUBOTA UDT • AGCO: ALLIS 821 XL • ALLISON C-4  
• CATERPILLAR TO-2 • JCB STANDARD 4000/ 2000

## Dynatrans LS 20W-40

Schmiermittel für Getriebe mit Ölbadbremsen und Hydrauliksystemen, die in landwirtschaftlichen Traktoren und öffentlichen Baufahrzeuge oder Flurförderzeugen verwendet werden.

• API GL-4

### Freigaben:

• ZF TE-ML 05F / 06K / 17E / 21F

### Erfüllt die Anforderungen von:

• CASE: MS 1317 • HANOMAG • HITACHI • KOMATSU AXO 80 • KOMATSU • usw.



## Automatikgetriebeöl

### Fluidmatic D3

Schmiermittel für Automatikgetriebe, auch für Hydrauliksysteme und Servolenkungen geeignet.

### Freigaben:

• Mercedes MB 236.9 • Volvo 97341 • MAN 339 TYP V1 / Z1 / L1 • Voith H55.6335.xx  
• ZF TE-ML 04D / 14A / 11B

### Erfüllt die Anforderungen von:

• GM Dexron III G / III H • Ford Mercon

### Empfohlen für:

• Allison C4



## Fluidmatic XLD FE

**Automatikgetriebeöl für verlängerte Wechselintervalle.**

**Freigaben:**

- ZF TE-ML 04D / 14B / 16L / 17C / 20B • VOITH H55.6336.xx • VOLVO 97341 • MAN 339 Typ V2 / Z2
- MERCEDES-BENZ MB 236.6 • ALLISON C4 (n° 32802009)



**Erfüllt die Anforderungen von:**

- MAN 339 Typ Z3 • GM Dexron IIIH • ZF TE-ML 02F / 14C • Mercedes-Benz MB 236.91 • Allison TES-389 / TES-295
- VW TL 52162 • Ford Mercon / Mercon V • JASO 1A • Toyota T-IV • Hyundai, Kia, Mitsubishi SP-III • Honda Z-1
- Mazda M-III / M-V • Aisin Warner JWS 3309

**Empfohlen für:**

- ZF TE-ML 11B • Nissan: AT-Matic D, J, K



## Schaltgetriebe und Achsflüssigkeiten

### Traxium Dual 9 FE 75W-90

**Synthetisches Hochleistungsöl, entwickelt für synchronisierte oder nicht synchronisierte Schaltgetriebe, Achsen und Untersetzungsgetriebe.**

- API GL-4 • API GL-5 • API MT-1 • MIL-PRF-2105E • MIL-L-2105D • SAE J2360

**Freigaben:**

- MB 235.8 • MAN 341 Typ Z2 • MAN 342 Typ S1 • SCANIA STO 1:0 • VOLVO 97312
- ZF TE-ML 02B / 05A / 12L / 12N / 16F / 17B / 19C / 21A • MERITOR 076-N

**Geeignet für:**

- EATON-FULLER

### Dynatrans DA 80W-90 / 85W-140

**Schmiermittel für Achsen und Differentiale, die mit Selbstsperrsystemen mit begrenztem Schlupf ausgestattet sind.**

- API GL-5 LS • MIL-L-2105 D

**Freigaben:**

- 80W-90 • ZF TE-ML 05C / 12C / 21C
- 85W-140 • ZF TE-ML 05C / 12C / 16E

**Erfüllt die Anforderungen von:**

- 80W-90 **Ausrüstung:** • LIEBHERR • TEREX • VOLVO • CASE • JCB usw.
- Landwirtschaftliche Traktoren:** • CLAAS-RENAULT • NEW-HOLLAND (NH-520B / 520C)
- DEUTZ • STEYR • FORD (M2C 104A)
- Pkw und Straßenfahrzeuge mit Radantrieb:** • NISSAN • TOYOTA • GM • usw.
- 85W-140 • CASE • JCB • LIEBHERR • TEREX • VOLVO • VAN-HOOL • usw.

### Traxium Axle 7 80W-90 / 85W-90 / 85W-140

**Höchstdruck-Mineralöl zur Schmierung hochbelasteter Getriebe (Achsen, Endantriebe, Achsantriebe, Planetengetriebe), wenn ein API GL-5-Leistungsniveau erforderlich ist.**

- API GL-5 • MIL-L-2105D

**Freigaben:**

- 80W-90 • ZF TE-ML 12E, 17B, 19B • MAN 342 Typ M-1
- 85W-90 • MAN 342 Typ M-1 • ZF TE-ML 16C / 17B / 19B / 21A • MB 235.0
- 85W-140 • ZF TE-ML 05A / 12E / 16D / 21A

**Erfüllt die Anforderungen von:**

- 80W-90 ZF und MAN Hypoidgetriebe, mit Standard-Ölwechselintervall.
- 85W-90 MAN, MERCEDES und ZF Hypoidachsen entsprechend dem empfohlenen Ölwechselintervall.
- 85W-140 Schmierung ZF-Schaltgetriebe mit Wechselintervall nach OEM-Empfehlung.



## Spezielle Achsantriebsflüssigkeiten

### Dynatrans FD-1 50 / 60

**Schmiermittel für Achsen und Achsantriebe von Erdbewegungs- und Bergbaumaschinen.**

- Caterpillar FD-1

**Erfüllt die Anforderungen von:**

- Caterpillar FD-1-Spezifikation

**Empfohlen für:**

- Achsen und Achsantriebe von Maschinen ohne Reibscheiben, die unter schweren Bedingungen bei hoher Belastung und hoher Temperatur arbeiten.



## Hydraulikflüssigkeiten

### Equivis ZS 32 / 46 / 68 / 100

- AFNOR NF E 48-603 HV • ISO 6743 / 4 HV • DIN 51524 P3 HVLP • JCMAS HK VG46W

**Freigaben:**

- CINCINNATI MILACRON P68 / P69 / P70 • VICKERS M-2950S, -I-286

### Equivis AF 32 / 46 / 68

**Aschefreie Hydrauliköle mit hohem Viskositätsindex.**

- ISO 6743 / 4 HV • DIN 51524-3 HVLP

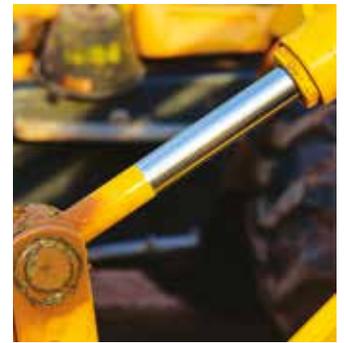
### Azolla ZS 32 / 46 / 68 / 100

**Hochleistungs-Hydrauliköle mit Verschleißschutz.**

- AFNOR NF E 48-603 HM • ISO 6743 / 4 HM • DIN 51524 P2 HLP

**Freigaben:**

- CINCINNATI MILACRON P68 / P69 / P70 • VICKERS M-2950S, -I-286





## Getriebeschmierstoffe

### Carter EP 150 / 220 / 320 / 460 / 680

EP-Schmiermittel (Extreme Pressure) für Mineralöle, die für geschlossene Getriebe verwendet werden, auch für erschwerten Bedingungen.

- DIN 51517 Part 3 - CLP • ISO 12925-1 CKD • AGMA 9005 – E02 (EP) • GB 5903-2011 • DAVID BROWN S1.53.101 E
- AIST 224 • SEB 181226 • JIS K2219:2006 (Klasse2) • SIEMENS - FLENDER

### Carter SH 150 / 220 / 320 / 460 / 680

Synthetische Öle (PAO) für geschlossene Getriebe, die unter erschwerten Bedingungen betrieben werden.

- DIN 51517 Part 3 - CLP • NF-ISO 6743-6 category CKD • AISI 224 • CINCINNATI MILACRON • DAVID BROWN
- FLENDER • USINOR FT 161 • MÜLLER WEINGARTEN • AGMA 9005 - E02



## Mehrzweckfette

### Multis Complex HV 2

Mehrzweck-Hochtemperatur-Lithiumkomplexfett für extreme Drücke.

- ISO 6743-9: L-XBEHB 2 • DIN 51502: KP2P-30

### Multis Complex XHV2 MOLY

Komplexes Lithiumseifenfett für extreme Drücke und hohe Temperaturen mit 3 % MoS<sub>2</sub>.

- CATERPILLAR MEHRZWECKFETT MIT MOLY (MPGM)
- ISO 6743-9: L-XBEHB 2 • DIN 51502: KPF2P-20

**Geeignet für den Einsatz in:**

- CAT • Komatsu • Hitachi • Volvo • Epiroc • Sandvik



### Multis EP 0 / 00 / 2

Lithium/Calcium-Mehrzweck-Seifenfett

- 0 • ISO 6743-9: L-XBCEB 0 • DIN 51502: MP0K-25
- 2 • ISO 6743-9: L-XBCEB 2 • DIN 51502: MP0K-25
- 00 • ISO 6743-9: L-XCBEB 00 • DIN 51502: GP00G-30



### Ceran XM 220 / 460

Extrem druckbeständiges, wasserbeständiges Hochtemperaturfett der „NEW GENERATION“ mit Kalziumsulfonatkomplex.

- ISO 6743-9: L-XCFIB 1 / 2 • DIN 51 502: KP1 / 2R-30
- DCSEA 360 A Spezifikation bezogen auf seewasserbeständiges Fett, NATO G-460 kodifiziert

### Ceran XM 220 Moly

Hochdruck-Kalziumsulfonat-Komplexfett mit 5 % MoS<sub>2</sub>.

- ISO 6743-9: L-XBFIB 1 / 2 • DIN 51 502: KPF 1 / 2R-30

### Ceran XS 40 Moly

Synthetisches Kalziumsulfonat-Komplexfett mit 5 % MoS<sub>2</sub> für Bergbauanwendungen bei tiefen Temperaturen.

- ISO 6743-9: L-XEFFB 1 / 2 • DIN 51 502: KP1 / 2R-60



# Frostschutzmittel und flüssige Kühlmittel

## Coolelf Auto Supra -37°C

**Vorgemischte, gebrauchsfertige Kühlflüssigkeit, geeignet für alle Kühlsysteme von Verbrennungsmotoren in Pkw, Transportern, Lkw, Bussen, Baumaschinen und landwirtschaftlichen Traktoren.**

- AFNOR NFR 15-601 • ASTM D6210 • SAE J1034 • ASTM D3306 • BS 6580 • NATO S-759
- ASTM D4656 • JASO M325 • ASTM D4985

### Freigaben:

- VW SEAT AUDI SKODA PORSCHE: VW TL 774 D / F (G12 / G12+) • MB 326.3
- FORD WSS-M97B44 • MAZDA MEZ MN 121 D • JAGUAR LAND-ROVER STJLR651.5003
- MAN 324 Typ SNF • DEUTZ DQC CB-14 • GM 6277M • GMW 3420
- GE Jenbacher TA1000-0201 • MWM2091 / 11 • CAT2091 / 11 • CUMMINS IS Serie u N14
- KOMATSU 07892 (2009) • LIEBHERR MD1-36-130 • MTU MTL 5048 • DAF 74002

### Erfüllt die Anforderungen von:

- RENAULT 41-01-001/ S Type D • SAAB • LEYLAND TRUCKS • SCANIA • FENDT; VALTRA
- CASE; NEW HOLLAND MAT3624 • CUMMINS CES 14439 • CUMMINS CES 14603
- WARTSILLA32-9011 • CAT EC



## Coolelf Auto Supra -26°C

**Vorgemischte, gebrauchsfertige Kühlflüssigkeit, geeignet für alle Kühlsysteme von Verbrennungsmotoren in Pkw, Transportern, Lkw, Bussen, Baumaschinen und landwirtschaftlichen Traktoren.**

- AFNOR NFR 15-601 • ASTM D6210 • SAE J1034 • ASTM D3306 • BS 6580
- NATO S-759 • ASTM D4656 • JASO M325 • ASTM D4985

### Freigaben:

- VW SEAT AUDI SKODA PORSCHE: VW TL 774 D / F (G12 / G12+) • MB
- FORD WSS-M97B44 • MAZDA MEZ MN 121 D • JAGUAR LAND-ROVER STJLR651.5003
- MAN 324 Typ SNF • DEUTZ DQC CB-14 • GM 6277M • GMW 3420
- GE Jenbacher TA1000-0201 • MWM2091 / 11 • CAT2091 / 11 • CUMMINS IS series u N14
- KOMATSU 07892 (2009) • LIEBHERR MD1-36-130 • MTU MTL 5048 • DAF 74002

### Erfüllt die Anforderungen von:

- RENAULT 41-01-001/ S Type D • SAAB • LEYLAND TRUCKS • SCANIA • FENDT; VALTRA
- CASE; NEW HOLLAND MAT3624 • CUMMINS CES 14439 • CUMMINS CES 14603
- WARTSILLA32-9011 • CAT EC



Organisches Kühlmittel

Mineralisches Kühlmittel

## Glacelf Auto Supra

**Sehr langlebiges Frostschutzkonzentrat auf Basis von hochreinem Monoethylenglykol und organischen Korrosionsinhibitoren.**

- AFNOR NFR 15-601 • ASTM D3306 • ASTM D4656 • ASTM D4985 • ASTMD6210 • BS 6580 • JASO M325
- SAE J1034 • NATO S-759

### Freigaben:

- VW SEAT AUDI SKODA PORSCHE: VW TL 774 D / F (G12 / G12+) • DAIMLER MB 326.3 • FORD WSS-M97B44
- MAZDA MEZ MN 121 D • JAGUAR LAND-ROVER STJLR651.5003 • MAN 324 Typ SNF • DEUTZ DQC CB-14
- GM 6277M • GMW 3420 • GE Jenbacher TA1000-0201 • MWM2091 / 11 • CAT2091 / 11 • CUMMINS IS Serie u N14
- KOMATSU 07892 (2009) • LIEBHERR MD1-36-130 • MTU MTL 5048 • DAF 74002

### Erfüllt die Anforderungen von:

- RENAULT 41-01-001/ S Type D • SAAB • LEYLAND TRUCKS • SCANIA • FENDT; VALTRA
- CASE; NEW HOLLAND MAT3624 • CUMMINS CES 14439 • CUMMINS CES 14603 • WARTSILLA32-9011 • CAT EC

## Glacelf Eco BS

**Frostschutzkonzentrat auf Basis von Monoethylenglykol und ausgewählten organischen Inhibitoren, bietet Frost- und Korrosionsschutz. Enthält weder Borax, Amine, Nitrite noch Phosphate.**

- BS 6580

### Erfüllt die Anforderungen von:

- BS 6580:1992 • BS 6580:2010



# Produkte für spezielle Anwendungen

## GRAFOLOG H 2200

Hochwertige Mischung für offene Getriebe für Prozessanlagen (z. B. Mühlen, Öfen) und Tagebaue (z. B. Schürfkübelbagger, Seilbagger).

• ISO 3104 • ISO 2909 • NLGI • ISO 6299 • ASTM D 2596 • ASTM D 2266 • ISO 14635-1

## Copal OGL 0 / 1 / 2

Extrem druckhaftendes Aluminiumkomplexfett mit Festschmierstoffen für belastete offene Getriebe und Schwerlastanwendungen.

• ISO 3104 • ISO 2909 • NLGI • ISO 6299 • ASTM D 2596 • ASTM D 2266 • ISO 14635-1

## Ceran AD Plus

Drahtseilfett für extremen Druck, wasserfestes Kalziumsulfonatkomplexfett.

• ISO 6743-9: L-XBDIB 0 • DIN 51502: OGP 0N-20

## Hydransafe HFDU 46 / 48

Biologisch abbaubare, schwer entflammables Hydraulikflüssigkeit.

• ISO 6743 / 4 HFDU • ISO 12922

### Freigaben:

• FACTORY MUTUAL gemäß FM Approval Standard 6930 – „Klassifizierung der Entflammbarkeit von Industrieflüssigkeiten“.

## Hydransafe HFC 146

• ISO 6743 / 4 HFC • ISO 12922 HFC  
• Erfüllt die Anforderungen nach 7. Lux. Bericht.  
Getestet von LABORATOIRE ATEST.

## Hydransafe HFA S5

Schwer entflammables Hydrauliköl, empfohlen für den Untertagebetrieb.

• ISO 6743 / 4 HFAS

## Isovoltine II / IIX

Reines, nicht inhibiertes mineralisches Isolieröl.

• IEC 60296 / BS EN 60296

## Finadet MF

Hochkonzentriertes Reinigungsmittel für harte Reinigungsarbeiten in stark verschmutzten Umgebungen.

## Finasol MF

Emulgierbarer Mehrzweckentfetter für ölige Verschmutzungen und unlösliche Bestandteile.



# Kraftstoffeinsparungen: Höchste Kraftstoffeffizienz garantiert



Da Kraftstoff einen erheblichen Teil der Betriebskosten von Bau- und Bergbauflootten ausmacht, kann selbst die kleinste Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs die Rentabilität des Unternehmens erheblich verbessern. Motorenöle können durch Viskositätskontrolle und Reibungsreduzierung zu Kraftstoffeinsparungen (FE, Fuel Economy) führen.

Mit dem Ziel, die besten FE-Produkte für Erdbewegungen und Bergbau zu formulieren, hat TotalEnergies Schmierstoffe für Motoren entwickelt, die unter extremsten Bedingungen (Volllast, lange Zeiträume, staubige und heiße Atmosphäre) betrieben

werden. Unsere Schmierstoffe wurden von unabhängigen Prüforganisationen wie TÜV, Millbrook, UTAC und Danielson getestet und zugelassen.

Rubia Works FE-Schmierstoffe wurden entwickelt und vollständig zugelassen, um den Kraftstoffverbrauch von Off-Road Maschinen zu reduzieren und konstant zu halten, ohne die Produktleistung zu beeinträchtigen. Das Rubia Works-Sortiment wurde vom unabhängigen Danielson Laboratory (Frankreich) für hervorragende FE-Ergebnisse zertifiziert.

## MESSUNG VON MOTORÖLEN

REFERENZÖL	Kraftstoffverbrauch (kg/h)	CO <sub>2</sub> -Emissionen (g/h)
Rubia Works 1000 15W-40	9,254	29,337

TESTERGEBNIS	Kraftstoffeinsparung (kg/h)	Emissionseinsparung (g CO <sub>2</sub> /h)	Kraftstoffeinsparung (%)
Rubia Works 4000 FE 10W-30	0,175	0,555	-1,89 %
Rubia Works 3000 FE 5W-30	0,171	0,541	-1,84%

**HERVORRAGENDE WIEDERHOLBARKEIT**  
(getestet mit Rubia Works 1000 15W-40):  
im Modus „Transport“: Delta Anfang/Ende = 0,070 %  
Im Modus „Verladung + Transp.“: Delta Anfang/Ende = 0,055 %

Hinweis: FE-Berechnungen erfolgen relativ zu den Durchschnittswerten des Kraftstoffverbrauchs.



**KRAFTSTOFFSPARZERTIFIKAT,  
AUSGESTELLT VON DANIELSON SERVICES**



# TotalEnergies Gesamtbetriebskosten: Unsere Partner, unser Planet, unser Versprechen



Wir sind bestrebt, sowohl unsere Verpflichtung gegenüber der Umwelt als auch unser Versprechen gegenüber unseren Partnern zu erfüllen, die leistungsfähigsten und kosteneffizientesten Schmierstoffe zu liefern. TotalEnergies-Produkte helfen Ihnen, Ihren Wettbewerbsvorteil durch Effizienz und eine längere Lebensdauer der Ausrüstung zu sichern.

Mit TotalEnergies wird die Anzahl der Ölwechsel, Ausfallzeiten und teuren Reparaturen reduziert und die Ausrüstung arbeitet länger mit höchster Effizienz. Unser Forschungsteam in Lyon hat umfangreiche Tests durchgeführt, um robuste Schmierstoffe zu entwickeln, die den rauen Bedingungen im Bergbau standhalten, ohne die Leistung von Schmierstoff und Maschine zu beeinträchtigen. So verringern die Produkte von Rubia Works beispielsweise die Ausfallzeiten und verbessern die Wartungszeiträume. Bei richtigem Einsatz und richtiger Anwendung des LubAnac-Ölzustandsüberwachungsdienstes können die Wechselintervalle bei bestimmten Anwendungen auf erstaunliche 2000 Arbeitsstunden verlängert werden.

Wir verfügen über mehr als 2000 verschiedene Arten und

Packungsgrößen von Schmierstoffen für eine breite Palette an Anforderungen, von der Senkung des Energie- und Kraftstoffverbrauchs über die Verlängerung der Öllebensdauer bis hin zur Verlängerung der Maschinenlebensdauer bei gleichzeitiger Reduzierung der Wartungskosten. Unsere Experten werden Ihren Bedarf gründlich prüfen, um den für Sie am besten geeigneten Schmierstoff zu finden, mit dem Sie maximale Produktivität erreichen.

Als wichtiger globaler Akteur in der Ölindustrie hat TotalEnergies die Pflicht, unsere Erde grün zu halten. Für uns stehen Gesundheit, Sicherheit und Umwelt an erster Stelle. Unser Expertenteam arbeitet ständig an der Entwicklung des besten Angebots an biologisch abbaubaren Schmierstoffen und umweltfreundlichen Produkten. Außerdem helfen wir unseren Partnern, die Gesamtbetriebskosten (TCO) zu senken, indem wir energieeffiziente und kraftstoffsparende Schmierstoffe einführen, die Lagerinfrastruktur und Logistik ändern.



## Biologisch abbaubare Produkte

### Biohydran SE 46 / 68

**BIOHYDRAN SE hat einen natürlichen hohen und stabilen Viskositätsindex. Es wird kein Viskositätsverlust aufgrund von Scherung beobachtet.**

**Standards** • ISO 15380: HEES • DIN 51524 (für Mineralöle):  
außer DIN 51587 und ISO 13357.

**OEM** • DENISON: HF1, HF2 & HF6 freigegeben.

**Europäisch** • Registrierungsnummer: FR / 27 / 02 AFNOR-ZERTIFIZIERUNG.

**Erfüllt die Anforderungen von:**

• Schwedische Norm SS 15 54 34 • JCMA HKB (VG 32 & VG 46)



## Biohydran TMP 46 / 68

**Biologisch abbaubare Hydraulikflüssigkeit, die die Kriterien des europäischen Umweltzeichens erfüllt.**

**Spezifikation** • ISO 15380: HEES  
**Europäisch** • Registrierungsnummer: FR / 27 / 02  
**AFNOR-ZERTIFIZIERUNG.**



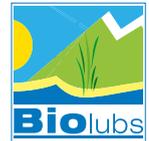
**Erfüllt die Anforderungen von:**

- Schwedische Norm SS 15 54 34 • Spezifikation CAT BF-2

## Biomultis EP2

**Biologisch abbaubares Lithium-Hochleistungsfett für extremen Druck.**

- ISO 6743-9: L-XCEEB 2 • DIN 51502: KP2K-30



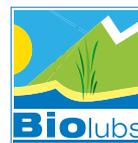
## Biotraffic 5000 FE 10W-30

**Sehr leistungsfähiger synthetischer „Low SAPS“-Schmierstoff, biologisch abbaubar, aus nachwachsenden Rohstoffen, für alle Motortypen, um erhebliche Kraftstoffeinsparungen zu erzielen.**

- ACEA E4, E6, E7, E8, E9, E11 • API CK-4/ CJ-4/ CI-4 PLUS/ CI-4/ CH -4

**Erfüllt die Anforderungen von:**

- DEUTZ DQC IV-18 LA • DEUTZ TTCD 7.8 / 6.1 L6 • MTU Kategorie 3.1 • MAN M 3477 / M 3677 / M 3775
- MB 228.51/ 228.52 • VOLVO VDS-4.5 • MACK EO-O Premium Plus • RENAULT VI RLD-3
- CATERPILLAR ECF 3 / ECF 2 / ECF 1a • SCANIA LDF-4 • LIEBHERR LH 01 ENG LA • CUMMINS CES 20086
- IVECO TLS E6 • DAF • JASO DH-2 • CNH MAT 3571/ 3521



**Empfohlen für:**

- KOMATSU • ISUZU • KUBOTA • MITSUBISHI

**Geeignet für:**

- FPT-Iveco • SISU • VALMET • PERKINS • FORD • etc.

## Biotrans FX

**Sehr hochwertiges, biologisch abbaubares Schmiermittel für Getriebe mit Ölbadbremsen für Landmaschinen und Baumaschinen.**

- API GL-4 • ISO 15380 HEES

**Freigaben:**

- MF: CMS M1145 / M1143 • ZF TE-ML 06P

**Erfüllt die Anforderungen von:**

- CLAAS / RENAULT AGRICULTURE

**Geeignet für:**

- JCB • VOLVO • KOMATSU • CASE • FENDT • FORD • MAC-CORMICK • MASSEY-FERGUSON • JOHN DEERE



## Biotrans LS FE 75W-90

**Synthetischer, erneuerbarer, biologisch abbaubarer Hochleistungsschmierstoff für Endantriebe und Differentialachsen mit begrenztem Schlupf.**

- API GL-5 (LS)

**Geeignet für:**

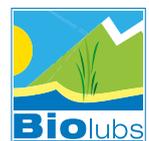
- LIEBHERR • VOLVO CE • TEREX • CASE NEW HOLLAND • JCB • CLAAS-RENAULT • STEYR • DEUTZ
- SAME • VALTRA usw.



## Isovoltine Bio

**Biologisch abbaubares Isolieröl.**

- IEC 61099 • IEC 61039 - K3 class • Biologisch abbaubar gemäß OECD 301B
- NWG (Nicht wassergefährdend)



# Von der Raffinerie zur Baustelle, TotalEnergies ist bei jedem Schritt auf dem Weg bei Ihnen.

Je nach Bedarf bietet TotalEnergies eine Reihe von kaskadierenden Service- und Support-Strukturen, die Sie bei der Verwendung von Kraft- und Schmierstoffen unterstützen:

- Flüssigkeitsanalyse für vorausschauende und proaktive Wartung LubAnac.

- Spezialisierte Bergbauexperten in unseren Niederlassungen in der ganzen Welt.
- Schulungsprogramme für Schmiermittel und Sicherheit.
- **Optimizer** ist eine von TotalEnergies Lösung zur Energieüberwachung, dem Bergbauunternehmen zu helfen, alle Quellen ihres Energieverbrauchs zu verwalten.



**LubAnac**  
off road

Verfahren zur Umstellung  
Ihrer Ausrüstung auf **BIO**

- ▶ Kontrollierte Kosten für die Umstellung auf BIO
- ▶ Geringere Stillstandszeiten Ihrer Anlagen



# Seien Sie absolut sicher, dass Sie außergewöhnliche Leistungen erhalten

**45 Jahre**  
Erfahrung

**1.000.000**  
Überwachte mechanische Komponenten

**8.500.000**  
Durchgeführte diagnostische Beurteilungen

LubAnac ist ein präventiver und kurativer Ölanalyse Dienst, der Ihrem Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil verschafft, indem er den Betrieb Ihres Fuhrparks optimiert.

TotalEnergies setzt sein Fachwissen über Schmierstoffe ein, um eine Reihe von Schmierölanalysen durchzuführen. Ausgehend von einer einfachen Ölprobe kann LubAnac eine gründliche Diagnose aller mechanischen Teile Ihrer Ausrüstung erstellen. Der Service ist sowohl präventiv als auch kurativ und kennt die Leistungen Ihrer Maschine genau. LubAnac kann Ihrem Unternehmen einen echten Vorsprung verschaffen, indem es die Kosten für Wartung und Reparaturen senkt und die Langlebigkeit und Zuverlässigkeit Ihres Fuhrparks erhöht.

# Eine maßgeschneiderte Diagnose, der Sie vertrauen können

LubAnac Off-Road ist ein maßgeschneidertes Diagnosesystem für Motoren und Getriebekomponenten von Bau- und Bergbaumaschinenflotten, das auf der wissenschaftlichen Auswertung von Ölanalysen basiert.

Seine gemessenen Parameter und fortschrittlichen Inter-

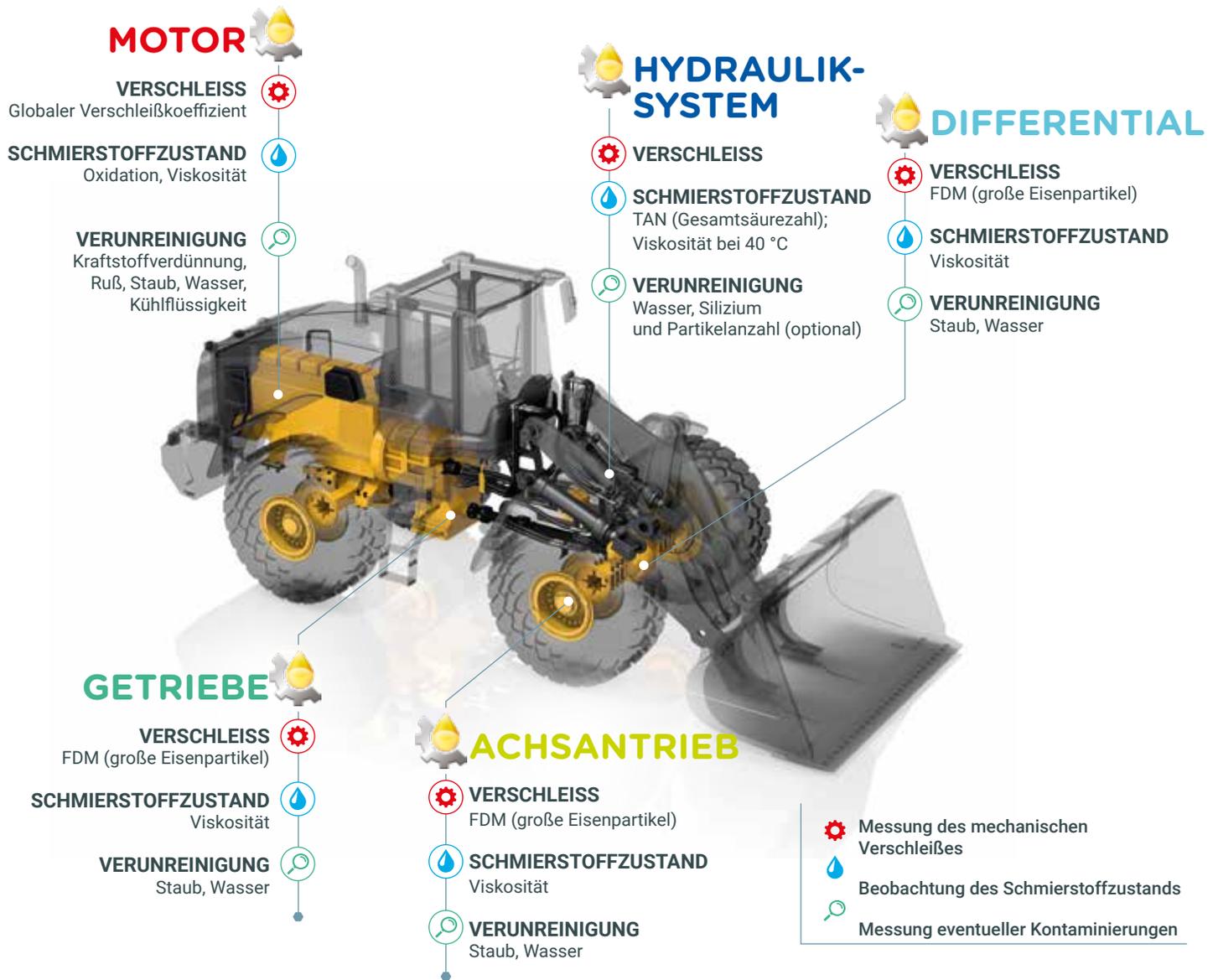
pretationsregeln liefern relevante und gezielte Diagnosen für jede Maschine. LubAnac Off-Road wird für die systematische Überwachung des Schmierstoffverhaltens und des Verschleißes der mechanischen Teile empfohlen. Die gemessenen Merkmale werden bei jeder Analyse zum besseren Verständnis in Diagrammen dargestellt.

## Beispiel eines LubAnac-Analyseberichts

The image shows two screenshots of a LubAnac analysis report. The left screenshot displays a table of parameters and a bar chart. The right screenshot shows a summary section with a table of potential causes and a section for general comments. Red callout boxes point to specific features in both screenshots.

- Global card colour**: Points to the LubAnac logo in the top right corner of both screenshots.
- Wear elements**: Points to the 'Wear elements' section in the table on the left screenshot.
- Contamination**: Points to the 'Contamination' section in the table on the left screenshot.
- Viscosity**: Points to the 'Viscosity' section in the table on the left screenshot.
- General Wear Coefficient (GWC): 1 figure to indicate the wear**: Points to the GWC value in the table on the left screenshot.
- CAPS= Customer Assisted Prognosis System**: Points to the CAPS logo in the bottom right corner of the left screenshot.
- CAPS= Customer Assisted Prognosis System**: Points to the CAPS logo in the top right corner of the right screenshot.
- Potential causes, including the probability percentage**: Points to the 'Possible causes' table in the right screenshot.
- Urgency degree**: Points to the 'Urgency degree' section in the right screenshot.
- General comments**: Points to the 'General comments' section in the right screenshot.





# 5 gute Gründe, um TotalEnergies zu wählen



## Ein wichtiger Spieler

Mit unserer Produktion, Lieferkette und Handelspräsenz in mehr als 150 Ländern liefern wir ein umfassendes Sortiment an Schmierstoffen.

## Unterstützung und Partnerschaft

Dank lokaler technischer Präsenz bieten wir ein hohes Maß an Service, um Ihre Gesamtbetriebskosten zu optimieren.

## Referenzen & OEMs

TotalEnergies arbeitet mit Geräteherstellern zusammen, um High-Tech-Produkte für eine optimale Leistung und Produktivität Ihrer Anlagen zu erreichen.

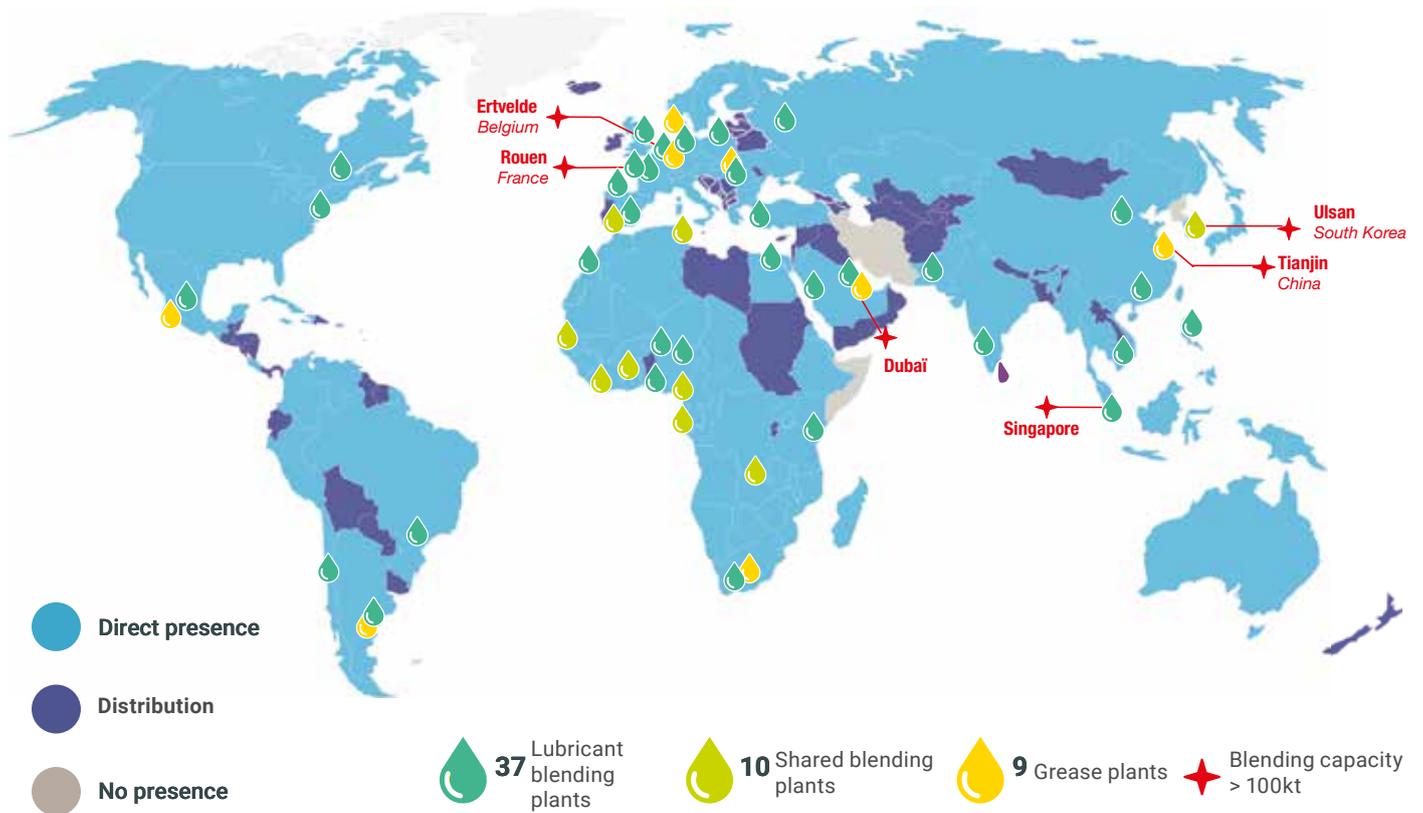
## Qualität und Umwelt

Die TotalEnergies ISO 9001 Zertifizierung ist die Garantie für ein langfristiges Engagement für Qualität. Von der ersten Entwurfsphase an sind unsere F&E-Teams bestrebt, Produkte zu entwickeln, die die Toxizitätsrisiken und Umweltauswirkungen minimieren.

## Innovation und Forschung

TotalEnergies investiert in Biotechnologien zur Findung der am besten geeigneten Komponenten, um durch Formulierungen, die in unseren Forschungszentren entwickelt wurden, Energieeffizienz zu erreichen.

# Alle Steine umgedreht, alle Bereiche des Energiesektors abgedeckt




**150**  
 Länder, in denen  
 unsere Schmierstoffe  
 verkauft werden


**47** Schmierstoff-  
 fabriken weltweit  
**9** Fettverarbeitungs-  
 anlagen


**2** Forschungszentren  
 und ein technisches  
 Zentrum


**> als  
5,800**  
 Mitarbeiter


**> als 312**  
 Forscher





**TotalEnergies Marketing Suisse SA**  
Ruessenstrasse 18  
CH - 6340 Baar  
[lub.ch@totalenergies.com](mailto:lub.ch@totalenergies.com)

**ECSA Maintenance AG**  
Burgauerstrasse 17  
CH - 9230 Flawil  
[lubs@ecsa.ch](mailto:lubs@ecsa.ch)

