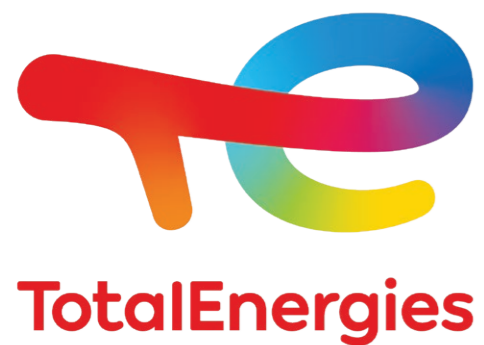


RUBIA
ENGINE OIL

200+
ZULASSUNGEN

DURCH
Hersteller von
Nutzfahrzeug- und
Baumaschinenherstellern

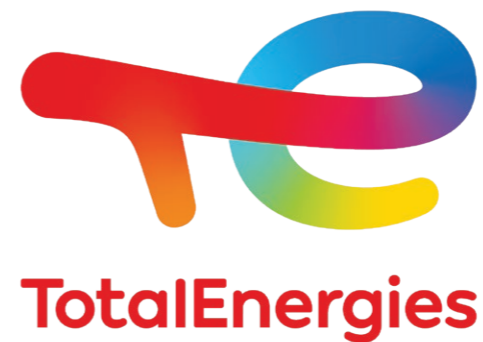
*Für die gesamte Rubia-Reihe



TotalEnergies Lubrificants

TotalEnergies Marketing Deutschland
GmbH - Direktion Schmierstoffe

Jean-Monnet Straße 2 - 10557 Berlin



totalenergies.com

Rubia Works

Spezielle Motorenöle
für Bau- und
Bergbaumaschinen

Der Bereich Schmierstoffe von TotalEnergies

TotalEnergies ist ein weltweit führender Hersteller und Vermarkter von Schmierstoffen mit 42 Produktionsstätten weltweit und mehr als 5800 Mitarbeitern in 160 Ländern. Der Bereich Schmierstoffe von TotalEnergies bietet innovative, leistungsstarke und umweltverträgliche Produkte und Dienstleistungen an, die in den Forschungs- und Entwicklungszentren des Unternehmens von über 130 Forschern entwickelt werden. Er ist ein wichtiger Partner der Akteure auf den Märkten der Automobil-, Industrie- und Schiffsbranche.

Die Abteilung Marketing & Services von TotalEnergies

Der Geschäftsbereich Marketing & Services bietet seinen Geschäfts- und Privatkunden zur Förderung ihrer Mobilität und Reduzierung ihres CO₂-Fußabdrucks ein breites Spektrum an Energieprodukten und -dienstleistungen: Erdölzeugnisse, Biokraftstoffe, Ladelösungen für Elektrofahrzeuge und verwandte Dienstleistungen, Gas für den Straßen- und Schiffsverkehr. Jeden Tag besuchen über 8 Millionen Kunden unsere 16.000 Tankstellen auf der ganzen Welt. Als viertgrößter Hersteller von Schmierstoffen weltweit entwickeln und vertreiben wir Hochleistungsprodukte für den Automobilsektor, die Industrie und die Schifffahrt. Unsere Vertriebsmitarbeiter, unser internationales Logistiknetz und unsere vielfältigen Angebote sind im Einsatz, um für die Bedürfnisse unserer B2B-Kunden die beste Antwort zu finden. Wir sind in 107 Ländern präsent, wo unsere 31.000 Mitarbeiter allen unseren Kunden zur Seite stehen.

Über TotalEnergies

TotalEnergies ist ein breit aufgestelltes Unternehmen, das in globalem Maßstab Energien erzeugt und vermarktet: Mineralöl und Biokraftstoffe, Erdgas und grüne Gase, erneuerbare Energien und Strom. Unsere 105.000 Mitarbeiter setzen sich dafür ein, dass Energie zunehmend erschwinglicher, sauberer, zuverlässiger und für so viele Menschen wie möglich zugänglich wird. Das Unternehmen TotalEnergies ist in mehr als 130 Ländern tätig und stellt die nachhaltige Entwicklung in all ihren Dimensionen in den Mittelpunkt seiner Projekte und Tätigkeiten, um so zum Wohlergehen der Menschen beizutragen.



*Für die gesamte Rubia-Reihe

Die Produktreihe Rubia Works wurde von mehr als 200 der wichtigsten Herstellern schwerer Nutzfahrzeuge und Baumaschinen (Erstausrüstern) getestet und zugelassen.

Diese Produktzulassungen zertifizieren, dass Rubia Works mit der neuesten Motortechnologie dieser Hersteller hundertprozentig kompatibel ist.

Premium-Produkte und maßgeschneiderte Lösungen zur Steigerung Ihrer betrieblichen Effizienz.

TotalEnergies erhöht die Betriebszeit und senkt die Wartungskosten mit:

- Rubia Works, einer in jahrelanger Forschungsarbeit entwickelten, unter realen Bedingungen in Feldversuchen getesteten und von Erstausrüstern zugelassenen Produktreihe,
- LubAnac OFF-ROAD, einem Werkzeug der vorbeugenden Wartung und ein Flottenmanagementsystem auf der Basis einer Gebrauchtölanalyse und gestützt auf die technischen Teams vor Ort.

TotalEnergies entwickelt Spezienschmierstoffe in eigenen hochmodernen Forschungs- und Entwicklungszentren in Frankreich und Indien. Die Produkte werden in enger Zusammenarbeit mit den Herstellern von schweren Nutzfahrzeugen und Baumaschinen entwickelt, um deren komplexe und anspruchsvolle technische Anforderungen zu erfüllen.

Rubia Works 5000

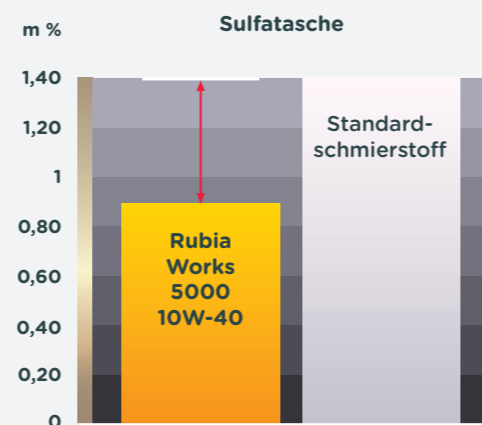
Ein Hochleistungsöl für Dieselmotoren, entwickelt für die jüngste Motorengeneration von Bau- und Bergbaumaschinen, die unter extremen Bedingungen betrieben werden.

- Speziell entwickelt für Motoren, die unter extremen Bedingungen und hohen Belastungen über lange Zeiträume mit voller Leistung oder wiederholten Beschleunigungs- und Leerlaufzyklen betrieben werden.
- Konzipiert für die neuesten Dieselmotoren mit Abgasnachbehandlungssystemen wie z. B. Dieselpartikelfiltern.
- Besonders geeignet für alle Motoren (insbesondere deutscher Herstellung mit speziellen Anforderungen), die dem europäischen Emissionsstandard Stage V (und früheren Standards) und dem amerikanischen Standard EPA Tier 4 Final entsprechen und Schmierstoffe der Spezifikation ACEA E6 oder API CK-4 benötigen.

GERINGER ASCHEGEHALT

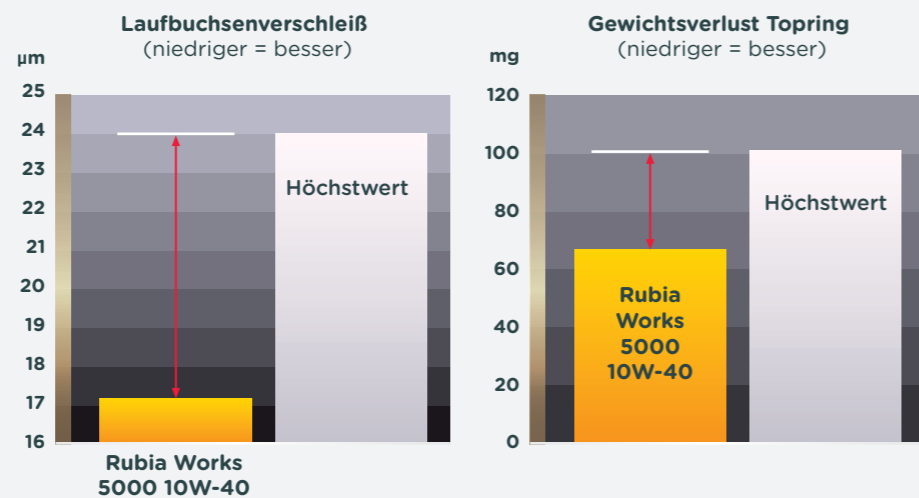


Da ein hoher Aschegehalt eine schnelle Verstopfung des Dieselpartikelfilters (DPF) bewirkt, wurde der Gehalt an Sulfatasche, Phosphor und Schwefel von Rubia Works 5000 10W-40 gesenkt.



VERSCHLEISSCHUTZ-EIGENSCHAFTEN

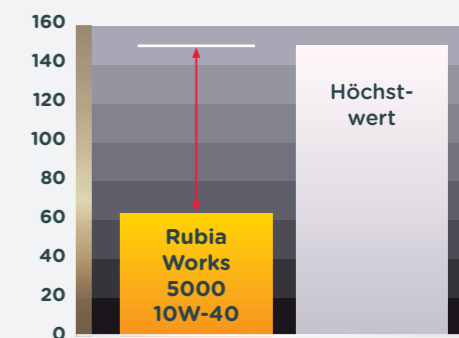
Rubia Works 5000 10W-40 bietet hohen Verschleißschutz in Turbodieselmotoren mit Ladeluftkühlung und Abgasrückführung, was durch das ausgezeichnete Ergebnis des Tests Mack T-12 auf durch Ruß verursachten Motorverschleiß bestätigt wird.



OXIDATIONSSTABILITÄT

Im Oxidationstest III G erzielte Rubia Works 5000 10W-40 hervorragende Oxidationsergebnisse. Verglichen mit dem Höchstwert aus dem Oxidationstest (150%) wird die kinematische Viskosität bei 40°C nur um 68% erhöht.

Erhöhung der KV bei 40 °C gemäß Oxidationstest Seq. III G (niedriger = besser)

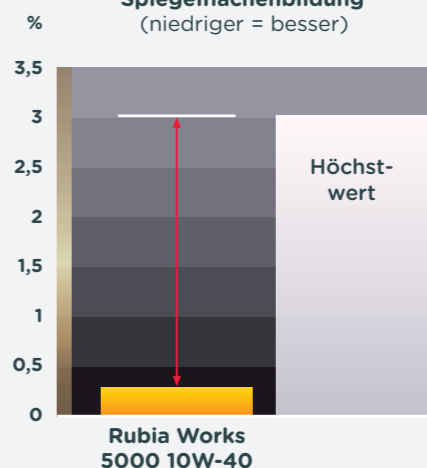


KOLBENSAUBERKEIT

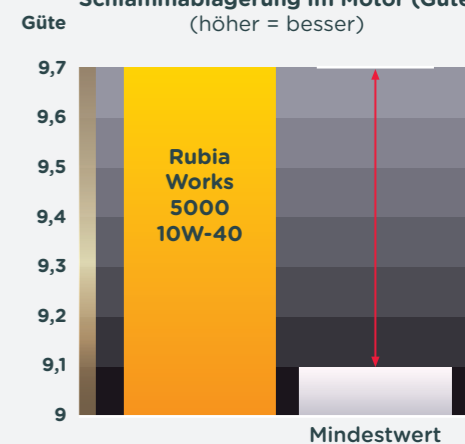
DTFR 15C110 (228.51)

Rubia Works 5000 10W-40 besteht den strengen Verschleiß- und Kolbensauberkeitstest OM 646 DE 22 LA von Daimler tadellos und bietet damit einen hervorragenden Schutz gegen Spiegelflächenbildung und Schlammablagerungen. Die Produktleistung übertrifft die ACEA-, MAN- und Daimler-Mindestanforderungen bei Weitem.

Spiegelflächenbildung (niedriger = besser)



Schlammablagerung im Motor (Güte) (höher = besser)



Produkt Handelsname	Kraftstoff-einsparung	Low SAPS	Internationale Standards	Herstellerezulassungen	Erfüllt die Anforderungen von	Empfohlen für Motoren von Maschinen
Rubia Works 5000 FE 5W-30			<ul style="list-style-type: none"> • ACEA E4, E6, E7, E8, E9, E11 • API CK-4 / CJ-4 / CI-4 plus / CI-4 / CH-4 • JASO DH-2 	<ul style="list-style-type: none"> • DEUTZ DQC IV-18 LA • MTU Category 3.1 • MAN M 3677 / M 3775 / M 3777 • DTFR 15C120 (228.52)* • DTFR 15C110 (228.51)* • DTFR 15C100 (228.31)* • VOLVO VDS-4.5 • MACK EOS 4.5 • RENAULT RLD-3 • SCANIA LDF-4 • CUMMINS CES 20086 	<ul style="list-style-type: none"> • CATERPILLAR ECF-3 / ECF-2 / ECF-1-a • LIEBHERR LH 01 ENG LA / LH-01 • DAF • DEUTZ TTCD 	<ul style="list-style-type: none"> • IVECO FPT TLS E6 • MAN M 3477 • BELL • KOMATSU • WIRTGEN • VÖGELE usw
Rubia Works 5000 10W-40			<ul style="list-style-type: none"> • ACEA E6, E7, E8, E9, E11 • API CK-4 / CJ-4 / CI-4 plus / CI-4 / CH-4 • JASO DH-2 	<ul style="list-style-type: none"> • DEUTZ DQC IV-18 LA • RENAULT RLD-3 • MTU Category 3.1 • MAN M 3775 • MACK EOS 4.5 • DTFR 15C120 (228.52)* • DTFR 15C110 (228.51)* • DTFR 15C100 (228.31)* • VOLVO VDS-4.5 • CUMMINS CES 20086 	<ul style="list-style-type: none"> • CATERPILLAR ECF-3 / ECF-2 / ECF-1-a • LIEBHERR LH-01 ENG LA / LH-01 	<ul style="list-style-type: none"> • IVECO FPT TLS E9 • IVECO FPT TLS CK-4 • MAN M 3477 • KOMATSU • WIRTGEN • VÖGELE usw

*Neues Daimler-Update, zuvor bekannt als MB-Freigabe 228.52, MB-Freigabe 228.51, MB-Freigabe 228.31

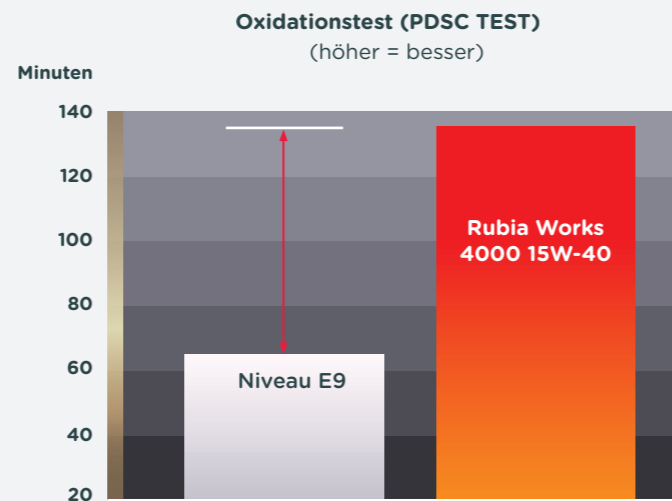
Rubia Works 4000

Mit ihrer neuen chemischen Formulierung sind die Produkte der Reihe Rubia Works 4000 für die neuesten Hochleistungsdieselmotoren von Off-Highway-Maschinen vorgesehen.

- Zertifiziert nach japanischen, europäischen und amerikanischen Kriterien. Empfohlen für alle Dieselmotoren bis zu den neuesten, mit den Abgasnormen US EPA Tier 4 Final und Euro Stage IV und Stage V konformen Motoren.
- Speziell konzipiert für Motoren, die unter den extremsten Bedingungen (Vollast, lange Betriebsphasen, Staub und heiße Temperaturen) laufen.

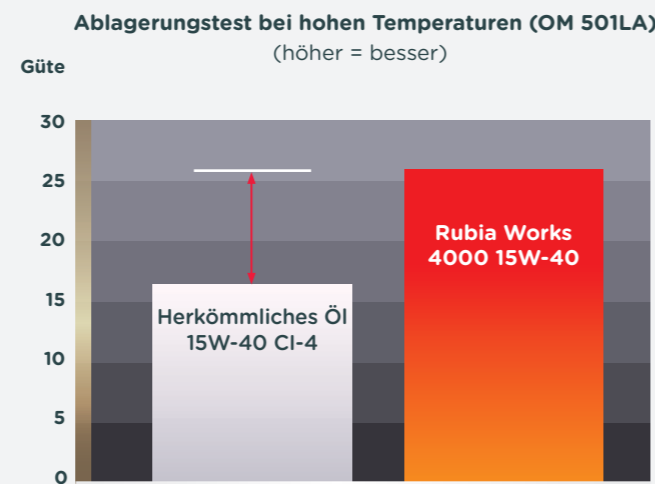
OXIDATIONSKONTROLLE

Die reinigenden Eigenschaften von Rubia Works 4000 15W-40 verhindern Ablagerungen am Kolben. Das Motoröl übertrifft die Anforderungen der ACEA E9 um mehr als das Doppelte.



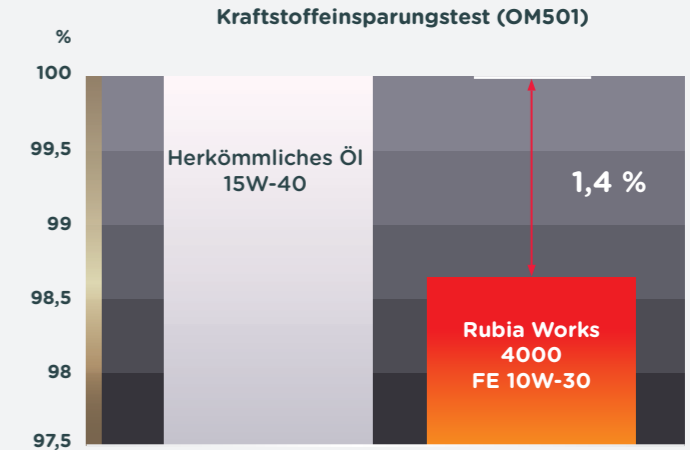
EINWANDFREIE KOLBENSAUBERKEIT

Rubia Works 4000 15W-40 trägt dazu bei, dass Motoren bei hohen Temperaturen verschleißloser laufen, da sie um bis zu 70 % sauberer gehalten werden als von den meisten handelsüblichen Ölen.



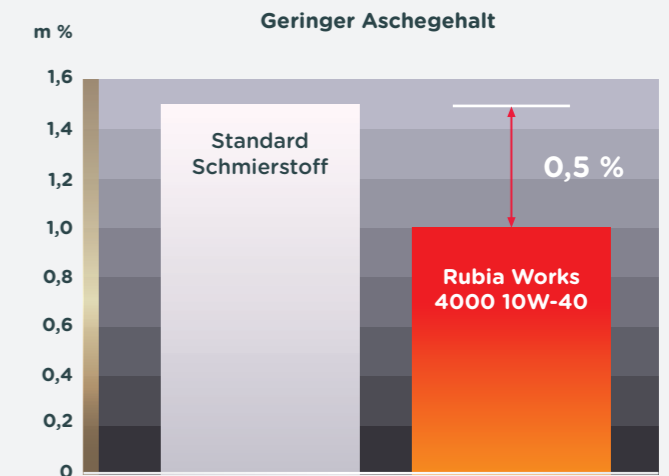
KRAFTSTOFFEINSPARUNG

Je nach Ergebnis des Kraftstoffeinsparungstests kann Rubia Works 4000 FE 10W-30 eine Kraftstoffeinsparung von 1,41 % erreichen. Beispiel: Ein Radlader, der 30 Liter pro Stunde über einen Zeitraum von 2000 Stunden verbraucht, kann 840 Liter pro Jahr einsparen.



GERINGER ASCHEGEHALT

Da ein hoher Aschegehalt eine schnelle Verstopfung des Dieselpartikelfilters (DPF) bewirkt, wurde der Gehalt an Sulfatasche, Phosphor und Schwefel von Rubia Works 4000 10W-40 gesenkt.



Produkt Handelsname	Kraftstoff-einsparung	LOW SAPS	Internationale Standards	Herstellere Zulassungen	Erfüllt die Anforderungen von	Empfohlen für Motoren von Maschinen löschten
Rubia Works 4000 FE 10W-30			<ul style="list-style-type: none"> • ACEA E7, E9, E11 • API CK-4 / CJ-4 / CI-4 plus / CI-4 / CH-4 / SN • JASO DH-2 	<ul style="list-style-type: none"> • DEUTZ DQC III-18 LA • VOLVO VDS-4.5 • MTU Category 2.1 • RENAULT VI RLD-3 • MACK EO-S 4.5 • DTFR 15C100 (228.31)* 	<ul style="list-style-type: none"> • CATERPILLAR ECF-3 / ECF-2 / ECF-1-a 	<ul style="list-style-type: none"> • KOMATSU • HITACHI • JCB • KOBELCO • CASE usw
Rubia Works 4000 10W-40	—		<ul style="list-style-type: none"> • ACEA E7, E9, E11 • API CK-4 / CJ-4 / CI-4 plus / CI-4 / CH-4 / SN • JASO DH-2 	<ul style="list-style-type: none"> • CUMMINS CES 20086 • DETROIT DIESEL DFS 93K222 • MAN M3775 • ISUZU Recommended Lubricant (2020) 	<ul style="list-style-type: none"> • CATERPILLAR ECF-3 / ECF-2 / ECF-1-a 	<ul style="list-style-type: none"> • IVECO FPT TLS E9 • IVECO FPT TLS CK-4 • KOMATSU • HITACHI • JCB • KOBELCO usw
Rubia Works 4000 15W-40	—		<ul style="list-style-type: none"> • ACEA E7, E9, E11 • API CK-4 / CJ-4 / CI-4 plus / CI-4 / CH-4 / SN • JASO DH-2 	—	<ul style="list-style-type: none"> • CATERPILLAR ECF-3 / ECF-2 / ECF-1-a • FORD WSS-M2C171-F1 	<ul style="list-style-type: none"> • KOMATSU • HITACHI • JCB • KOBELCO usw

*Neues Daimler-Update, zuvor bekannt als MB-Approval 228.31

Rubia Works 1000

Ein Mehrbereichsmotoröl für Erdbewegungsmaschinen

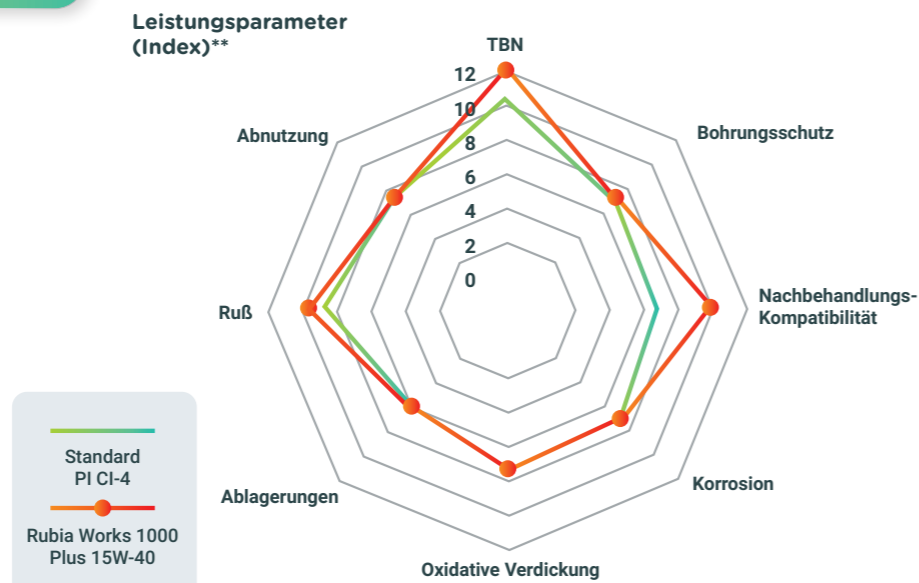
Rubia Works 1000 entspricht den strengsten Normen.

- Kompatibel mit allen Fahrzeugmarken: Der Schmierstoff wurde gemäß den japanischen, europäischen und amerikanischen Kriterien zertifiziert.
- Empfohlen für alle Dieselmotoren die den Abgasnormen EURO Stage III A und US EPA TIER 3 entsprechen.
- Speziell konzipiert für Motoren, die unter den extremsten Bedingungen (Vollast, lange Betriebsphasen, Staub, heiße Temperaturen, Stop-and-Go-Fahrt) betrieben werden.

Warum Rubia Works 1000 Plus...?

Rubia Works 1000 Plus 15W-40 bietet einen höheren Schutz gegen Ölverdickung durch Ruß, der bei der Verbrennung von Kraftstoff in Dieselmotoren entsteht.

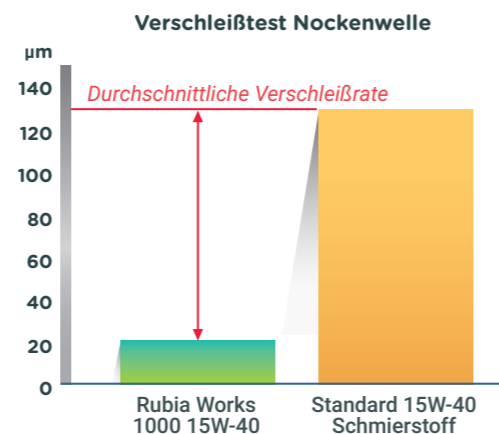
Rubia Works 1000 Plus 15W-40 hat das Potenzial für längere Ölwechselintervalle aufgrund seiner hohen TBN und seiner Beständigkeit gegen Viskositätsanstieg.



**Nur zur Veranschaulichung, um die relativen Leistungen der verschiedenen Spezifikationen darzustellen.

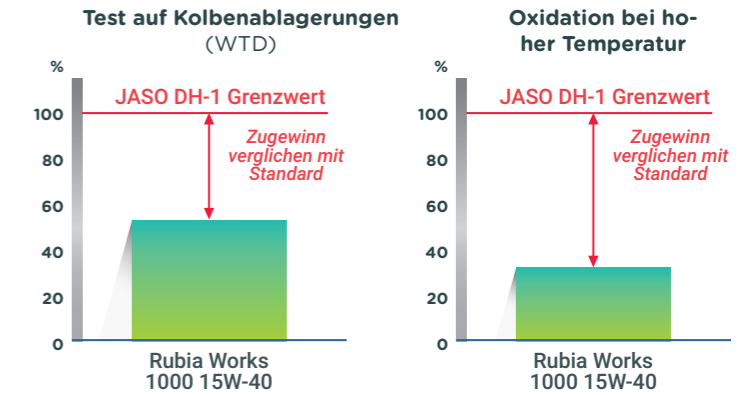
Optimaler Motorschutz selbst unter extremsten Bedingungen

Die verschleißmindernde Wirkung von Rubia Works 1000 bietet den Motorkomponenten optimalen Schutz. Die Messung des Nockenwellenschleißes – der ideale Indikator dieser Eigenschaft – hat die Schutzfunktion dieses Schmierstoffs nachgewiesen.



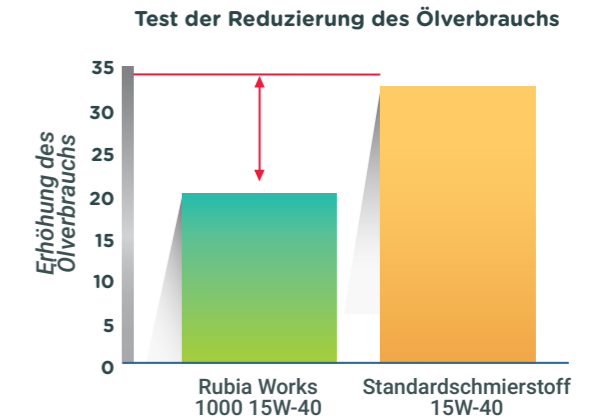
Kolbensauberkeit

Mit den für den Erhalt der JASO-Zulassung durchgeführten Tests wurde nachgewiesen, dass Rubia Works 1000 15W-40 Ablagerungen am Kolben verhindert.



Reduzierung des Ölverbrauchs

Tests, die auf dem Motor CATERPILLAR C13 durchgeführt wurden, haben gezeigt, dass die Verwendung von Rubia Works 1000 15W-40 den Ölverbrauch verglichen mit dem Benchmark-Schmierstoff um fast 50 % reduziert – der Nachweis einer perfekten Kolbenringversiegelung und maximalen Motoreffizienz.



Produkt Handelsname	Kraftstofffeinsparung	Low SAPS	Internationale Standards	Herstellere Zulassungen	Erfüllt die Anforderungen von	Empfohlen für Motoren von Maschinen löschern
Rubia Works 1000 FE 10W-30		—	• ACEA E7 • JASO DH-1 • API CI-4/CH-4 • Global DHD-1	• CUMMINS CES 20078 • RENAULT VI RLD-2 • DEUTZ DQC III-18 • MACK EO-N • MTU Category 2 • DTFR 15B110 (228.3)* • VOLVO VDS -3	• CATERPILLAR ECF-2, ECF-1-a • MAN M 3275	• KOMATSU • HITACHI • SCANIA • IVECO • MITSUBISHI • DEERE • PERKINS • CASE • DAF • KUBOTA • NEW-HOLLAND • LIEBHERR • JCB usw
Rubia Works 1000 15W-40	—	—	• ACEA E7 • JASO DH-1 • API CI-4/CH-4/CF/SL • Global DHD-1	• CUMMINS CES 20078 / 20077 / 20076 • RENAULT VI RLD-2 • DEUTZ DQC III-18 • MACK EO-N • MTU Category 2 • DETROIT DIESEL DDC 93K215 • DTFR 15B110 (228.3)* • VOLVO VDS -3 • ALLISON TES 439	• CATERPILLAR ECF-2, ECF-1-a • MAN M 3275	• IVECO FPT T2 E7 • KOMATSU • HITACHI • SCANIA • MITSUBISHI • DEERE • PERKINS • CASE • DAF • KUBOTA • NEW-HOLLAND • LIEBHERR • JCB usw
Rubia Works 1000 Plus	—	—	• ACEA E7 • JASO DH-1 • API CI-4 Plus/CI-4/CH-4/SL • Global DHD-1	• CUMMINS CES 20078 • RENAULT VI RLD-2 • DEUTZ DQC III-18 • MACK EO-N • MTU Category 2 • DETROIT DIESEL DFS 93K214 • DTFR 15B110 (228.3) • VOLVO VDS -3	• CATERPILLAR ECF-2, ECF-1-a • MAN M 3275	• IVECO FPT T2 E7 • KOMATSU • HITACHI • SCANIA • MITSUBISHI • DEERE • PERKINS • CASE • DAF • KUBOTA • NEW-HOLLAND • LIEBHERR • JCB usw

*Neues Daimler-Update, zuvor bekannt als MB-Approval 228.3

Was steckt hinter dem Begriff Lubricant Analysis Compared?

LubAnac ist ein Werkzeug der vorbeugenden Wartung und ein Flottenmanagementsystem, das auf der Basis von Gebrauchölanalysen den Kunden durch folgende Vorteile eine signifikante Reduzierung der Gesamtbetriebskosten gewährleistet:

- Verhinderung unerwarteter Maschinenausfälle
- Regelmäßige Überwachung der Schmierstoffparameter und des Verschleißes der mechanischen Teile
- Steigerung der Langlebigkeit und Zuverlässigkeit der Maschinen
- Sichere Optimierung der Wartungsintervalle

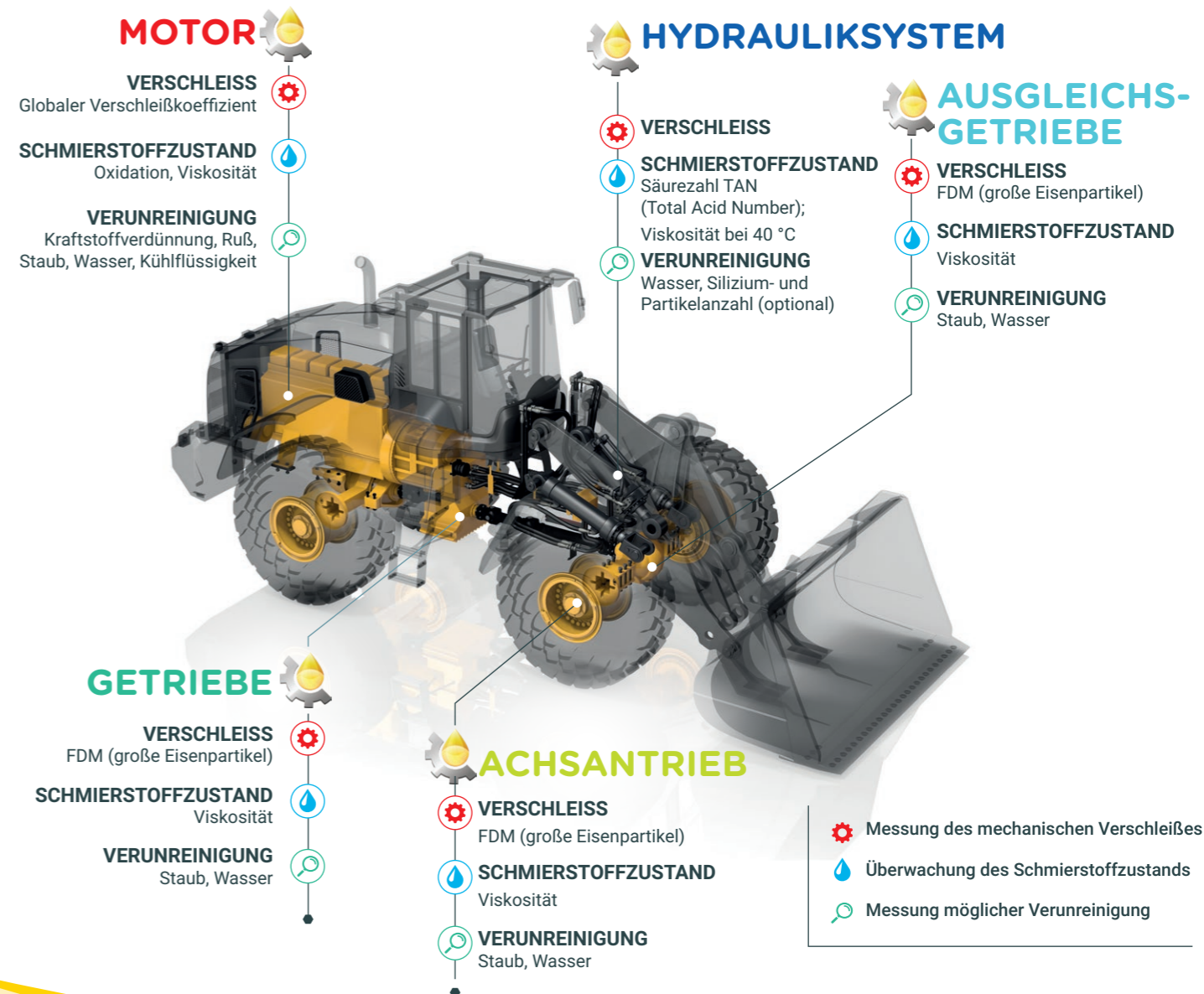
Unsere gewerblichen Kunden sind im Automobilsektor (Straßen- und Nichtstraßenfahrzeuge), in der Industrie und der Schifffahrt (Inland und international) tätig. Der LubAnac Diagnoseservice wird den Endbenutzern weltweit von den Total-Tochtergesellschaften angeboten.

LubAnac ist Experte im Bereich OFF-ROAD

Wie erstellt LubAnac die Diagnose und wie schlägt LubAnac Korrekturmaßnahmen vor?

Für die Erstellung der Diagnose und der Korrekturmaßnahmen stützt sich das System LubAnac OFF-ROAD auf:

- 45 Jahre Erfahrung und die LubAnac-Datenbank mit über 7,5 Mio. Analysen von 1 Mio. überwachten Komponenten,
- Kundenrückmeldungen erfolgreich durchgeführter Korrekturmaßnahmen,
- einen Vergleich der gemessenen Werte mit den Verschleißreferenzen anhand von Algorithmen, die variable Parameter wie Ölnachfüllungen oder Ölwechselintervalle ausschließen.



Reduziert die Ausfallzeit des Maschinenparks insgesamt.

Verhinderung unerwarteter Maschinenausfälle.



Steigert die Langlebigkeit Ihrer Maschinen.

Reduziertes Risiko von übermäßigem Verschleiß der mechanischen Komponenten.

4 wichtige Vorteile für Kunden



Optimiert die Wartungskosten.

Beherrschung Ihres Wartungsbudgets.



Reduziert die Gesamtbetriebskosten.

Optimierte Amortisation des Maschinenparks.

5 gute Gründe, um TotalEnergies zu wählen

Wichtiger Hersteller

Mit Produktionsstätten, Lieferketten und gewerblichen Niederlassungen in über 150 Ländern bieten wir ein umfassendes Sortiment an Schmierstoffen.

Support und Partnerschaft

Dank unserer technischen Präsenz vor Ort liefern wir ein hohes Servicenniveau, um Ihre Gesamtbetriebskosten zu optimieren.

Referenzen + Erstausrüster (OEM)

TotalEnergies arbeitet mit Maschinenherstellern zusammen, um Hightech-Produkte für eine optimale Leistung und Produktion Ihrer Maschinen zu erstellen.

Qualität und Umweltschutz

Die Zertifizierung nach ISO 9001 von TotalEnergies garantiert ein langfristiges Engagement für Qualität. Vom ersten Entwurf an bemühen sich unsere FuE-Teams, Produkte zu entwickeln, die die Toxizitätsrisiken und die Umweltbelastung minimieren.

Innovation + Forschung

TotalEnergies investiert in Biotechnologien, um die Komponenten zu finden, die sich für die Erreichung der in unseren Forschungszentren formulierten Energieeffizienz am besten eignen.