

***LANDWIRTSCHAFT UND  
ÖFFENTLICHE ARBEITEN***



**ELBE**

## **Premium-motoröle (low SAPS diesel) ————— p 4**

| Pallas 2500                      | Pallas 2000  
| Pallas 900

## **High-tech-motoröle (Mid-SAPS diesel) ————— p 9**

| LCM 850                      | Pallas 725

## **Klassische Motoröle (High SAPS diesel) ————— p 12**

| Medos 700                      | Medos 900

## **Einbegriffige öle ————— p 15**

| Motor HP 4D

## **STOU-Öle ————— p 16**

| Agrialle                      | Xanthos

## **UTTO-Öle ————— p 20**

| Fluid HIS                      | Fluid SVO

## **Getriebeöle ————— p 22**

| Gear EP                      | Universal Gear  
| Gerion Drive                      | Gear LS  
| Gerion LS

## **Automatikgetriebe ————— p 26**

| Matic C4                      | Matic DX III  
| Matic 9

## **Untersetz- und sonstige getriebe ————— p 28**

| Syndus SP                      | Gear SP

## **Öl für Kleinmotoren ————— p 30**

| Opaljet 16 S                      | Opaljet 12 S  
| Ignition 4T                      | Merion 4T

## **Hydrauliköle ————— p 34**

| HV-A                      | HVD  
| Hydralux HV                      | Ecoviri Hydro

## **Fette ————— p 38**

| Grease EPR                      | Thermoplex  
| ESCA Grease CA 2 400 | ESCA Food Grease AL  
| Synthebis

## **Ketten und kettensägen ————— p 40**

| Ruban Bio 5                      | Chain 100 HT  
| Chain Bio 100                      | Contact

## **Schutzprodukte ————— p 44**

| Protect See NT                      | Bio A 500  
| Zahlit DKS                      | Black G

## **Qualität garantiert | AMS labor ————— p 48**

# ***SCHMIERSTOFFE FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ÖFFENTLICHE ARBEITEN***

Der technologische Fortschritt schreitet rasant – nicht nur bei den Fahrzeugen, die wir täglich nutzen, sondern auch bei Maschinen für die Landwirtschaft, die Forstwirtschaft und den Tiefbau.

Diese Fahrzeuge und Maschinen prägen die Landschaft um uns herum und sind zunehmend mit fortschrittlichen elektronischen Steuerungen, Sensoren und hocheffizienten mechanischen Systemen ausgestattet.

Hydrauliksysteme arbeiten mit noch höherer Präzision, Motoren werden kompakter und liefern gleichzeitig eine höhere Leistung, und das Spektrum der Einsatzmöglichkeiten erweitert sich kontinuierlich. Infolgedessen stellen die Maschinenhersteller immer höhere Anforderungen an die in ihren Maschinen verwendeten Schmierstoffe.

Unser Schmierstoffprogramm wurde entwickelt, um mit diesen Entwicklungen Schritt zu halten. Wir bieten sorgfältig ausgewählte Hochleistungsöle und Hochleistungsfette für Motoren, Getriebe, Differentiale, Achsantriebe und Hydrauliksysteme an – ganz auf die Anforderungen moderner Technik abgestimmt. Gleichzeitig fühlen wir uns weiterhin verpflichtet, auch ältere, bewährte Maschinen mit zuverlässigen Produkten zu unterstützen, die eine lange Lebensdauer und einen zuverlässigen Betrieb gewährleisten.

Diese Broschüre bietet einen Überblick und eine Auswahl an Lösungen aus unserem umfangreichen Portfolio. Bei konkreten Fragen stehen Ihnen unsere technischen Berater mit fachkundiger Beratung zur Seite.

***PREMIUM-MOTORÖLE***



## ***PREMIUM-MOTORÖLE (LOW SAPS DIESEL)***

| SAE J 300 | 20          | 30                         | 40         |
|-----------|-------------|----------------------------|------------|
| 5W        | Pallas 2000 | Pallas 2000<br>Pallas 2500 |            |
| 10W       |             | Pallas 900                 | Pallas 900 |

Unsere HDMO-Premium-Motoröle (Heavy Duty Motor Oils) verfügen über eine oder mehrere aktuelle offizielle Freigaben von Maschinenherstellern. Die Verwendung eines freigegebenen Öls kann die garantiekonforme Wartung erleichtern, auch wenn Sie die Wartung selbst durchführen. Diese Öle sind ausschließlich für die Motorschmierung bestimmt.

Produkt

SAE

Beschreibung

Normen / Zulassungen  
Spezifikationen



**PALLAS  
2500**

5W-30

PALLAS 2500 ist ein vollsynthetisches Dieselmotoröl, das die Möglichkeiten der fortschrittlichen API FA-4-Kategorie voll ausschöpft. Dieses Öl kombiniert modernste Additivtechnologie mit sorgfältig ausgewählten synthetischen Grundölen, was zu optimalem Schutz und erheblichen Kraftstoffeinsparungen führt.

PALLAS 2500 ist ausschließlich für Motoren geeignet, für die API FA-4 ausdrücklich vorgeschrieben ist.

**ACEA F-01**  
**API FA-4**  
**Volvo VDS 5**

**Mack EOS-5 | MAN M 3977 |**  
**DTFR 15C130 | Renault RLD-5 |**  
**Iveco 18-1804 Class TLS E6**



| Produkt                                                                                                           | SAE            | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>PALLAS</b><br><b>2000</b> | 5W-30<br>5W-20 | <p>PALLAS 2000 ist ein modernes, leistungsstarkes Motoröl, das Energieeffizienz bietet und die strengsten Anforderungen an Dieselmotoren erfüllt, die im Transportwesen und im Tiefbau eingesetzt werden. Dieses Öl trägt zur Senkung des Kraftstoffverbrauchs bei und ermöglicht längere Ölwechselintervalle.</p> <p>Für Fuhrparks, die mit 5W-30-Ölen geschmiert werden, ist PALLAS 2000 eine ausgezeichnete Wahl zur Rationalisierung und Straffung Ihres Ölsortiments.</p> <p>Darüber hinaus wurde PALLAS 2000 5W-20 speziell entwickelt für – und offiziell zugelassen gemäß dem SCANIA LDF-5-Standard.</p> | <p><b>ACEA</b> E8-23, E11-23<br/> <b>API</b> CK-4 SN</p> <p><b>Scania</b> LDF-5 (5W-20)<br/> <b>Scania</b> LDF-4 (5W-30)</p> <p><b>Mack</b> EOS-4.5   <b>Volvo</b> VDS 4.5  <br/> <b>Renault</b> RVI-RLD-3   <b>DTFR</b> 15C110,<br/>           15C120   <b>MAN</b> 3271.1, 3477, 3575,<br/>           3677   <b>CAT</b> ECF-1a, ECF-1b, ECF-2,<br/>           ECF-3   <b>Cummins</b> CES 20086  <br/> <b>DAF</b> PSQL 2.1 E LD   <b>Deutz</b> DQC<br/>           IV-18 LA   <b>JASO</b> DH-2  <br/> <b>Liebherr</b> LH-00-ENG LA 22  <br/> <b>MTU</b> Cat 3.1   <b>Voith</b> Retarder Oil<br/>           Class B</p> |

| Produkt                                                                                                        | SAE                      | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>PALLAS<br/>900</b></p> | <p>10W-30<br/>10W-40</p> | <p>PALLAS 900 wurde entwickelt, um sowohl den Ansprüchen moderner Profis als auch den strengsten Anforderungen der Branche gerecht zu werden.</p> <p>Dieses Öl trägt zur Emissionsminderung bei und schützt unter schwierigen Betriebsbedingungen und ermöglicht sehr lange Ölwechselintervalle.</p> <p>Dank seiner fortschrittlichen Rezeptur ist PALLAS 900 besonders geeignet für Motoren, die mit einem FAP (Dieselpartikelfilter) und ist empfohlen für Motoren, die den Normen EURO V, EURO VI und Tier 4 (Fahrzeuge Offroad-Fahrzeuge ab 2011) entsprechen.</p> <p>PALLAS 900 ermöglicht Ölwechselintervalle von bis zu 100.000 km, abhängig von den Herstellerangaben Technische Daten und Nutzungsbedingungen.</p> | <p><b>ACEA</b> E8-23, E11-23   <b>API</b> CK-4  <br/> <b>SAE</b> J300   <b>Deutz</b> DQC IV-18LA  <br/> <b>Mack</b> EOS-4.5   <b>DTFR</b> 15C110  <br/> <b>Renault</b> RVI-RLD-3  <br/> <b>Volvo</b> VDS 4.5</p> <p><b>CAT</b> ECF 1a, ECF 2, ECF 3  <br/> <b>Cummins</b> CES 20081, 20086  <br/> <b>Daf</b> HP-2   <b>Deutz</b> DQC III-05  <br/> <b>Mack</b> EOS-4.5   <b>MAN</b> 3271.1,<br/> 3275.1, 3277, 3477, 3575, 3777<br/>   <b>MTU</b> Cat 3.1   <b>DTFR</b> 15C110  <br/> <b>Renault</b> RVI-RGD, RVI-RLD-2, RVI-<br/> RXD   <b>Scania</b> Low Ash  <br/> <b>Volvo</b> VDS 4.5</p> |

**PALLAS**  
**900**

## ***HIGH-TECH-MOTORÖLE (MID-SAPS DIESEL)***

| SAE J 300 | 30         | 40                    |
|-----------|------------|-----------------------|
| 5W        | LCM 850    | LCM 850               |
| 10W       | Pallas 725 | LCM 850<br>Pallas 725 |
| 15W       |            | Pallas 725            |

High-Tech-Motoröle wurden entwickelt, um eine breite und vielfältige Fahrzeugflotte im HDMO-Sektor abzudecken. Sie sind der ideale Kompromiss für Flottenmanager mit einem breit gefächerten Maschinenpark, für die Zuverlässigkeit und Flexibilität unerlässlich sind.

Obwohl diese Öle in der Regel keine spezifischen Freigaben aufweisen, bieten sie die Garantie für ein hochwertiges, langlebiges Schmiermittel, das perfekt auf Maschinen abgestimmt ist, die sich – genau wie das Öl selbst – über viele Jahre hinweg bewährt haben.

Diese Produkte sind ausschließlich für die Motorschmierung bestimmt.

| Produkt                                                                                                    | SAE                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>PALLAS<br/>725</b> | 10W-30<br>10W-40<br>15W-40 | <p>PALLAS 725 bietet hohe Leistung und wurde für Dieselmotoren in der Landwirtschaft, im Transportwesen und im Tiefbau entwickelt. Es gewährleistet optimalen Schutz selbst unter härtesten Einsatzbedingungen.</p> <p>Die Herstellung des PALLAS 725 entspricht in vollem Umfang den neuesten technologischen Anforderungen für emissionsarme Motoren (EURO V und EURO VI) und eignet sich besonders für Motoren, die mit einem Partikelfilter ausgestattet sind. (DPF).</p>                                                   | <p><b>ACEA</b> E8-23, E11-23   <b>API</b> CJ-4 / CK-4   <b>Mack</b> EOS-4.5   <b>Renault</b> RVI-RLD-3   <b>Volvo</b> VDS 4.5</p> <p><b>CAT</b> ECF 2, ECF 3   <b>Cummins</b> CES 20081, 20086, 20092   <b>DAF</b> PSQL 2.1 E LD   <b>Detroit Diesel</b> 93K222   <b>Deutz</b> DQC III-10 LA   <b>Ford</b> WSS M2C 171-F1   <b>JASO</b> DH-2   <b>Mack</b> EOS-4.5   <b>MAN</b> 3575, 3775   <b>DTFR</b> 15C100   <b>MTU</b> Cat 2.1   <b>Renault</b> RVI-RLD-3</p> |
| <br><b>LCM 850</b>       | 5W-30<br>5W-40<br>10W-40   | <p>LCM 850 wurde entwickelt, um die strengsten Anforderungen moderner Dieselmotoren in Lkw und Baumaschinen zu erfüllen. Diese Motoröle tragen den erheblichen Fortschritten der letzten Jahre in Bezug auf Motorleistung, Effizienz und Technologie Rechnung und bieten zuverlässigen Schutz unter unterschiedlichsten Betriebsbedingungen.</p> <p>LCM 850 wird insbesondere für Motoren empfohlen, die die Abgasnormen EURO 4 und EURO 5 erfüllen und mit SCR-Systemen, jedoch ohne AdBlue-Technologie ausgestattet sind.</p> | <p><b>ACEA</b> E4 / E7   <b>API</b> CI-4  </p> <p><b>Cummins</b> CES 20076, 20092   <b>Daf</b> HP-2   <b>DTFR</b> 15B110   <b>Iveco</b>   <b>Mack</b> EO-M+   <b>MAN</b> 3277   <b>MTU</b> Cat 3   <b>Renault</b> RVI-RXD   <b>Volvo</b> VDS 2, VDS 3</p>                                                                                                                                                                                                           |



***KLASSISCHE MOTORÖLE***



## ***KLASSISCHE MOTORÖLE (HIGH-SAPS DIESEL)***

| SAE J 300 | 40        | 50        |
|-----------|-----------|-----------|
| 15W       | Medos 700 |           |
| 20W       |           | Medos 900 |

Sehr schwere Maschinen oder Maschinen, die hohen Belastungen ausgesetzt sind, sind oft mit einem eher konventionellen Motor ausgestattet oder erfordern ein besonders leistungsstarkes Motoröl, das hohen Betriebstemperaturen und extremen Belastungen standhält. Die in diesen Mehrbereichsölen enthaltenen Extremdruckadditive (EP) bieten diesen zusätzlichen Schutz und gewährleisten gleichzeitig einen reibungslosen Kaltstart.

Diese Öle sind ebenfalls ausschließlich für die Motorschmierung bestimmt.

| Produkt                                                                                                    | SAE    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>MEDOS<br/>700</b>  | 15W-40 | <p>MEDOS 700 ist ein S.H.P.D.-Motoröl (Super High Performance Diesel), das aus sorgfältig ausgewählten Grundölen und hochwertigen Additiven entwickelt wurde. Diese Rezeptur bietet zuverlässige Schmierung und Schutz für Hochleistungs-Dieselmotoren in anspruchsvollen Einsatzbereichen.</p> <p>MEDOS 700 entspricht der Norm ACEA E7 und eignet sich besonders für EURO-4-Motoren, die mit einem EGR-System (Abgasrückführung) und anderen Technologien zur NOx-Emissionsminderung ausgestattet sind.</p> | <p><b>ACEA E7 / A3/B3   API CI-4 / SL   DTFR 15B110   Mack EO-N   MTU Type 2   Renault RVI-RLD-2   Volvo VDS 3</b></p> <p><b>Baudoin Engines   CAT ECF 1a / 2   Cummins CES 20088   Deutz DQC III-10 LA   DTFR 15B110   GLOBAL DHD-1   Iveco   JASO DH-1   Komatsu KES07.851.1   Mack EO-M+, EO-N   MAN 3275.1   MB 229.1   MTU Cat 2   Renault RVI-RLD-2   Volvo VDS 3   ZF-TE ML 07C</b></p> |
| <br><b>MEDOS<br/>900</b> | 20W-50 | <p>MEDOS 900 ist ein mineralisches Motoröl, das für den Einsatz in stark beanspruchten Maschinen optimiert ist. Die ausgewogene Kombination aus hochwertigen mineralischen Grundölen und sorgfältig ausgewählten Additiven gewährleistet eine hervorragende Leistung, selbst unter schwierigen Betriebsbedingungen.</p>                                                                                                                                                                                       | <p><b>ACEA E7 / A3/B3   API CI-4 / SL</b></p> <p><b>CAT ECF 1a, ECF 2   Cummins CES 20076, 20077, 20078   DTFR 15B110   MB 229.1   Mack EO-N, EO-M+   MAN M3275   MTU Cat 2   Renault RLD-2   Volvo VDS-3</b></p>                                                                                                                                                                              |

## ***EINBEGRIFFIGE ÖLE***

Einbereichsöle werden hauptsächlich in Maschinen eingesetzt, die nicht unter kalten Betriebsbedingungen arbeiten. Sie sind nach wie vor eine gängige Wahl im Bereich der Garten- und Forstpflge, aber auch für Planiermaschinen, Bagger und andere Schwerlastanwendungen.

Darüber hinaus eignen sich Einbereichsöle besonders für stationäre Motoren, wie sie beispielsweise in Generatoren zum Einsatz kommen, bei denen eine stabile und zuverlässige Schmierung unerlässlich ist.

| Produkt                                                                                                      | SAE                       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>MOTOR<br/>HP 4D</b> | 10W<br>20W-20<br>30<br>40 | MOTOR HP 4D sind Einbereichs-Motoröle, für alle 4-Takt-Motoren ohne Turbolader. Je nach gewählter Viskosität werden diese Öle in den Viskositätsklassen in hydrostatischen Antrieben, Lastschaltsystemen und anderen Getrieben eingesetzt, für die der Hersteller ausdrücklich ein Motoröl vorschreibt. | <b>API CF-4 / CG-4</b><br><br><b>MAN 270<br/>MTU Cat 1<br/>CAT TO-4</b> |

**STOU**



## ***STOU***

| SAE J 300 | 30       | 40       |
|-----------|----------|----------|
| 10W       | Agrialle | Xanthos  |
| 15W       | Agrialle | Agrialle |

STOU (Super Tractor Oil Universal) ist eine einzigartige Produktkategorie in der Welt der Schmierstoffe. Diese Öle sind darauf ausgelegt, mehrere Funktionen gleichzeitig zu erfüllen: Sie schmieren den Motor, das Hydrauliksystem, gegebenenfalls ölgetauchte oder nasse Bremsen und gewährleisten die Schmierung des Getriebes.

Der große Vorteil besteht darin, dass ein einziges Produkt für verschiedene Systeme innerhalb derselben Maschine verwendet werden kann. Die immer strengeren und spezifischeren Anforderungen moderner Maschinen erschweren dies jedoch, sodass STOU-Öle weiterhin hauptsächlich in Traktoren und bestimmten Straßenbaumaschinen zum Einsatz kommen.

| Produkt                                                                                              | SAE                        | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>XANTHOS</b>  | 10W-40                     | <p>XANTHOS besteht aus hochwertigen synthetischen Ölen und wird für ein breites Anwendungsspektrum empfohlen wie Motoren, Getriebe, Verteilergetriebe, hydraulische und hydrostatische Getriebe, Ölbadbremsen und Kompressoren.</p> <p>Dank seiner Zusammensetzung ist XANTHOS ohne besondere Vorsichtsmaßnahmen mit Mineralölen mischbar</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>ACEA E4 / E7   API CG-4   John Deere J20C / J20D / J2T</b></p><br><p><b>Allison C4   CAT T0-4   Ford WSS M2C 159-B   MAN 271   MB 227.1   DTFR 15B110   Massey Ferguson M1139, M1141, M1144   Mil-L 2104D, 46152 B   Vickers M2950S   ZF-TE ML 06B / 06C / 07B</b></p> |
| <br><b>AGRIALLE</b> | 10W-30<br>15W-30<br>15W-40 | <p>AGRIALLE ist ein Allzwecköl für landwirtschaftliche Traktoren und Landmaschinen. Dieses Mineralöl gewährleistet optimale Schmierung aller wichtigen Komponenten: Motoren, Hydrauliksysteme, mechanische Getriebe sowie ölgekühlte Bremsen.</p> <p>Geeignet für eine Vielzahl landwirtschaftlicher Anwendungen, von Traktoren bis hin zu Mähdrescher und Häcksler, Agrialle gewährleistet einen zuverlässigen Betrieb und eine hohe Leistung bei jedem Wetter.</p> <p>Sorgfältig ausgewählte Additive sorgen für hervorragende Korrosionsbeständigkeit, Schaumunterdrückung sowie Scherstabilität, sodass alle Systeme weiterhin reibungslos und effizient funktionieren.</p> | <p><b>ACEA E4 / E7   API CG-4   John Deere J20C / J20D</b></p><br><p><b>Allison C4   CAT T0-4   Ford WSS M2C 159-B   MAN 271   MB 227.1, 228.1   DTFR 15B110   Massey Ferguson M1139, M1141, M1144, M1145   Vickers M2950S   ZF-TE ML 06B / 06C / 07B</b></p>                |



# ***UTTO***

Wenn wir von STOU sprechen, denken wir sofort an UTTO (Universal Tractor Transmission Oil), doch das ist nicht ganz richtig. Die Abgasnormen für Motoröle gelten nicht für UTTO-Öle, da diese nicht zur Motorschmierung bestimmt sind.

UTTO-Produkte sind ausschließlich für den Einsatz in Getrieben, Nassbremsen und Hydrauliksystemen in Land- und Baumaschinen konzipiert. Genau für diese Funktionen sind diese Öle ausgelegt.



| Produkt                                                                                                    | Viskosität                                  | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>FLUID HIS</b></p>  | <p>ISO-VG 68<br/>(10W-40)<br/>GEAR: 80W</p> | <p>FLUID HIS ist ein vielseitiges Öl auf Mineralölbasis, das für verschiedene Anwendungen geeignet ist, die die folgenden Spezifikationen erfordern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechanische Getriebe, einschließlich Getriebe, Wandler und Verteilergetriebe</li> <li>• Hydraulische Getriebe</li> <li>• Ölbadbremsen</li> </ul> <p>FLUID HIS besitzt alle Eigenschaften, um die strengsten Anforderungen an multifunktionale Schmierstoffe für landwirtschaftliche Traktoren zu erfüllen.</p>   | <p><b>AGCO</b> Powerfluid 821XL   <b>Allison</b> C4   <b>CAT</b> TO-4   <b>John Deere</b> J20B, J20C, J20D   <b>Massey Ferguson</b> M1135, M1141, M1143, M1145   <b>New Holland</b> 410B   <b>Volvo</b> WB 101   <b>ZF-TE</b> ML 03E, 05F, 06K, 17E, 21F   <b>CNH MAT</b> 3505, 3509, 3525, 3540   <b>Kubota</b> UDT Fluid   <b>Landini</b>   <b>Valtra</b> G2-08, G2-B10</p> |
|  <p><b>FLUID SVO</b></p> | <p>ISO-VG 40<br/>(10W-30)<br/>GEAR: 75W</p> | <p>FLUID SVO ist ein vollsynthetisches Öl, das speziell für UTTO-Getriebe, Hydraulikkupplungen und ölgekühlte Bremsen entwickelt wurde. Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Volvo-Norm WB 102 für Ölbadbremssysteme, die einen zuverlässigen und geräuscharmen Betrieb gewährleisten.</p> <p>Dank seines niedrigen Erstarrungspunkts und hervorragende Reibungseigenschaften (Anti-Haft), bietet FLUID SVO hervorragende Leistung selbst unter extremen Bedingungen und bei sehr niedrigen Temperaturen.</p> | <p><b>Allison</b> C4   <b>Case</b> MS 1207, 1209, 1210   <b>CAT</b> TO-4   <b>Ford</b> WSS M2C 41B, 48C, 86C, 134-D   <b>John Deere</b> J20D   <b>Komatsu</b> AXO 80   <b>Kubota</b> UDT Fluid   <b>Massey Ferguson</b> M1135, M1141, M1143, M1145   <b>New Holland</b> 410B   <b>Volvo</b> WB 101, WB 102, 97304   <b>ZF-TE</b> ML 03E, 05F, 06K</p>                         |

## ***GETRIEBEÖLE***

| SAE J 306 | 85      | 90                                   | 140                     |
|-----------|---------|--------------------------------------|-------------------------|
| 75W       |         | Gerion Drive,<br>Gerion LS           | Gerion Drive, Gerion LS |
| 80W       | Gear EP | Gear EP, Gear LS,<br>Universal Gear, |                         |
| 85W       |         | Gear EP, Gear LS                     | Gear EP                 |

Ein Getriebeöl spielt eine entscheidende Rolle für den Betrieb und die Leistung von Personenkraftwagen, Lastkraftwagen und Offroad-Maschinen. Dies betrifft vor allem Schaltgetriebe und Differentialgetriebe, bei denen ein geeignetes Öl unerlässlich ist, um Effizienz, Langlebigkeit und Fahrkomfort zu gewährleisten.

Nachfolgend finden Sie eine Auswahl aus unserem Sortiment an Getriebeölen, die sich besonders für den Einsatz in der Landwirtschaft und im Tiefbau eignen.

| Produkt                                                                                                      | SAE                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>GEAR EP</b>          | 80W-85<br>80W-90<br>85W-140 | <p>GEAR EP ist ein mineralisches Getriebeöl, das für den Einsatz geeignet ist, wenn die API GL-4-Spezifikation erfüllt werden muss. Das Öl kann in Achsen und Antriebssystemen verwendet werden, sofern dies vom Hersteller empfohlen wird.</p> <p>GEAR EP kann auch für industrielle Getriebe mit mäßiger Belastung verwendet werden, was dem Produkt ein breites Anwendungsspektrum verleiht.</p> <p>Dieses Öl wurde für den Einsatz in Bereichen mit hohem Verschleiß und unter extremen Druckbedingungen entwickelt.</p> <p>GEAR EP garantiert eine hervorragende thermische Stabilität, bleibt bei unterschiedlichen Temperaturen flüssig und verfügt über starke Antischaumeigenschaften für einen zuverlässigen Betrieb.</p> | <p><b>API GL-4   DTFR 13B100   ZF-TE ML 01A / 02B / 05F / 17E / 21F</b></p><br><p><b>MAN 341 Type E-1 / Z-2   ZF-TE ML 16A / 17A / 19A / 19C / 21A</b></p>                       |
| <br><b>UNIVERSAL GEAR</b> | 80W-90                      | <p>UNIVERSAL GEAR besteht aus sorgfältig ausgewählten mineralischen Grundölen und Additiven und bietet zuverlässigen, innovativen Schutz sowohl für ältere als auch für modernere Anlagen. Dieses Öl eignet sich für Anwendungen, die ein SAE 80W90-Öl erfordern, das den Anforderungen von API GL-4 oder API GL-5 und gewährleistet eine lang anhaltende Schmierung unter verschiedenen Betriebsbedingungen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>API GL-5</b></p><br><p><b>DAF   MAN 342 M-1   DTFR 12B100   Mil-L 2105D   Voith 3.325-339   Volvo 97310 / 97316   ZF-TE ML 05A / 07A / 16B / 16C / 16D / 17B / 21A</b></p> |

| Produkt                                                                                                      | SAE               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>GERION<br/>DRIVE</b> | 75W-90<br>75W-140 | <p>GERION DRIVE ist ein zu 100 % synthetisches Getriebeöl, das für die Schmierung von Schaltgetrieben und Hinterachsen entwickelt wurde, für die die Leistungsstufen API GL-4 oder API GL-5 vorgeschrieben sind.</p> <p>Die Variante GERION DRIVE 75W90 bietet hervorragende Extremdruck- (EP) und Verschleißschutzeigenschaften und gewährleistet so lang anhaltenden Schutz und optimale Leistung unter hoher Belastung.</p>                                                                                                    | <p><b>API GL-5</b></p> <p><b>Arvin Meritor 0-76-N   DAF   DTFR 12B140   Iveco —   Mack GO-J   MAN 341 Type Z-2, 342 M-3   Scania STO 1:0 / 1:1 G   ZF-TE ML 02B / 05A / 07A / 12L / 12N / 16B / 16F / 17B / 19C / 21A</b></p> |
| <br><b>GEAR LS</b>         | 80W-90<br>85W-90  | <p>GEAR LS ist eine Reihe von Hochdruckschmierstoffen, die speziell für die Schmierung von Achsen mit Sperrdifferenzial entwickelt wurden. Diese Art von Differential kommt in vielen Sport- und Hochleistungsfahrzeugen sowie in Allradfahrzeugen und Baumaschinen zum Einsatz.</p> <p>GEAR LS wurde entwickelt, um Geräusche zu reduzieren und Verschleißschutz in stark beanspruchten Differentialen zu bieten. Die Produktreihe hat ihre Zuverlässigkeit sowohl auf der Straße als auch im Gelände unter Beweis gestellt.</p> | <p><b>API GL-5 LS</b></p> <p><b>Ford WSS M2C 118-A / 118-B   Komatsu KES07.861   MAN 342 M-1   DTFR 12B100   Mil-L 2105D   MIL-PRF 2105E   Renault</b></p>                                                                    |

| Produkt                                                                                               | SAE               | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>GERION LS</b> | 75W-90<br>75W-140 | <p>GERION LS ist ein synthetisches Schmiermittel, das für die Schmierung von Getriebe sowie Achsantriebe von Nutzfahrzeuge entwickelt wurde.</p> <p>Das Produkt wird besonders empfohlen für automatische Sperrdifferentiale sowie für Sperrdifferentiale in Industriemaschinen und 4x4-Geländefahrzeugen, wo zuverlässige Traktion und dauerhafter Schutz unerlässlich sind.</p> | <p><b>API GL-5 LS</b></p><br><p><b>DAF</b>   <b>Ford</b> WSS M2C 119-A / 154-A   <b>Iveco</b> —   <b>MAN</b> 342 M-3   <b>DTFR</b> 12B140   <b>Mil-L</b> 2105D   <b>Scania</b> STO 1:0   <b>Volvo</b> 97310   <b>ZF-TE</b> ML 02B / 12B / 17A / 16F / 19C / 21B</p> |



# AUTOMATIKGETRIEBE

Nicht nur auf der Straße, sondern auch in der Landwirtschaft, im Bauwesen und bei anderen Offroad-Anwendungen finden Automatik- und Powershift-Getriebe zunehmend Verbreitung. Diese Systeme kommen ohne herkömmliche Kupplung aus und arbeiten daher als vollautomatische Getriebe.

Dank moderner Technologie bieten sie einen klaren Vorteil: Sie garantieren jederzeit ausreichende Traktion, optimales Drehmoment und einen reibungslosen Betrieb, selbst unter anspruchsvollsten Bedingungen.

| Produkt                                                                                                  | SAE J 306       | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>MATIC<br/>C4</b> | 10W<br>30<br>50 | <p>MATIC C4 ist ein Öl für CATERPILLAR-Anwendungen und eignet sich zudem ideal für verschiedene KOMATSU-Systeme.</p> <p>Die Viskositätsklasse von MATIC C4 SAE 30 eignet sich für:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Powershift-Getriebe</li><li>- Kupplungen</li><li>- Bremssysteme</li></ul> <p>Dieses Öl gewährleistet einen zuverlässigen Betrieb und eine gleichbleibende Reibungssteuerung, selbst unter hoher Belastung.</p> | <p>-</p> <p><b>Allison</b> C4, TES-439   <b>CAT</b> TO-4  <br/><b>Komatsu</b> KES07.851.1  <br/><b>Vickers</b> M2950S   <b>ZF-TE</b> ML 03C,<br/>07D, 07F</p> |

| Produkt                                                                                                      | ISO-VG | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>MATIC<br/>DX III</b> | 35.8   | <p>MATIC DX III ist ein ATF (Automatic Transmission Fluid), das die Dexron III-G-Spezifikation erfüllt. Dieses Mineralöl enthält sorgfältig ausgewählte Additive, die eine hervorragende Reibungskontrolle und hohe Antioxidationskapazität (Schutz vor Kühlerkorrosion) sowie hervorragende Fließfähigkeit bei sehr niedrigen Temperaturen gewährleisten. Selbst bei hohen Betriebstemperaturen bleibt die Qualität und Leistung absolut stabil.</p> <p>Das Produkt wurde entwickelt, um die Leistung von Dexron III-G zu verbessern oder sogar zu übertreffen und verfügt über ein sehr breites Anwendungsspektrum. MATIC DX III wird daher häufig als Servolenkungsflüssigkeit eingesetzt.</p> | <p><b>Voith</b> Turbo H55.6335   <b>ZF TE ML 04D, 14A</b></p><br><p><b>Allison C4</b>   <b>BMW DEXRON III</b>   <b>Ford</b> Mercon C (CFT30)   <b>DAF</b> Torque Converter   <b>Hyundai</b> SP III   <b>MAN</b> 339 Type L-1 / V1 / Z1 / Z2   <b>Mazda</b> ATF F-1   <b>DTFR</b> 13A100, 13C140, 13C170   <b>MB</b> 236.5, 236.6   <b>Mitsubishi</b> ATF DiaQueen SP   <b>Voith</b> 55.6335   <b>Volvo</b> #11 61 521 / 621   <b>ZF-TE ML 05L / 09 / 11A / 11B / 17C / 14A</b></p> |
| <br><b>MATIC 9</b>        | 27.4   | <p>MATIC 9 wurde speziell für 9- bis 11-Gang-Automatikgetriebe entwickelt. Dieses Öl ist mit Getrieben ab DEXRON III-H kompatibel und bietet eine optimale Kombination aus effizienter Kraftübertragung, sanfter und präziser Gangwechsel sowie hervorragendem Verschleißschutz.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><b>DEXRON III H</b>   <b>Aisin Warner</b> JWS AW-1, AW-2, 3324   <b>BMW</b> 7045E, 8072B   <b>ATF</b> 3+   <b>Ford</b> Mercon ULV, WSS M2C922-A1   <b>MB</b> 236.15, 236.17   <b>VW</b> G05540, G060162   <b>JASO</b> M315 Type 1A LV   <b>ZF-TE ML 11A, 11B</b></p>                                                                                                                                                                                                            |

## ***UNTERSETZ- UND SONSTIGE GETRIEBE***

Zwar wird für das Differential oder das Getriebe häufig Öl benötigt, doch erfordern bestimmte Anwendungen spezielle Öle für Achsantriebe, Radnaben oder Getriebeübertragungen an angekoppelte Maschinen. Für diese Spezialsysteme bieten wir ein umfassendes Sortiment an Hochleistungsschmierstoffen an, die für optimalen Schutz und zuverlässigen Betrieb ausgelegt sind.

Benötigen Sie Schmierstoffe, die für die Lebensmittelindustrie geeignet sind? Wir verfügen über ein komplettes Produktsortiment – fordern Sie bitte eine Broschüre an.

| Produkt                                                                                               | ISO-VG | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>SYNDUS SP</b> | 150    | <p>De SYNDUS SP sind vollsynthetisch (PAO) Getriebeöle, die für verlängerte Wartungsintervalle und hohe Belastbarkeit ausgelegt sind und den Normen moderner Industriemaschinen entsprechen.</p> <p>Darüber hinaus tragen sie dank ihrer hervorragenden Reibungs- und thermischen Eigenschaften zur Energieeinsparung bei.</p>                                                   | <p><b>DIN 51517-3 CLP-HC  </b><br/><b>ISO 6743 CKT</b></p> <p><b>AGMA 204.04 EP   US Steel 224  </b><br/><b>David Brown</b> Radicon, Textron Type H   <b>SEW</b> Type F / K / R</p> |
|                                                                                                       | 220    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                       | 320    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                       | 460    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |
| <br><b>GEAR SP</b>   | 150    | <p>GEAR SP ist ein klassisches Getriebeöl, das aus speziellen mineralischen Grundölen besteht und mit Additiven angereichert ist, die ihm eine erhöhte Temperaturbeständigkeit und hervorragende Verschleißschutzeigenschaften verleihen. Dieses Öl sorgt für eine zuverlässige Schmierung von Getrieben, die unter unterschiedlichen Betriebsbedingungen eingesetzt werden.</p> | <p><b>DIN 51502 CLP EP, 51517-3 CLP  </b><br/><b>ISO 6743 CKD</b></p> <p><b>AGMA 9500-E02</b><br/><b>David Brown</b> S1.53.101<br/><b>US Steel 224</b></p>                          |
|                                                                                                       | 220    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                       | 320    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                       | 460    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                     |

**ÖL FÜR KLEINMOTOREN**



# ÖL FÜR KLEINMOTOREN

Moderne Betriebe setzen zunehmend auf kompakte Nutzfahrzeuge wie Quads, UTVs (Utility Task Vehicles), LTVs (Light Terrain Vehicles) und ATVs (All Terrain Vehicles). Diese Fahrzeuge werden häufig mit Benzinmotoren betrieben und stellen sehr spezifische Anforderungen an Schmierstoffe.

Auch für dieses Segment bieten wir ein umfassendes, maßgeschneidertes Sortiment an, was uns zu einem echten Komplettanbieter für Ihren gesamten Schmierstoffbedarf macht.

## 2-TAKT / 2T

| Produkt                                                                                                        | SAE | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>2T<br/>SPECIAL TC</b> |     | 2T SPECIAL TC ist ein hochwertiges Zweitaktöl, das dem Benzin beigemischt wird, um Zweitaktmotoren zu schmieren, wie sie beispielsweise in Kettensägen, Rasenmähern, Mopeds und anderen kompakten Maschinen zum Einsatz kommen. Dieses Öl gewährleistet eine zuverlässige Schmierung und eine saubere Verbrennung und eignet sich sowohl für den professionellen als auch für den privaten Einsatz. | <b>API TC+</b><br><br><b>JASO FD   Husqvarna 226 / Chainsaw   ISO L-EGD   Piaggio Hexagon   TISI</b> |

## 4-TAKT / 4T

| Produkt                                                                                                     | SAE    | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                             | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>OPALJET<br/>16S</b> | 10W-40 | OPALJET 16S ist ein synthetisches Mehrbereichs Motoröl für Benzinmotoren und leichte Dieselmotoren ohne Abgasnachbehandlung. OPALJET 16 S bietet zuverlässige Schmierung, schnellen Kaltstart und lang anhaltenden Schutz unter unterschiedlichsten Betriebsbedingungen. | <b>MAN 271   MB 228.1, 229.1  </b><br><b>MTU Cat 1   Renault RN 700  </b><br><b>VW 501.01, 505.00   Volvo VDS</b>                                                                                                  |
| <br><b>OPALJET<br/>12S</b> | 5W-40  | OPALJET 12 S ist ein mineralisches Motoröl, das für Motoren mit Benzinmotoren und leichten Dieselmotoren geeignet ist. Dieses Öl bietet zuverlässige Schmierung und Schutz für Motoren, die unter normalen Bedingungen betrieben werden.                                 | <b>Fiat 9.55535-H2, 9.55535-M2,</b><br><b>93.55535-N2   GM-LL A-025,</b><br><b>B-025   MB 226.5, 229.3  </b><br><b>Porsche A40   PSA B71 2296  </b><br><b>VW 502.00, 505.00  </b><br><b>Renault RN 700, RN 710</b> |

| Produkt                                                                                                     | SAE             | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Normen / Zulassungen<br>Spezifikationen |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <br><b>IGNITION<br/>4T</b> | 10W-40<br>5W-50 | <p>IGNITION 4T wurde für schnelllaufende, luft- oder wassergekühlte Viertaktmotoren entwickelt. Das Öl sorgt für eine stabile Schmierung und zuverlässigen Schutz bei hohen Temperaturen und im intensiven Einsatz.</p> <p>IGNITION 4T ist zudem die ideale Wahl für Quads, ATVs, UTVs und andere leichte Geländefahrzeuge, bei denen Langlebigkeit und konstante Motorleistung entscheidend sind.</p> | <p><b>JASO MA, MA-2, T 903-2023</b></p> |
| <br><b>MERION 4T</b>       | 30              | <p>MERION 4T ist ein Motoröl, das speziell für die Schmierung kleiner Benzinmotoren im Gartenbereich entwickelt wurde, wie z. B. Rasenmäher, Rotationsfräsen, Rasentrimmer und andere kompakte Maschinen mit Viertaktmotor. Das Öl bietet zuverlässigen Schutz und einen stabilen, langlebigen Betrieb bei einer Vielzahl von Anwendungen im Garten- und Instandhaltungsbereich.</p>                   | <p><b>4T   SAE 30</b></p>               |

***HYDRAULİKÖLE***



# HYDRAULIKÖLE

Wenn ein Hydrauliksystem nicht mehr durch ein STOU- oder UTTO-Produkt abgedeckt ist, wird ein spezielles Hydraulikschmiermittel benötigt. Das Portfolio von Unil Lubricants umfasst ein komplettes Sortiment von mehr als dreißig Hydraulikprodukten. Nachfolgend finden Sie eine Auswahl von vier Produkten, die am häufigsten in mobilen Geräten und Maschinen zum Einsatz kommen.

Benötigen Sie Hydrauliköle, die für die Lebensmittelindustrie geeignet sind? Bitte teilen Sie uns dies mit.

| Produkt                                                                                              | ISO-VG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Beschreibung | Normen /<br>Zulassungen<br>Spezifikationen                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>HV-A</b></p> | <p>22<br/>32<br/>46<br/>68</p> <p>HV-A ist ein modernes Hydrauliköl, das erhebliche Verbesserungen gegenüber herkömmlichen Hydraulikölen der Vergangenheit bietet. Dank seines Viskositätsindex (VI 130) bleibt das Öl bei Temperaturschwankungen stabil und gewährleistet so einen reibungsloseren Betrieb von Hydrauliksystemen sowohl bei kalten als auch heißem Wetter und Betriebsbedingungen.</p> <p>Darüber hinaus enthält HV-A eine sorgfältig ausgewählte Auswahl an Verschleißschutzadditiven, die kritische Komponenten vor Reibung und vorzeitigem Verschleiß schützt. Zudem verbessert es die Oxidationsstabilität, was die Lebensdauer des Öls verlängert und dazu beiträgt, die Bildung von Ablagerungen und Schlamm zu verhindern.</p> |              | <p><b>DIN 51524/3 HVL</b>  <br/><b>ISO 6743 HV</b>  <br/><b>DTFR 31B110</b></p> <p><b>Denison HF2</b>  <br/><b>Vickers M2950S</b><br/><b>/ I286S</b>   <b>US Steel</b><br/><b>127 / 136</b>   <b>AFNOR</b><br/><b>NFE 48.603 HV</b></p> |

| Produkt                                                                                                      | ISO-VG                                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Normen / approvals<br>Spezifikationen                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>HVD</b></p>          | <p>15<br/>22<br/>32<br/>46<br/>68</p> | <p>HVD ist ein deutlich hochwertigeres Hydrauliköl, das entwickelt wurde, um Anforderungen moderner Hydrauliksysteme, die unter wechselnden und oft schwierigen Einsatzbedingungen betrieben werden. Die Formulierung zeichnet sich durch einen hohen Viskositätsindex von 160 aus, wodurch das Öl auch im Falle von Temperaturschwankungen stabil bleibt. Dies garantiert einen reibungslosen und gleichmäßigen Betrieb der Hydraulikkomponenten, sowohl bei Kaltstarts als auch bei längerer Belastung.</p> <p>Darüber hinaus ermöglicht HVD längere Wartungsintervalle. Dank verbesserter Beständigkeit gegen Oxidation und thermische Beanspruchung, bleibt das Öl länger sauber und behält seine Leistungsfähigkeit über einen längeren Einsatzzeitraum bei. Dies trägt dazu bei, Wartungskosten zu senken und die Zuverlässigkeit Ihrer Maschinen zu erhöhen.</p>                          | <p><b>DIN 51524/3 HVLP   ISO 6743 HV</b></p> <p><b>Denison</b> HF0, HF1, HF2   <b>AFNOR</b> NFE 48.603 HV   <b>Vickers</b> M2952S</p>                     |
|  <p><b>HYDRALUX HV</b></p> | <p>32<br/>46<br/>68</p>               | <p>HYDRALUX HV ist ein Hydrauliköl mit Dispergiermitteln, das aktiv zur Sauberkeit des Systems beiträgt. Indem es Verunreinigungen und mikroskopisch kleine Partikel in Suspension hält, sorgt das Öl dafür, dass diese sicher in die Ölwanne abtransportiert werden, wodurch Ablagerungen in Leitungen und Bauteilen deutlich reduziert werden. Dies führt zu einem zuverlässigeren Betrieb und einem geringeren Risiko von Verstopfungen oder Verschleiß durch Verschmutzungen.</p> <p>Darüber hinaus zeichnet sich HYDRALUX HV dank seiner hohen Oxidationsstabilität und seiner Beständigkeit gegen thermische Beanspruchung durch eine lange Lebensdauer aus. Seine verbesserte Viskositätsstabilität gewährleistet eine gleichbleibende Leistung bei niedrigen und hohen Temperaturen, was für Hydrauliksysteme, die unter wechselnden Bedingungen betrieben werden, unerlässlich ist.</p> | <p><b>DIN 51524/3 HVLP-D   ISO 6743 HV Dispergerend</b></p> <p><b>AFNOR</b> NFE 48.603 HV, 60200 HV   <b>Vickers</b> I286S / M2950S   <b>MAN</b> N698</p> |

| Produkt | ISO-VG | Beschreibung | Normen / approvals<br>Spezifikationen |
|---------|--------|--------------|---------------------------------------|
|---------|--------|--------------|---------------------------------------|



**ECOVIRI  
HYDRO**

15 ECOVIRI HYDRO Eine Reihe von Hydraulikölen, die gemäß  
22 den strengen Kriterien des europäischen Umweltzeichens  
32 entwickelt wurden. Die gängigsten Viskositätsklassen (ISO VG  
46 32 und 46) sind vollständig zertifiziert und erfüllen somit die  
68 strengen Anforderungen hinsichtlich Umweltverträglichkeit  
100 und technischer Leistungsfähigkeit.

Diese Öle eignen sich besonders für Einsatz in umweltsensiblen Bereichen wie Naturschutzgebiete, Waldbewirtschaftung, städtische Gebiete und Anwendungen, bei denen das Risiko von Leckagen streng kontrolliert werden muss. Dank ihrer hervorragenden biologischen Abbaubarkeit und ihrer sehr geringen Biotoxizität stellen sie eine sichere und nachhaltige Alternative zu herkömmlichen Hydraulikölen dar.

**ISO 15380 HEES |**  
**DIN 51524 HVLP |**  
**EU-Ecolabel**  
ISO VG 32/46

**Biodegradability**  
OCD 301B > 70%  
(28 days) |  
**Eaton** Brochure  
03-401-2010 |  
**Parker Denison**  
HF-6



# FETTE

Der Austausch oder das Nachfüllen von Schmierfett in jeder Anwendung erfordert stets sorgfältige Überlegungen. Tatsächlich müssen beim Wechsel zu einem anderen Schmierfett eine Reihe von Variablen berücksichtigt werden. Schmierfette bestehen im Wesentlichen aus einem Grundöl, das durch ein Verdickungsmittel, auch Seife genannt, gebunden wird. Diese Seife bestimmt in Kombination mit spezifischen Additiven die endgültigen Eigenschaften des Schmierfetts.

| Name                                                                                                                                                | Verdickungsmittel | Temperaturbereich                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| <b>GREASE EPR</b><br>All-round<br>Weißes Fett                                                                                                       | Lithium           | -30°C => 120°C<br>-30°C => 130°C |
| <b>THERMOPLEX</b><br>Mehrzweckfett,<br>besonders geeignet für Achsen und Wälzlager                                                                  | Lithiumkomplex    | -30°C => 150°C                   |
| <b>ESCA GREASE CA 2 400</b><br>NSF H1-zertifiziertes Kalziumsulfonat-Fett in<br>Lebensmittelqualität                                                | Calciumsulfonat   | -30°C => 170°C                   |
| <b>ESCA FOOD GREASE AL</b><br>Weißes Alumini- umkomplexfett,<br>NSF H1-zertifiziert für den Lebensmittelbereich                                     | Aluminiumkomplex  | -20°C => 160°C                   |
| <b>SYNTHEBIS</b><br>Extrem stoßfestes Fett mit hervorragender<br>Beständigkeit gegen Stoßbelastungen<br>(Abreißvorrichtungen) und sogar Salzwasser. | Lithiumkomplex    | -30°C => 140°C                   |

Während Öle oft miteinander verträglich sind, kann die falsche Kombination verschiedener Seifentypen zu schweren Schäden an Maschinen und Anlagen führen. Fette können sich entmischen, aushärten oder verflüssigen, was zu unzureichender Schmierung und möglicherweise zu mechanischen Ausfällen führt.

Es ist daher unerlässlich, stets den Rat Ihres örtlichen Vertriebsingenieurs oder unserer technischen Abteilung einzuholen, es sei denn, Sie sind sich absolut sicher, dass das neue Fett dieselbe Seifenbasis wie das bereits verwendete Produkt aufweist.

| NLGI Klasse    | Mechanisch stabil | Wasserbeständig | Extremer Druck | Korrosionsbeständig |
|----------------|-------------------|-----------------|----------------|---------------------|
| 00, 0, 1, 2, 3 | xx                | x               | xx             | xx                  |
| 2              | xxx               | xx              | xx             | xxx                 |
| 2              | xxx               | xx              | xxx            | xxx                 |
| 2              | xx                | xx              | xx             | xxx                 |
| 2              | xxx               | xxx             | xxx            | xxx                 |

# ***KETTEN UND KETTENSÄGEN***



# KETTEN UND KETTENSÄGEN

In der Land- und Forstwirtschaft sowie bei der Garten- und Parkpflege sind Ketten oft hohen Belastungen ausgesetzt. Auch Kettensägen stellen besondere Anforderungen: Das Öl muss in die Kettenglieder eindringen, für eine gleichmäßige Oberflächenschmierung sorgen und eine ausreichende Viskosität aufweisen, um auch bei hohen Drehzahlen auf der Kette zu verbleiben.

Die geeignete Viskosität hängt vom Einsatzzweck ab:

- Größere Glieder/schwerere Ketten → dickflüssigeres Öl sorgt für bessere Haftung und besseren Schutz.
- Dünnere oder für hohe Drehzahlen ausgelegte Ketten → ein dünnflüssigeres Öl dringt leichter ein.

So wird sichergestellt, dass die Kette unter den unterschiedlichsten Bedingungen zuverlässig geschmiert bleibt.

| Produkt                                                                                                      | ISO-VG | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hinweis                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>RUBAN<br/>BIO 5</b> | 5      | <b>RUBAN BIO 5</b><br>In Sägewerken eingesetzte Bandsägen erfordern eine ganz spezielle Schmierung. Das Öl muss für Kühlung, einen sauberen Schnitt und kontrollierte Reibung sorgen, damit das Sägeblatt reibungslos läuft und sich weniger schnell abnutzt. Ein geeignetes Schmiermittel verhindert zudem Harzablagerungen und übermäßige Erwärmung, was die Lebensdauer des Sägeblatts und der Maschine erheblich verlängert. | Kühlschmierstoff für Bandsägen. Kann als Öl für Feinketten verwendet werden. |

| Produkt                                                                                                        | ISO-VG | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Hinweis                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>CHAIN<br/>100 HT</b>   | 100    | <p>CHAIN 100 HT Kettenöl für hohe Temperaturen, Öfen und andere Anwendungen.</p> <p>Ketten, die in Hochtemperaturanwendungen wie Öfen, Trocknern oder beheizten Förderanlagen eingesetzt werden, erfordern spezielles Kettenöl. Diese Öle behalten ihre Schmierleistung auch bei extremen Temperaturen bei, bilden keine schädlichen Ablagerungen und sorgen für eine stabile, trockene oder halbtrockene Schmierung, sodass die Kette weiterhin reibungslos läuft. Außerdem bieten sie hervorragenden Schutz vor Oxidation und Korrosion, was in Umgebungen unerlässlich ist, in denen Standardöle schnell verbrennen oder aushärten würden.</p> | <p>Der mögliche Betriebstemperaturbereich reicht von -20 °C bis 240 °C.</p> |
| <br><b>CHAIN<br/>BIO 100</b> | 100    | <p>CHAIN BIO 100 is Biologisch abbaubares Öl für Ketten und Kettensägen, auf Rapsölbasis.</p> <p>Dieses biologisch abbaubare Öl für Ketten und Kettensägen basiert auf Rapsöl und bietet eine umweltfreundliche und nachhaltige Alternative zu herkömmlichen Kettenölen. Das Öl verfügt über hervorragende Schmier- und Haftungseigenschaften, sorgt für zuverlässigen Kettenschutz und reduziert den Verschleiß selbst bei intensiver Nutzung. Dank seiner schnellen biologischen Abbaubarkeit eignet sich dieses Produkt besonders für den Einsatz in der Forstwirtschaft, in Naturschutzgebieten und anderen sensiblen Umgebungen.</p>         | <p>Kettensägen mit einer Schwertlänge von 40 bis 60 cm</p>                  |

| Produkt                                                                                             | ISO-VG | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                        | Hinweis              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <br><b>CONTACT</b> |        | CONTACT Die Kettenöle von Contact wurden in erster Linie für Kettensägen entwickelt, eignen sich jedoch auch ideal für eine Vielzahl industrieller Anwendungen. Sie bieten zuverlässige Schmierung, gute Haftung und lang anhaltenden Schutz unter unterschiedlichsten Bedingungen. |                      |
|                                                                                                     | 50     | E 50: für Elektrokettensägen und dünnere, empfindlichere Ketten.                                                                                                                                                                                                                    | Sägeblätter max 40cm |
|                                                                                                     | 110    | M 110: für mittelgroße Kettensägen und Standardketten. Dies ist daher das am häufigsten verwendete Öl.                                                                                                                                                                              | Sägeblätter 40-60 cm |
|                                                                                                     | 160    | H 160: für Kettensägen mit längeren Schwert oder höherer Belastung.                                                                                                                                                                                                                 | Sägeblätter 60-80 cm |
|                                                                                                     | 220    | J 220: für schwere Ketten und Kettensägen, die an leistungsstarken Maschinen oder in anspruchsvollen Einsatzbereichen verwendet werden.                                                                                                                                             | Sägeblätter > 80 cm  |



# ***SCHUTZPRODUKTE***



***PROTECT  
SEE NT***

PROTECT SEE NT Eine dünne, fast unsichtbare Schutzfolie, die auf die Unterseite von landwirtschaftlichen Fahrzeugen aufgebracht wird. Diese Folie verhindert das Anhaften von Staub und Schmutz, wodurch das Fahrzeug sauberer bleibt und sich leichter pflegen lässt.



***BIO A 500***

BIO A 500 Eine biologisch abbaubare Schutzfolie, die verhindert, dass Beton, Asphalt oder Bitumen an den Oberflächen der Maschinen haften bleibt. Dieses Produkt eignet sich besonders für den Einsatz im Straßenbau, wo die Reinigung und Wartung der Geräte dank seiner Antihafte Wirkung erheblich vereinfacht wird.



***ZAHLIT DKS***

ZAHLIT DKS Ein schwarzes Fett, das nach dem Auftragen trocknet und einen dickeren, langlebigeren Schutzfilm bildet. Ideal für Anwendungen, bei denen ein lang anhaltender, sichtbarer und robuster Schutz vor Verschleiß, Feuchtigkeit und Schmutz gewünscht ist.



***BLACK G***

BLACK G Dasselbe Produkt wie Zahlit DKS, jedoch in einer praktischen Sprühflasche für eine schnelle und einfache Anwendung.



**LIQUID TECHNOLOGY**



KG 3500

## ***ERHÄLTlich IN FOLGENDEN VERPACKUNGSGRÖßEN***



12 x 1L kunststoff



4 x 5L kunststoff



20L Bag In Box



20L -Kunststoffkanister



60L Metallfass



210L Metallfass



1000L IBC



Looseware



# ***QUALITÄT GARANTIERT***

Unil Lubricants arbeitet exklusiv mit einem umfangreichen und leistungsstarken Labor zusammen. Dieses Labor ist auch im Bereich der Zustandsüberwachung kommerziell tätig. Auf diese Weise können wir Ihnen durch proaktive Wartungslösungen anbieten, die die Lebensdauer Ihrer Motoren und Maschinen drastisch verlängern können.

## **Verschiedene Qualitätskontrollen**

Alle Unil-Schmierstoffe werden sowohl vor, während als auch nach der Produktion umfangreichen Qualitätskontrollen unterzogen. Der Produktionsleiter entnimmt bei Erhalt der Grundöle und anderer Rohstoffe eine Probe des gelieferten Produkts. Die Rohstoffe werden nur dann in die Produktion aufgenommen, wenn sie alle vordefinierten Spezifikationen erfüllen.

Nach der Herstellung eines bestimmten Produkts wird eine Probe aus dem Produktionstank entnommen. Diese Probe durchläuft ebenso viele Prüfungen wie die erste Probe: Dabei werden die Viskosität bei 40 °C und 100 °C, die Farbe und der Viskositätsindex, aber auch der Wassergehalt sowie der Gehalt an Phosphor, Zink, Magnesium, Kalzium und Schwefel überprüft. Darüber hinaus können für Produkte, die für spezifische Anwendungen entwickelt wurden, zusätzliche kritische Prüfungen vorgeschrieben sein.

Nach dem Abfüllen der Produkte in kleinere Gebinde wie IBC-Container oder Fässer erfolgt die dritte Probeentnahme. Diese Probe wird erneut den zuvor genannten Prüfungen unterzogen, um sicherzustellen, dass die Qualität vom Rohstoff bis zum Endprodukt gewahrt bleibt.

## **Zusatzservice**

Kunden von Unil Lubricants können zudem auf das Fachwissen der Labordienstleistungen zurückgreifen. Durch regelmäßige Analysen können Sie eine vorausschauende Instandhaltung betreiben. Ein vorausschauender Instandhaltungsansatz konzentriert sich auf die Ursachen von Maschinenverschleiß und -defekten. Diese Strategie ermöglicht erhebliche Einsparungen bei der Maschineninstandhaltung, da bereits eingegriffen werden kann, bevor ein Problem oder Defekt an der Maschine sichtbar wird. Auf diese Weise können wir die Lebensdauer mechanischer Maschinen um bis zu 20 % verlängern.

Dies stellt nicht nur sicher, dass Sie das beste Produkt für Ihre Maschine erhalten, sondern auch, dass Ihre Maschine dank bester Pflege weiterhin störungsfrei läuft.

Wenn Sie mehr über unsere Laboraktivitäten und die dort durchgeführten Analysen erfahren möchten, wenden Sie sich bitte an Ihren Ansprechpartner.





By



Bergensesteenweg 713 | Belgien | 1600 Sint-Pieters-Leeuw | Tel. 0032 2 365 02 00 |  
[www.elbe-schmierstoffe.de](http://www.elbe-schmierstoffe.de) | [info@elbe-schmierstoffe.de](mailto:info@elbe-schmierstoffe.de)