ADDINOL®

THE ART OF OIL • SINCE 1936

# Высокоэффективные смазочные материалы
# High-Performance Lubricants

www.addinol.ua

# ADDINOL — немецкое качество с 1936 года

# ADDINOL – German Quality since 1936

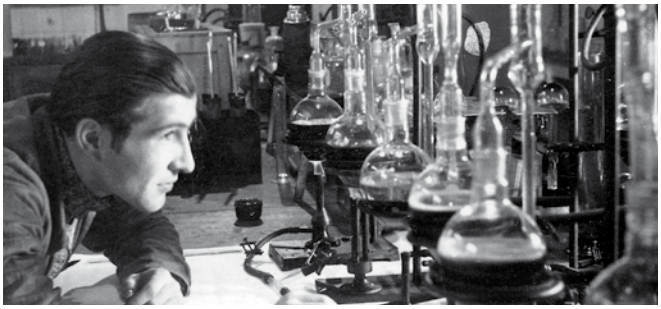
ADDINOL является одним из немногих предприятий в нефтеперерабатывающей промышленности Германии, действующим независимо от крупных концернов. Осуществляя свою деятельность при посредничестве дилеров и партнеров более чем в 90 странах мира, мы представлены на всех континентах. Наши высокоэффективные смазочные материалы нового поколения выступают в роли важных конструктивных элементов самой разной техники. Научно-исследовательская деятельность и производство, отвечающие самым последним стандартам, сосредоточены в немецком городе Лойна — традиционном центре химической промышленности. Взаимодействуя с двигателями, приводами, цепями, подшипниками и гидравлическими системами, смазочные материалы полностью раскрывают свои достоинства.

ADDINOL предлагает высокотехничные решения, обеспечивающие оптимальную смазку и сохранение окружающей среды. Многие из наших высокоэффективных смазочных материалов существенно улучшают энергоэффективность установок и двигателей. Срок службы наших смазочных материалов значительно превосходит срок службы обычной продукции; кроме того, они повышают длительность эксплуатации смазываемых компонентов.

ADDINOL is one of the few companies in the German mineral oil industry acting independently of any large business group and has distributor partners on all continents in more than 90 countries. Our high-performance lubricants are design elements reflecting the most recent state-of the-art. Development and production are carried out according to latest standards at the chemical site in Leuna in the heart of Germany. Our lubricants reveal their full performance in symbiosis with engines, drives, chains, bearings and hydraulic systems.

ADDINOL provides intelligent solutions which guarantee optimum lubrication and ensure responsibility towards the environment at the same time. Many of our high-performance lubricants increase energy efficiency of plants and engines considerably. They achieve significantly longer drain intervals compared to conventional products and extend the service life of the components lubricated.

ADDINOL — если цените мощь!



Научно-исследовательские разработки всегда занимали важное место в деятельности нашей фирмы.

Now and then – Research and development make up a vital part of our company's core competence.

# Высокоэффективные смазочные материалы ADDINOL
# Решения для любых задач в области смазки

# ADDINOL High-Performance Lubricants
# Solutions for all lubrication-related challenges

## ADDINOL — свыше 150 лицензий

Ассортимент продукции ADDINOL для автомобильного сектора охватывает моторные и трансмиссионные масла, отвечающие требованиям наивысших международных классов качества. О высоком качестве смазочных материалов ADDINOL для легковых и грузовых автомобилей свидетельствуют более 150 именных лицензий ведущих фирм-изготовителей автомобилей и комплектного оборудования (Original Equipment Manufacturer). В их число входят Mercedes-Benz, концерн Volkswagen, BMW, MAN, Porsche, Scania, Volvo и MTU.

## ADDINOL — держит планку на высоте

ADDINOL предлагает высокоэффективные смазочные материалы для всех областей промышленности. Создавая такие инновационные продукты как, например, редукторное масло ADDINOL Eco Gear, высокотемпературное цепное масло ADDINOL Cliptec или газомоторные масла для когенерационных установок, функционирующих на природном газе и особых видах газа, фирма ADDINOL устанавливает все более высокую планку в области трибологии.

## ADDINOL — всегда в Вашем распоряжении

На сегодняшний день интересы компании ADDINOL представляют торговые партнеры в более чем 90 странах мира на всех континентах. Специалистов ADDINOL отличают высокий профессионализм и богатый опыт. Располагая огромным ассортиментом высокоэффективных смазочных материалов, насчитывающим более 600 позиций, и полным пакетом услуг, мы в состоянии предложить вам оптимальные смазочно-технические решения.

## ADDINOL Automotive – More than 150 approvals

The automotive product range of ADDINOL contains engine and transmission oils with the highest international specifications. More than 150 approvals from leading OEM, such as Mercedes-Benz, the Volkswagen group, BMW, MAN, Porsche, Scania, Volvo and MTU, argue for the outstanding quality of ADDINOL lubricants for all motor and commercial vehicles.

## ADDINOL Industry – Setting new standards

For industry ADDINOL offers high-performance lubricants for almost any application. With innovative products, as for instance the high-performance gear oils of the ADDINOL Eco Gear series, ADDINOL Cliptec for chain lubrication under high-temperature conditions or ADDINOL gas engine oils for cogeneration units operated with natural or special gases, ADDINOL keeps setting new standards in tribology.

## ADDINOL – At your service all over the world

With distribution partners in more than 90 countries ADDINOL is represented on all continents. The experts at ADDINOL have comprehensive tribological know-how and experience. With our product range of more than 600 high-performance lubricants and extensive service we provide the optimum solution for your applications.

| Сфера применения / Area | Продукт | Product | Страница / Page |
|---|---|---|---|
| Транспорт Automotives | Моторные масла для легковых автомобилей | Engine oils – passenger cars | 05 |
| | Моторные масла для смешанного автопарка | Engine oils – mixed fleets | 08 |
| | Моторные масла для грузовых автомобилей и стационарного оборудования | Engine oils – commercial vehicles, stationary plants | 08 |
| | Газовые двигатели | Engines operated with gas | 10 |
| | Судовые двигатели и двигатели рельсового подвижного состава | Marine and railroad | 11 |
| | Моторные масла для двухтактных двигателей и четырехтактных двигателей мотоциклов | Engine oils – 2-stroke engines and 4-stroke motorbikes | 12 |
| | Универсальные тракторные масла | Universal tractor oils | 13 |
| | Трансмиссионные масла для автотранспорта | Automotive transmission oils | 14 |
| | Масла для автоматических коробок передач | Automatic transmission fluids | 16 |
| | Специальные жидкости для автомобилей | Automotive function fluids | 17 |
| Промышленность Industry | Формовочные масла | Mould release oils | 18 |
| | Газомоторные масла | Gas engine oils | 18 |
| | Масла для направляющих скольжения | Guideway oils | 19 |
| | Гидравлические масла | Hydraulic fluids | 20 |
| | Промышленные трансмиссионные масла | Industrial gear oils | 23 |
| | Масла для холодильных машин | Refrigerator oils | 26 |
| | Масла для цепей | Chain lubricants | 26 |
| | Антикоррозионные масла | Anti-corrosion oils | 30 |
| | Подшипниковые, циркуляционные и машинные масла | Bearing, machine and circulating oils | 31 |
| | Масла для металлообработки — не смешиваемые с водой | Metalworking coolants – non water miscible | 32 |
| | Масла для металлообработки — смешиваемые с водой | Metalworking coolants – water miscible | 33 |
| | Специальные смазочные материалы | Special products | 34 |
| | Аэрозоли | Sprays | 35 |
| | Трансформаторные масла | Transformer oils | 38 |
| | Турбинные масла | Turbine oils | 38 |
| | Масла для вакуумных насосов | Vacuum pump oils | 39 |
| | Компрессорные масла | Compressor oils | 39 |
| | Масла-теплоносители | Heat transfer oils | 40 |
| | Цилиндровые масла | Cylinder oils | 40 |
| | Пластичные смазки | Lubricating greases | 41 |
| | – Универсальные пластичные смазки | – Universal greases | 41 |
| | – Полужидкие смазки | – Liquid greases | 42 |
| | – Высокотемпературные смазки | – High-temperature greases | 43 |
| | – Низкотемпературные смазки | – Low-temperature greases | 43 |
| | – Особого назначения | – Special applications | 44 |
| | – Инертные смазки | – Inert greases | 46 |
| | – Смазки для пищевой промышленности | – Food grade greases | 47 |
| | – Биоразлагаемые смазки | – Biodegradable greases | 47 |
| | – Пасты | – Pastes | 48 |
| | Список сокращений | List of abbreviations | 50 |

# Моторные масла для легковых автомобилей
## Engine oils – passenger cars

| ADDINOL | SAE | ACEA | API | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|
| **Economic 020** | 0W-20 | | SN with Resource Conserving | ILSAC GF-5; выполняет требования / meets: Ford WSS-M2C-945A (включая / including Ford WSS-M2C-930A, Ford WSS-M2C-925A); Chrysler MS 6395; GM 6094M | Полностью синтетическое моторное масло с пониженной вязкостью HTHS и топливосберегающими свойствами для современных легковых автомобилей и микроавтобусов преимущественно азиатского и американского производства. Особенно рекомендуется для холодного климата.<br>Fully synthetic fuel-efficient engine oil with decreased HTHS-viscosity for modern passenger cars and vans, especially for Asian and American vehicles, preferred for cold climates. |
| **Superior 030** | 0W-30 | A3/B4 | SN/CF | Выполняет требования / meets: MB 229.3/229.5; VW 502 00/505 00; Renault RN0700/RN0710; Volvo VCC 95200356 | Полностью синтетическое моторное масло с топливосберегающими свойствами для легковых автомобилей и микроавтобусов с бензиновыми или дизельными двигателями повышенной мощности. Подходит для турбированных двигателей с наддувом и без него, а также для многоклапанных двигателей, двигателей с катализатором и аккумуляторных топливных систем высокого давления (Common Rail). Особенно рекомендуется для холодного климата.<br>Fully synthetic fuel-efficient engine oil for diesel and gasoline engines of powerful passenger cars and vans, in particular for turbo engines, multi-valve technology, catalytic converters and common rail injection, preferred for cold climates. |
| **Premium 030 C2** | 0W-30 | C2 | | Выполняет требования / meets: PSA B71 2312 | Полностью синтетическое моторное масло для современных бензиновых и дизельных двигателей автомобилей концерна PSA с пониженной вязкостью HTHS, усиленное пакетом малозольных присадок (low SAPS).<br>Fuel-efficient engine oil for modern passenger car gasoline and diesel engines of the PSA group, with reduced HTHS viscosity and Low SAPS additives. |
| **Superior 040** | 0W-40 | A3/B4 | SN/CF | Выполняет требования / meets: VW 502 00/505 00; MB 229.3/229.5; BMW Longlife-01; Renault RN0700/0710; Ford WSS-M2C-937-A | Полностью синтетическое моторное масло для современных легковых автомобилей и микроавтобусов с бензиновыми или дизельными двигателями повышенной мощности. Подходит для всех автомобилей с турбонаддувом и без него, а также для многоклапанных двигателей, двигателей с катализатором и / или непосредственным впрыском. Особенно рекомендуется для холодного климата.<br>Fully synthetic fuel-efficient engine oil for modern gasoline and diesel engines of passenger cars and transporters with fuel injection and turbo charging, multi-valve technology and catalytic converters and / or direct injection, preferred for cold climates. |
| **Economic 0520** | 5W-20 | | SN with Resource Conserving | ILSAC GF-5; выполняет требования / meets: Ford WSS-M2C-945A (включая / including Ford WSS-M2C-930A, Ford WSS-M2C-925A); Chrysler MS 6395; GM 6094M | Полностью синтетическое моторное масло с пониженной вязкостью HTHS и топливосберегающими свойствами для современных легковых автомобилей и микроавтобусов преимущественно азиатского и американского производства.<br>Fully synthetic fuel-efficient engine oil with decreased HTHS-viscosity for modern passenger cars and vans, especially for Asian and American vehicles. |
| **Premium 0520 FD** | 5W-20 | | SN | Выполняет требования / meets: Ford WSS-M2C-948-B; Jaguar Land Rover ST JLR.03.5004 | Полностью синтетическое моторное масло с пониженной вязкостью HTHS для самых последних моделей легковых автомобилей Ford; особо рекомендуется для двигателей EcoBoost.<br>Fuel-efficient engine oil with decreased HTHS viscosity for modern Ford passenger cars, in particular for EcoBoost engines. |
| **Giga Light MV 0530 LL** | 5W-30 | C3 | SN | Лицензии / approvals: VW 504 00/507 00; MB 229.51; BMW Longlife-04; Porsche C30 | Полностью синтетическое масло с характеристикой low SAPS для современных бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов. Рекомендуется для двигателей автомобилей с удлиненными интервалами технического обслуживания (WIV), оснащенных дизельным сажевым фильтром (DPF) и катализатором, а также для двигателей, функционирующих на природном (CNG) и сжиженном (LPG) газе. Также рекомендуется для автомобилей, требующих моторного масла класса ACEA C2.<br>Fully synthetic fuel-efficient engine oil with low SAPS characteristics for most modern passenger cars and transporters, highly suitable for Longlife systems, diesel particulate filters and catalytic converters, also suited for engines operated with natural (CNG) or liquefied petroleum gas (LPG), also recommended where ACEA C2 is required. |

| ADDINOL | SAE | ACEA | API | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|
| **Mega Light MV 0539 LE** | 5W-30 | **C3** | SN | Лицензии / approvals:<br>VW 504 00/507 00; Porsche C30 | Полностью синтетическое масло, изготовленное по новейшей технологии присадок (low SAPS), для автомобилей Volkswagen с удлиненными интервалами технического обслуживания (WIV).<br>Fully synthetic fuel-efficient engine oil with the latest additive technology (Low SAPS) for Volkswagen vehicles with “Longlife Service”. |
| **Premium 0530 C3-DX** | 5W-30 | C3 | SN/CF | Лицензии / approvals: GM dexos 2™; MB 229.52/229.51/229.31; VW 502 00/505 00/505 01; BMW Longlife-04;<br>выполняет требования / meets:<br>GM-LL-A-025/-B-025 | Синтетическое масло для современных дизельных и бензиновых двигателей Евро-4 и Евро-5, пакет присадок low SAPS, идеально подходит для дизельных сажевых фильтров (DPF), разработано специально для автомобилей концерна GM.<br>Synthetic fuel-efficient oil for diesel and gasoline engines according to Euro 4 and Euro 5, Low SAPS characteristics, ideal for use with DPF, especially for vehicles of GM group. |
| **Mega Power MV 0538 C4** | 5W-30 | C4 | | Лицензии / approvals: Renault RN0720;<br>выполняет требования / meets: MB 226.51 | Синтетическое высокоэффективное масло с пакетом присадок low SAPS, разработанное специально для современных дизельных двигателей автомобилей Renault, оснащенных системой доочистки отработавших газов. Продукт рекомендуется для бензиновых и дизельных двигателей Евро-4 и Евро-5.<br>Synthetic fuel-efficient engine oil with Low SAPS characteristics especially for Renault diesel engines with exhaust treatment, recommended for Euro 4 and 5 gasoline and diesel engines. |
| **Mega Power MV 0538 C2** | 5W-30 | C2, A5/B5 | SN/CF | Выполняет требования / meets:<br>PSA B71 2290 | Высокоэффективное синтетическое масло с пониженной вязкостью HTHS, топливосберегающими свойствами и характеристикой Longlife для дизельных и бензиновых двигателей. Особо рекомендуется для дизельных двигателей с современными системами доочистки отработавших газов.<br>Synthetic fuel-efficient high-performance oil with decreased HTHS-viscosity and Longlife characteristics for diesel and gasoline engines, preferred for diesel engines with modern exhaust treatment. |
| **Premium 0530 C1** | 5W-30 | C1, A5/B5 | | Выполняет требования / meets:<br>Ford WSS-M2C 934-B; Jaguar Land Rover ST JLR.03.5005 | Полностью синтетическое масло с пониженной вязкостью HTHS с пакетом присадок low SAPS предназначено для дизельных двигателей с современными системами доочистки отработавших газов и турбонаддувом; разработано специально для Ford, Land Rover, Mazda и Mitsubishi.<br>Fully synthetic fuel-efficient engine oil with decreased HTHS-viscosity, Low SAPS characteristics for diesel engines with modern exhaust treatment and turbo charging, especially for Ford, Land Rover, Mazda and Mitsubishi. |
| **Premium 0530 FD** | 5W-30 | A5/B5, A1/B1 | | Выполняет требования / meets:<br>Ford WSS-M2C 913-D (913-A/-B/-C); Jaguar Land Rover ST JLR.03.5003 | Полностью синтетическое масло с удлиненными интервалами замены (свойства Longlife), разработано специально для нового поколения бензиновых и дизельных двигателей Ford с современными системами доочистки отработавших газов. Низкая вязкость HTHS, соответствует нормам Евро-5.<br>Fully synthetic fuel-efficient engine oil with Longlife characteristics, especially for new Ford gasoline and diesel engines with modern exhaust treatment, decreased HTHS-viscosity, meets Euro 5. |
| **Super Power MV 0537** | 5W-30 | A3/B4 | SM/CF | Лицензии / approvals:<br>BMW Longlife-01; VW 502 00/505 00; MB 229.5;<br>выполняет требования / meets:<br>GM-LL-A-025/GM-LL-B-025; Renault RN0700 | Полностью синтетическое моторное масло с удлиненными интервалами замены масла для новейших бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей. Рекомендуется для двигателей с турбонаддувом и без него.<br>Fully synthetic fuel-efficient engine oil with extended oil change intervals for passenger cars with gasoline and diesel engines of the latest type, suited for engines with and without turbo charging. |
| **Premium 0540 C3** | 5W-40 | C3 | SN/CF | Выполняет требования / meets:<br>Fiat 9.55535-S2; BMW Longlife-04; MB 229.51/229.31; VW 502 00/505 00/505 01; GM dexos 2™; Porsche A40 | Синтетическое масло с удлиненными интервалами замены (свойства Longlife) для нового поколения дизельных и бензиновых двигателей Евро-4, Евро-5 и Евро-6, а также для автомобилей, функционирующих на природном (CNG) и сжиженном (LPG) газе. Превосходная текучесть при низких температурах.<br>Synthetic fuel-efficient engine oil with Longlife characteristics for new Euro 4, 5 and 6 diesel and gasoline engines, superior low-temperature behaviour also suited for engines operated with natural (CNG) or liquefied petroleum gas (LPG). |
| **Eco Light** | 5W-40 | A3/B4 | SN/CF | Лицензии / approvals: VW 502 00/505 00; MB 229.5/226.5; Renault RN0700/RN0710; BMW Longlife-01;<br>выполняет требования / meets:<br>GM-LL-B-025; PSA B71 2296; Porsche A40 | Полностью синтетическое моторное масло, изготовленное по технологии Surftec®, для мощных и современных двигателей с непосредственным впрыском и турбонаддувом. Идеальное решение для смешанного автопарка.<br>Fully synthetic fuel-efficient engine oil with Surftec®, technology for modern and powerful passenger cars and transporters with gasoline or diesel engines with turbo charging and direct injection. Ideal for mixed fleets. |

| ADDINOL | SAE | ACEA | API | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|
| **Super Light 0540** | 5W-40 | A3/B4 | SN/CF | Лицензии / approvals: VW 502 00/505 00; MB 229.5/226.5; BMW Longlife-01; Porsche A40; Renault RN0700/0710; выполняет требования / meets: GM-LL-B-025; PSA B71 2296 | Синтетическое топливосберегающее масло для бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей, подходит для турбированных и инжекторных двигателей.<br>Synthetic fuel-efficient engine oil for gasoline and diesel engines of passenger cars, suited for turbo and injection engines, fuel-saving. |
| **Super Racing 5W-50** | 5W-50 | A3/B4 | SM/CF | Выполняет требования / meets: BMW Longlife-98; MB 229.3; VW 502 00/505 00; GM-LL-B-025 | Полностью синтетическое масло для бензиновых и дизельных двигателей современных легковых автомобилей. Особо рекомендуется для инжекторных и турбированных двигателей повышенной мощности, а также 4-тактных мотоциклов.<br>Fuel-efficient engine oil for modern cars with gasoline or diesel engines, especially for uprated injection and turbo engines and 4T motorcycles. |
| **Eco Synth** | 10W-40 | A3/B4 | SN | Лицензии / approvals: VW 501 01/505 00; MB 229.1; выполняет требования / meets: Renault RN0700/RN0710 | Полусинтетическое моторное масло, изготовленное по технологии Surftec®. Предназначено для мощных бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов, включая турбодвигатели.<br>Semi-synthetic fuel-efficient engine oil with Surftec® technology for powerful modern passenger cars and transporters with gasoline or diesel engines, in particular for turbo engines. |
| **Semi Synth 1040** | 10W-40 | A3/B4 | SN | Лицензии / approvals: VW 501 01/505 00; MB 229.1; выполняет требования / meets: Renault RN0700/RN0710 | Моторное масло для бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов; особенно рекомендуется для турбированных, многоклапанных двигателей и двигателей с катализатором, а также аккумуляторных топливных систем высокого давления (Common Rail).<br>Fuel-efficient engine oil for cars and vans with gasoline or diesel engines; especially turbo engines, multi-valve technology, catalytic converters and common-rail injection technology. |
| **Super Racing 10W-60** | 10W-60 | A3/B4 | SM/CF | Выполняет требования / meets: BMW Longlife-98; MB 229.3; VW 502 00/505 00; GM-LL-B-025 | Полностью синтетическое масло для спортивных высокофорсированных двигателей. Идеальное решение для инжекторных и турбированных двигателей.<br>Fully synthetic fuel-efficient oil for sporty high-tech engines, ideal for modern injection and turbo engines with increased power. |
| **Super Drive MV 1546** | 15W-40 | A3/B3 | SL/CF | Выполняет требования / meets: MB 229.1; VW 501 01/505 00 | Всесезонное моторное масло для всех бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей. Особо рекомендуется для современных инжекторных и турбированных двигателей.<br>Engine oil for all gasoline and diesel engines of passenger cars, in particular for modern injection and turbo engines, multi-grade characteristics. |
| **Super Star MX 1547** | 15W-40 | A3/B4 | SL/CF | Выполняет требования / meets: VW 501 01/505 00; MB 228.3/229.1; PSA B71 2295 | Моторное масло для дизельных и бензиновых двигателей, предъявляющих особые требования к моторному маслу, например, двигатели с газотурбинным наддувом.<br>Engine oil for gasoline and diesel engines with special requirements, like exhaust turbo charging. |

## **Классические автомобили** / Classic Cars

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Super MV 1045** | 10W-40 | A3/B3 | SJ/CG-4 | | Всесезонное моторное масло для круглогодичного применения в двигателях автомобилей со средними требованиями к моторному маслу. Идеальное решение для классических автомобилей.<br>Multi-grade engine oils for all-season use in motor vehicles at medium requirements, ideal for classic cars. |
| **MV 1545** | 15W-40 | – | SG/CF | | |
| **Motorenöl**<br>Engine oil<br>**M 30**<br>**M 50** | <br><br>30<br>50 | | SA/CA | | Сезонные масла, разработанные специально для четырехтактных бензиновых и дизельных двигателей раритетных автомобилей, без присадок, для низких требований.<br>Mono-grade engine oils for gasoline and diesel engines, especially for four-stroke vintage cars, no additives, for minor requirements. |

## **Другие сферы применения** / Further Applications

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Rasenmäheröl** (масло для газонокосилок / Lawn-mower oil)<br>**MV 304**<br>**MV 1034** | <br>**30**<br>**10W-30** | | **SF/CC** | | Масла для четырехтактных бензиновых двигателей малогабаритных мобильных агрегатов с воздушным охлаждением; особо рекомендуются для газонокосилок. MV 304 для использования летом, MV 1034 для круглогодичной эксплуатации.<br>Engine oils for air-cooled four-stroke gasoline engines in mobile small machinery, preferred for lawn-mowers; MV 304 especially during summer, MV 1034 all-season application. |

## Моторные масла для смешанного автопарка
## Engine oils – mixed fleets

| ADDINOL | SAE | ACEA | API | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|
| **Premium Star MX 1048** | 10W-40 | E7, A3/B4 | SL/CI-4 | Лицензии / approvals: MB 229.1/228.3; MAN M 3275-1; выполняет требования / meets: Volvo VDS-3; Renault RLD-2; Deutz DQC III-10; MTU 2; Mack EO-N/EO-M Plus; Caterpillar ECF-2; Cummins 20076/77/78 | Полусинтетическое моторное масло для смешанных автопарков (для бензиновых и дизельных двигателей автомобилей, микроавтобусов и высоконагруженных грузовиков), характеризующееся удлиненными интервалами замены и относящееся к продуктам класса SHPD.<br>SHPD semi-synthetic fuel-efficient engine oil with longlife characteristics for mixed fleets, for diesel and gasoline engines. |
| **Super Star MX 2057** | 20W-50 | E2 | SL/CF/CF-4 | Выполняет требования / meets: SL /CG-4 | Моторное масло для всех бензиновых и дизельных двигателей повышенной мощности. Пригодно также для смешанных автопарков.<br>Engine oil for all diesel and gasoline engines with high specific performances, also in mixed vehicle fleets. |

## Моторные масла для грузовых автомобилей и стационарного оборудования
## Engine oils – commercial vehicles, stationary plants

| ADDINOL | SAE | ACEA | API | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|
| **Professional 0530 E6/E9** | 5W-30 | E6/E7/E9 | CJ-4/SN | Лицензии / approvals: MAN M 3677, MAN M 3477, MAN M 3271-1; MB 228.51/228.31; выполняет требования / meets: MTU 3.1, Volvo VDS-3/-4/CNG; Renault RGD/RXD/RLD/RLD-2/RLD-3; Deutz DQC IV-10 LA; Mack EO-M Plus/EO-N Premium Plus/EO-O Premium Plus; Caterpillar ECF-3; DDC 93K218; Cummins CES 20081; Scania Low Ash, MB 235.28; Voith Retarder Class B; JASO DH-2 | Полностью синтетическое дизельное моторное масло класса SHPD (Super High Performance Diesel) для двигателей Евро-5 и Евро-6. Являясь малозольным (low SAPS), подходит для всех систем доочистки отработавших газов. Прекрасно подходит для двигателей на природном (CNG) и сжиженном (LPG) газе. Рекомендуется для экстремально низких температур и холодного климата.<br>SHPD fully synthetic diesel engine oil for Euro V and VI engine generation, Low SAPS characteristics for all exhaust treatment systems, ideal also for low temperatures and cold climates, suited for operations with CNG and LPG. |
| **Ultra Truck MD 0538** | 5W-30 | E4/E7 | CI-4 | Лицензии / approvals: MAN M 3277; MTU 3; MB 228.5; выполняет требования / meets: DAF, Cummins CES 20076/78; Caterpillar ECF-2; Deutz DQC IV-10; Volvo VDS-3; Renault RXD/RLD-2; MAN M 3377; Scania LDF; MACK EO-N/EO-M Plus; JASO DH-1; Global DHD-1 | Полностью синтетическое моторное масло экстра-класса (XHPDO) для грузовых автомобилей с двигателями Евро-2 и Евро-3; для двигателей со сверхдлинными интервалами замены масла.<br>Fully synthetic Extra HPD oil (XHPDO) for Euro II- and III-engines in commercial vehicles, for extremely extended oil change intervals. |
| **Commercial 0540 E7** | 5W-40 | E7/E5/E3 | CI-4 Plus/SL/SJ | Выполняет требования / meets: MB 228.3; MAN M 3275-1; Volvo VDS-3; Renault RLD/RLD-2; MTU 2; MACK EO-N/EO-M Plus; Cummins CES 20077/76; Caterpillar ECF-2/ECF-1a; Deutz DQC III-10 | Полностью синтетическое дизельное моторное масло класса HDEO (Heavy Duty Engine Oil) для тягачей, грузовых автомобилей большой грузоподъемности, используемых в строительстве, сельском и лесном хозяйстве, а также для автобусов. Широкий диапазон температур эксплуатации, длительные интервалы замены; выполняет требования Евро-3 по выбросам.<br>Fully synthetic Heavy-Duty-Engine-Oil (HDEO) for highest requirements in trucks and heavy commercial vehicles in construction, agriculture and forestry as well as buses, wide temperature range, achieves longest oil drain intervals, meets Euro III. |
| **Commercial 1030 E7** | 10W-30 | E7/E5/E3 | CI-4/SL | Выполняет требования / meets: MB 228.3, MAN M 3275, Volvo VDS-3, MTU 2, Renault RLD/RLD-2, Deutz DQC III-10, Mack EO-M Plus; Mack EO-N, Cummins 20071/72/76/77/78, DAF, Caterpillar ECF-1a/ECF-2 и др. / etc. | Масло класса SHPD (Super High Performance Diesel) для дизельных двигателей с высоким наддувом, функционирующих в тяжелейших условиях эксплуатации и различных климатических условиях; возможны удлиненные интервалы замены.<br>SHPD oil for heavy charged engines of commercial vehicles at heavy operating conditions and varied temperatures, extended oil drain intervals possible. |

| ADDINOL | SAE | ACEA | API | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|
| **Professional 1040 E9 1540 E9** | 10W-40<br>15W-40 | E7/E9 | CJ-4/ SM | Лицензии / approvals: MB 228.31; MAN M 3575; 1540 E9: Volvo VDS-4; Renault RLD-3; Mack EO-O Premium Plus; выполняют требования / meet: Volvo VDS-4 (1040 E9); MTU 2.1; Renault RLD-3 (1040 E9); Deutz DQC III-10 LA; Caterpillar ECF-3/2/1a; Mack EO-O Premium Plus (1040 E9); Cummins CES 20081; DDC 93K218 | Масла класса SHPD (Super High Performance Diesel) для турбодизельных двигателей, функционирующих при высоких нагрузках, соответствуют требованиям нормы Евро-5 по выбросам (Евро-6 согласно требованиям Scania и Iveco), для автомобилей с системами доочистки отработавших газов.<br>SHPD oils for turbo diesel engines exposed to high loads, meet Euro V emission standard (Euro VI according to requirements of Iveco and Scania), for vehicles with exhaust treatment. |
| **Extra Truck MD 1049 LE** | 10W-40 | E6/E7 | CI-4 | Лицензии / approvals: MB 228.51; MAN M 3477; MAN M 3271-1; Renault RLD-2; Mack EO-N; MTU 3.1; Deutz DQC IV-10 LA; Volvo VDS-3; выполняет требования / meets: DAF HP 2; Fiat-Iveco; Caterpillar ECF-1a; MB 226.9; Renault RGD/RXD; JASO DH-2, Volvo CNG | Высокоэффективное полностью синтетическое моторное масло нового поколения для двигателей грузовых автомобилей Евро-6 с системой доочистки отработавших газов. Подходит для двигателей, функционирующих на природном (CNG) и сжиженном (LPG) газе.<br>Fully synthetic high-performance engine oil for the latest generation of Euro VI commercial vehicles with exhaust aftertreatment, suited for operations with natural (CNG) and liquefied petroleum gas (LPG). |
| **Super Truck MD 1049** | 10W-40 | E4/E7 | CF | Лицензии / approvals: Scania LDF-3; Volvo VDS-3; MAN M 3277; MB 228.5; MTU 3; Renault RLD-2; Deutz DQC III-10; Mack EO-N; выполняет требования / meets: DAF; Renault RXD | Полностью синтетич. моторное масло UHPD для двигателей грузовых автомобилей Евро-5. (Евро-6 для дизельных двигателй Scania.)<br>Fully synthetic UHPD fuel-efficient engine oil for Euro V engines of commercial vehicles (Euro VI for Scania diesel engines). |
| **Commercial 1040 E4** | 10W-40 | E4/E7 | CI-4 | Лицензии / approvals: MAN M 3277/M 3377; MB 228.5; выполняет требования / meets: Volvo VDS-3; MTU 3; Renault RXD; Deutz DQC III-10; DAF; Mack EO-M Plus; Cummins CES 20078; Global DHD-1 | Полусинтетическое моторное масло UHPD для двигателей грузовых автомобилей с высоким наддувом, работающих в тяжелых условиях, длинные интервалы замены масла.<br>Semi-synthetic UHPD fuel-efficient oil for engines of commercial vehicles under heavy loads, long oil drain intervals. |
| **Super Longlife MD 1047** | 10W-40 | E7, A3/ B4 | CI-4/ SL | Лицензии / approvals: MB 228.3/229.1; MAN M 3275-1; Deutz DQC III-10; Volvo VDS-3; MTU 2; Renault RLD-2, MACK EO-N, EO-M Plus; выполняет требования / meets: Caterpillar ECF-2; Global DHD-1; Cummins CES 20076/77/78 | Всесезонное полусинтетическое моторное масло класса SHPD для дизельных двигателей с удлиненными интервалами замены масла. Предназначено для двигателей с высоким наддувом, функционирующих в тяжелейших условиях эксплуатации, Евро-3.<br>Semi-synthetic SHPD-engine oil for extended oil change intervals, for all-season operation in highly charged engines at heavy operating conditions, Euro III. |
| **Diesel Longlife MD 1548** | 15W-40 | E7 | CI-4 Plus/ SL | Лицензии / approvals: MB 228.3; MAN M 3275-1; Volvo VDS-3; MTU 2; Renault RLD-2; Mack EO-N/EO-M Plus; Deutz DQC III-10; выполняет требования / meets: Cummins CES 20071/72/76/77/78; Caterpillar ECF-2/ECF-1a; Global DHD-1; DD 93K215 | Высокоэффективное моторное масло (Heavy Duty Engine Oil) для тяжелых грузовых автомобилей, занятых в строительстве и сельском хозяйстве, а также для автобусов. Отличается характеристикой Longlife, необходимой для сверхдлинных интервалов замены масла. Выполняет экологические требования нормы Евро-3 по выбросам.<br>Heavy-Duty-Engine-Oil for heavy commercial vehicles, in construction industry, agriculture and buses, Longlife-character for very long oil change intervals, meets the Euro III-emission requirement. |
| **Diesel Longlife MD 1548 M** | 15W-40 | E7 | CI-4 Plus/ SL | Выполняет требования / meets: MB 228.3; Volvo VDS-3; MAN M 3275-1; MTU 2; Renault RLD-2; Mack EO-N/ EO-M Plus; Deutz DQC III-10; Cummins CES 20071/72/76/77/78; Caterpillar ECF-2/ECF-1a; Global DHD-1; DD 93K215 | Высокоэффективное моторное масло (Heavy Duty Engine Oil) для тяжелых грузовых автомобилей, занятых в строительстве и сельском хозяйстве, а также для автобусов. Рекомендуется для топлива с высоким содержанием серы и длительными интервалами замены масла.<br>Heavy-Duty-Engine-Oil for heavy commercial vehicles, in construction industry, agriculture and buses, especially for fuels with high sulphur content at long oil drain intervals |
| **Diesel Longlife MD 2058** | 20W-50 | E7 | CH-4/ SJ | Выполняет требования / meets: MB 228.3; MAN M 3275-1; Caterpillar ECF-1 | Высокоэффективное моторное масло (Heavy Duty Engine Oil) с ультрасовременной технологией присадок для тягачей и грузовых автомобилей большой грузоподъемности, оснащенных двигателями Евро-3. Особо рекомендуется для стран с теплым климатом.<br>Heavy-Duty-Engine-Oil with innovative additive technology for Euro III-engines in trucks and heavy commercial vehicles, highly fit for warm climates. |
| **Diesel Longlife MD 2058 M** | 20W-50 | E7 | CH-4/ SJ | Выполняет требования / meets: MB 228.3; MAN M 3275-1; Caterpillar ECF-1 | Высокоэффективное моторное масло (Heavy Duty Engine Oil) для тягачей, тяжелых грузовых автомобилей, занятых в строительстве и сельском хозяйстве, а также для автобусов, микроавтобусов и легковых автомобилей. Рекомендуется для топлива с высоким содержанием серы и длительными интервалами замены масла.<br>Heavy-Duty-Engine-Oil for trucks, heavy commercial vehicles in construction industry, agriculture and buses, vans and passenger cars, especially for fuels with high sulphur content at long oil drain intervals. |

| ADDINOL | SAE | ACEA | API | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|
| **Super Diesel**<br>**MD 1045**<br>**MD 1545**<br>**MD 2055** | 10W-40<br>15W-40<br>20W-50 | E3/B3 | CF-4/<br>SG | Выполняет требования / meets:<br>MB 228.3; MAN 271; Volvo VDS;<br>Caterpillar TO-2; Allison C4; Mack EO-K/2; MIL-L-2104 E | Моторные масла для дизельных двигателей (с наддувом и без), предъявляющих высокие требования к моторному маслу.<br>Engine oils for charged and non-charged diesel engines of motor vehicles with high requirements. |
| **Turbo Diesel**<br>**MD 407** | 40 | E7 | CI-4 | Лицензии / approvals: MTU 2; DDC Series 2000 & 4000; Reintjes BV 1597/4; выполняет требования / meets: MAN 270; Caterpillar;<br>Mack EO-M Plus; Cummins; MB 228.2 | Сезонное моторное масло для средне- и высокоскоростных дизельных двигателей. Особо рекомендуется для быстроходных судов как, напр., фрегаты или для дизельных двигателей ж/д транспорта. Применяется также в стационарном оборудовании.<br>Mono-grade engine oil for middle and high-speed diesel engines, in particular for fast ships like frigates or diesel engines of rail vehicles, also within stationary range. |
| **Turbo Diesel**<br>**MD 407 M** | 40 | E7 | CI-4 | Выполняет требования / meets:<br>MTU 2; DDC Series 2000 & 4000;<br>MAN 270; Caterpillar; Mack EO-M Plus;<br>Cummins; MB 228.2 | Сезонное моторное масло для средне- и высокоскоростных дизельных двигателей, работающих на топливе с высоким содержанием серы. Особо рекомендуется для быстроходных судов как, напр., фрегаты или для дизельных двигателей ж/д транспорта. Применяется также в стационарном оборудовании.<br>Mono-grade engine oil for middle and high-speed diesel engines where fuels with high sulphur content are in use, in particular for fast ships like frigates or diesel engines of rail vehicles, also within stationary range. |
| **Multi Fluid**<br>**SAE 30**<br><br>**SAE 40** | 30<br><br>40 | E2 | CG-4/<br>SF | Лицензии / approvals: Renk B198283;<br>ZF TE-ML 04A, 04B;<br>SAE 30: Reintjes BV 1597/1, 1597/2, 2060/1, 2060/2;<br>SAE 40: Reintjes BV 1597/4;<br>выполняют требования / meet:<br>Caterpillar TO-2; Mack EO-K/2;<br>MAN 270; MTU 1; Ortlinghaus ON 9.2.10 | Сезонные масла для судовых дизельных двигателей, строительных машин и коммерческого транспорта; также могут применяться как компрессорные, гидравлические и трансмиссионные масла.<br>Mono-grade diesel engine oils used in marine applications, in construction machinery and commercial vehicles, also suited as compressor, hydraulic and transmission oils. |
| **Turbo Diesel**<br>**MD 105**<br>**MD 205**<br>**MD 305**<br>**MD 405**<br>**MD 505** | 10W<br>20W-20<br>30<br>40<br>50 | E2 | CG-4/<br>SJ | Лицензии / approvals: ZF TE-ML 02H, 04B (MD 305/MD 405);<br>выполняют требования / meet:<br>MB 228.0; MAN 270; MTU 1 | Сезонные дизельные моторные масла для транспортных средств, строительных машин, грузовых автомобилей и стационарного оборудования. Применяются также в гидросистемах и трансмиссиях.<br>Mono-grade engine oils for diesel engines in motor vehicles, construction machinery, commercial vehicles and stationary plants, also suited for hydraulic plants and gears. |
| **Diesel**<br>**MD 1034**<br>**MD 304** | 10W-30<br>30 | | CC/SF | | Моторные масла для дизельных двигателей без наддува, предъявляющих средние требования к маслу.<br>Engine oils for non-charged diesel engines and medium requirements. |

## **Газовые двигатели**
## Engines operated with gas

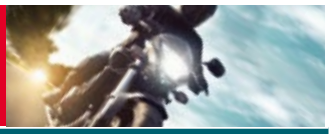
| ADDINOL | SAE | ACEA | API | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|
| **Giga Light**<br>**MV 0530 LL** | 5W-30 | C3 | SN | Лицензии / approvals:<br>VW 504 00/507 00; MB 229.51;<br>BMW Longlife-04; Porsche C30 | Полностью синтетическое масло с характеристикой low SAPS для современных бензиновых и дизельных двигателей легковых автомобилей и микроавтобусов. Рекомендуется для двигателей автомобилей с удлиненными интервалами технического обслуживания (WIV), оснащенных дизельным сажевым фильтром (DPF) и катализатором, а также для двигателей, функционирующих на природном (CNG) и сжиженном (LPG) газе.<br>Fully synthetic fuel-efficient engine oil with low SAPS characteristics for most modern passenger cars and transporters, highly suitable for Longlife systems, DPF and catalytic converters, also suited for engines operated with natural (CNG) or liquefied petroleum gas (LPG). |
| **Premium**<br>**0540 C3** | 5W-40 | C3 | SN/CF | Выполняет требования / meets:<br>Fiat 9.55535-S2; BMW Longlife-04;<br>MB 229.51/229.31; VW 502 00/505 00/505 01; GM dexos 2™; Porsche A40 | Синтетическое масло с удлиненными интервалами замены (свойства Longlife) для новейшего поколения дизельных и бензиновых двигателей Евро-4, Евро-5 и Евро-6, а также для автомобилей, функционирующих на природном (CNG) и сжиженном (LPG) газе. Превосходная текучесть при низких температурах.<br>Synthetic fuel-efficient engine oil with Longlife characteristics for new Euro 4, 5 and 6 diesel and gasoline engines, superior low-temperature behaviour, also suited for engines operated with natural (CNG) or liquefied petroleum gas (LPG). |

| ADDINOL | SAE | ACEA | API | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|
| **Extra Truck MD 1049 LE** | 10W-40 | E6/E7 | CI-4 | Лицензии / approvals: MB 228.51; MAN M 3477; MAN M 3271-1; Renault RLD-2; Mack EO-N; MTU 3.1; Deutz DQC IV-10 LA; Volvo VDS-3; выполняет требования / meets: DAF HP 2; Fiat-Iveco; Caterpillar ECF-1a; MB 226.9; Renault RGD/RXD; JASO DH-2; Volvo CNG | Высокоэффективное полностью синтетическое моторное масло нового поколения для двигателей грузовых автомобилей Евро-6 с системой доочистки отработавших газов. Подходит для двигателей, функционирующих на природном (CNG) и сжиженном (LPG) газе.<br>Fully synthetic high-performance engine oil for the latest generation of Euro VI commercial vehicles with exhaust aftertreatment, suited for operations with natural (CNG) and liquefied petroleum gas (LPG). |
| **Gasmotorenöl** (газомоторное масло / Gas engine oil) **MG 1040** | 10W-40 | A3/B3/ E2 | SJ/ CG-4 | Выполняет требования / meets: MAN M 3271-1; MB 226.9 | Полусинтетические всесезонные моторные масла, предназначенные для высокомощных двигателей, функционирующих на природном (CNG) и сжиженном (LPG) газе, великолепно зарекомендовали себя на практике в транспортных предприятиях (автобусы).<br>Semi-synthetic Multi-grade engine oils for commercial vehicles operated with compressed natural gas (CNG) and liquefied petroleum gas (LPG), practically tested in transportation companies (motorbuses). |
| **MG 1540** | 15W-40 | E2 | CG-4 | Лицензии / approvals: MAN M 3271-1; выполняет требования / meets: MB 226.9 | |

## Судовые двигатели и двигатели рельсового подвижного состава
Marine and railroad

| ADDINOL | SAE | TBN | API | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|
| **Eco Craft 4015**<br>**Eco Craft 4040** | 40<br>40 | 15,5<br>41 | CF<br>CF | | Инновационные масла для судовых двигателей для смазки дизельных тронковых двигателей и цилиндров крейцкопфных дизелей, работающих на дизельном топливе. Экономит топливо за счет оптимизации коэффициента трения с помощью технологии NANOL®, уменьшает отложения в двигателе.<br>Innovative marine engine oil for the lubrication of plunger piston diesel engines operating with marine diesel or heavy fuel; fuel saving thanks to optimised friction coefficients based on NANOL® technology, reduces engine deposits. |
| **Marine MS 4040 T** | 40 | 41 | CF | | Масло для судовых двигателей с оптимальной рецептурой для смазки дизельных тронковых двигателей, работающих на судовом дизельном и тяжелом топливе.<br>Marine engine oil with optimised formula for the lubrication of plunger piston diesel engines operating with marine diesel or heavy fuel. |
| **Marine MS 4011** | 40 | 12 | CF | Лицензии / approvals: MTU 1; выполняет требования / meets: MB 227.0 | Моторное масло для дизельных тронковых двигателей и цилиндров крейцкопфных двигателей, работающих на дизельном топливе; может также применяться в двигателях автомобилей и локомотивов.<br>Engine oil for lubrication of plunger diesel engines and for lubrication of cross-head diesel engines while operating with diesel fuel, also applicable for diesel engines of motor vehicles and trains. |
| **Turbo Diesel MD 407** | 40 | 11 | CI-4 | ACEA E7; лицензии / approvals: MTU 2; DDC Series 2000 & 4000; Reintjes BV 1597/4; выполняет требования / meets: Caterpillar; Mack EO-M Plus; Cummins; MB 228.2; MAN 270 | Сезонное моторное масло для средне- и высокоскоростных дизельных двигателей (в т.ч. для быстроходных судов различного водоизмещения), рельсового подвижного состава и стационарного оборудования.<br>Mono-grade engine oil for middle and high-speed diesel engines (also for fast ships with high and low utilization), rail vehicles and within stationary range. |

# Моторные масла для 2- и 4-тактных двигателей мотоциклов
Engine oils – 2-stroke engines and 4-stroke motorbikes



## Двухтактные агрегаты / Two-stroke engines

| ADDINOL | API | JASO | ISO-L- | Лицензии производителей (OEM) OEM-Approvals | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|---|
| **Pole Position High Speed 2T** | | FD | EGD | Рекомендованная лицензия / recommended by: LangTuning | Высокоэффективное полностью синтетическое моторное масло для двухтактных двигателей, идеально подходит для применения в мотокроссах и шоссейных гонках. Обеспечивает стабильную смазочную пленку и надежную защиту двигателя даже при высоких нагрузках. Fully synthetic high-performance two-stroke engine oil, especially for motocross and road racing, stable lubricating film and reliable engine protection even under heavy loads. |
| **Super Synth 2T MZ 408** | TC+ | FD | EGD | | Биоразлагаемое высокоэффективное масло для двухтактных двигателей; особо рекомендуется для термически высоконагруженных двухтактных двигателей с воздушным и водяным охлаждением. Biodegradable high-performance oil for two-stroke engines; particularly suitable for air and water cooled two-stroke engines under high thermal loads. |
| **Super 2T MZ 406** | TC | FC | EGD | | Высокоэффективное синтетическое масло для двухтактных двигателей, обладающее свойствами low smoke (уменьшает дымообразование); особо рекомендуется для двухтактных двигателей с воздушным охлаждением. Synthetic high-performance oil for two-stroke engines; low-smoke character; particularly suitable for air-cooled 2-stroke engines. |
| **Super Mix MZ 405** | TC | FB | EGB | | Минеральное масло для двухтактных двигателей, оснащенных смешанной или раздельной (система автоматической подачи масла в топливо) системой смазки. Соотношение масла к топливу: 1:50. Mineral two-stroke engine oil for mixed lubrication and automatic fresh oil systems at the mixing ratio 1 : 50. |

## Четырехтактные агрегаты / Four-stroke motorbikes

| ADDINOL | SAE | API | JASO | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Pole Position 5W-40**<br>**Pole Position 10W-40**<br>**Pole Position 10W-50**<br>**Pole Position 20W-50** | 5W-40<br>10W-40<br>10W-50<br>20W-50 | SN | MA/MA-2 | Моторные масла для четырехтактных двигателей мотоциклов, оснащенных мокрым сцеплением. Масла обладают высокой термостойкостью, оптимальной защитой от износа и превосходными рабочими характеристиками. Four-stroke engine oils for motorbikes, can be applied in engines with wet clutches, high temperature stability, optimum wear protection and performance. |
| **Super Racing 10W-60** | 10W-60 | SJ/CF | MA | Высокоэффективное масло для четырехтактных двигателей мотоциклов, функционирующих в различных режимах (шоссе, бездорожье). Fuel-efficient engine oil for 4-stroke motorbikes on- and off-road. |

# Универсальные тракторные масла
## Universal tractor oils

| ADDINOL | SAE | ACEA | API | Спецификация гидравлики<br>Hydraulic specification | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Super Traktor**<br>**MU 1035**<br><br>**MU 1045**<br><br>**MU 1545** | 10W-30<br><br>10W-40<br><br>15W-40 | E2 | GL-4, CG-4/ CF-4/ SF | HVLPD (DIN 51524-3)<br><br>HVLPD (DIN 51524-3)<br><br>HLPD (DIN 51524-2) | MU 1045: лицензии / approvals: ZF TE-ML 06B, 07B; выполняют требования / meet: MB 228.3/228.1/227.1; John Deere JDM J 27; Massey Ferguson M 1145/1144/1139; Ford M2C-159-B; Allison C4; Caterpillar TO-2; ZF TE-ML 06B (включая / includes C, Q, R), 07B; MAN 271 | Тракторные масла типа STOU (Super Tractor Oil Universal) применяются в двигателях, коробках передач, гидравлических системах, мокрых тормозах и коробках передач, переключаемых под нагрузкой.<br>Tractor oils (STOU) for engines, transmissions, hydraulic systems, wet brakes and power shift clutches. |
| **UTTO** | 80W (10W-30) | | GL-4 | HLPD/HVLPD (DIN 51524-2/3) | Лицензии / approvals: ZF TE-ML 03E, 05F, 06K, 17E, 21F; выполняет требования / meets: AGCO-Allis, Allison, Caterpillar, CNH Global N.V., Denison, Hesston-Fiat, John Deere, Komatsu Dresser, Kubota, Renk Doromat, Steyr, ZF и др. / etc | Тракторные масла для коробок передач, гидравлических систем, мокрых тормозов и коробок передач, переключаемых под нагрузкой. UTTO Extra предназначено главным образом для тяжелых условий эксплуатации.<br>Tractor oils for transmissions, hydraulic systems, wet brakes and power shift clutches, UTTO Extra is preferably applied under difficult operating conditions. |
| **UTTO Extra** | 85W (20W-40) | | GL-4 | HLP/HLPD (DIN 51524-2) | Лицензии / approvals: ZF TE-ML 05F, 06K, 17E, 21F; выполняет требования / meets: John Deere (JDM J 20 A /B/C, JDM J 14 B/C, JDT LD 303 Quatrol); Case-IH MS-1204; Ford-New Holland FNH-2-C-201; Allison C4 (C2, C3); Caterpillar TO-2; Hesston-Fiat AF87; автопогрузчики TCM / TCM Forklifts | |
| **UTTO Plus** | 75W-80 (5W-30) | | GL-4 | HLPD/HVLPD (DIN 51524-2/3) | Выполняет требования / meets: John Deere JDM J 20D (включая / includes LD303, J14B/C, J20A-C); Steyr BR 80 трансмиссия / коробка передач в блоке с ведущим мостом / гидравлика / Getriebe/ Transaxle/Hydraulik; Massey Ferguson M-1110/1127/1129/ 1141/1143/1145; Volvo WB 101; автопогрузчики TCM / TCM forklits; Allison C4; Caterpillar TO-2; Renk-Doromat; Kubota Super UDT; Komatsu; Case/New Holland MS 1204/1206/1207/1209/1210 | Универсальное масло для тяжелых условий, для коробок передач, гидравлических систем, дифференциалов, мокрых тормозов, коробок передач, переключаемых под нагрузкой, а также для задних приводов с дифференциалами повышенного трения и без них, идеально для применения при низкой температуре.<br>Multi-functional oil for heavy workers, for transmissions, hydraulics, differentials, wet brakes, power shift clutches and final drives with/without limited slip, ideal also for low temperatures. |
| **Fluid TO-4** | 10W<br>30<br>50 | | | | Лицензии / approvals: SAE 30: ZF TE-ML 03C, 07F, выполняют требования / meet: Caterpillar TO-4; Allison C4; Komatsu KES 07.868.1 | Универсальная трансмиссионная жидкость. Подходит для коробок передач, переключаемых под нагрузкой, мокрых тормозов, гидросистем строительных машин и тяжелых внедорожников, в первую очередь предназначено для нового поколения строительных машин Caterpillar.<br>Universal transmission fluid for power trains, power shift clutches, wet brakes and hydraulics of construction machinery and heavy off-road vehicles, preferred use in Caterpillar construction machines of the latest generation. |
| **Universal Fluid 20W-40** | 20W-40 | | GL-4 | HLP/HVLP (DIN 51524-2/3) | Выполняет требования / meets: Volvo VME WB 101 | Масло для смазки механических коробок передач, главных передач, гидросистем, мокрых тормозов и сцепления в тракторах, лесохозяйственной технике и строительных машинах. Идеальное решение для тяжелых условий эксплуатации.<br>Oil for manual and axle transmissions, wet brakes and clutches in tractors as well as construction and forestry machines; ideal for heavy operating conditions. |

# Трансмиссионные масла для автотранспорта
## Automotive transmission oils

| ADDINOL | SAE | API | Лицензии производителей (OEM) OEM-Approvals | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Getriebeöl** (трансмиссионное масло / Transmission oil) **GS 75 W 80 SL** | 75W-80 | GL-4 | Лицензии / approvals: ZF TE-ML 01L, 02L, 16K; MAN 341 E3; MAN 341 Z4, выполняет требования / meets: Eaton; DAF; Iveco; Renault; Volvo 97305; ZF TE-ML 08 | Полностью синтетические трансмиссионные масла с великолепными антифрикционными свойствами и удлиненными интервалами замены предназначены для грузовых автомобилей большой грузоподъемности. Fully synthetic fuel-efficient transmission oils for heavy commercial vehicles, ensure longest oil change intervals. |
| **GH 75 W 90 SL** | 75W-90 | GL-5 | Лицензии / approvals: MAN 342 S1 (SL); ZF TE-ML 05A, 12B, 16F, 17B; MB 235.8; выполняет требования / meets: Volvo 97312; DAF; ZF TE-ML 07A, 08; Scania STO 1:0 | |
| **Multi Transmission Fluid 75 W 80 75 W 90** | 75W-80 75W-90 | GL-4 | Выполняют требования / meet: BMW/Mini MTF LT-1/ LT-2; Fiat 9.5550-MX3/-MZ1; Ford WSS-M2C200-C/200-D2/175-A /-186-A; GM/Opel 1940768; Honda MTF/-II/-94; Land Rover MTF94; MB 235.10; Peugeot 9730A2/ A8; PSA B 71 2330; Volvo 97308/97309; MIL-L-2105 D/PRF-2105 E | Универсальные синтетические автомобильные трансмиссионные масла для механических, синхронизированных коробок передач, с длительным сроком службы, обеспечивают бесперебойный холодный пуск и надежную защиту от износа. Automotive transmission oils for manual, synchronized transmissions, universal application, long operating lives, ensure smooth cold start and reliable wear protection. |
| **Transmission MBS 75W-90** | 75W-90 | GL-4 | Выполняет требования / meets: ZF TE-ML 08; MAN 341 Type MB; MB 235.11 | Полностью синтетическое всесезонное трансмиссионное масло для грузовых автомобилей большой грузоподъемности, рекомендуется для широкого диапазона температур и высоких нагрузок. Fully synthetic multi-grade transmission oil for heavy commercial vehicles, fit for wide temperature range and high loads. |
| **Getriebeöl** (трансмисс. масло / Transmission oil) | | | MIL-L-2105 D Выполняют требования / meet: ZF TE-ML 07A, 08 | Трансмиссионные масла для распределительных коробок, промежуточных и вспомогательных редукторов автомобилей и рабочих машин, особо рекомендуются для гипоидных передач с большим смещением моста, а также для синхронизированных коробок передач с ручным управлением. Automotive transmission oils for transfer, intermediate und auxiliary transmissions in motor vehicles and machines, particularly for hypoid drives with large offset, for non-synchronised manual transmissions. |
| **GH 75 W 90** | 75W-90 | GL-5/ GL-4 | Выполняет требования / meets: VW 501 50 (G 50) | |
| **GH 80 W 90** | 80W-90 | GL-5 | Лицензии / approvals: ZF TE-ML 16B, 17B, 19B, 21A; Voith Turbo 132.00374400 | |
| **GH 85 W 90** | 85W-90 | GL-5 | Лицензии / approvals: ZF TE-ML 16C, 17B, 19B, 21A; MAN 342 M1 (N); Voith Turbo 132.00374400; выполняет требования / meets: MB 235.0 | |
| **GH 75 W 140** | 75W-140 | GL-5 | MIL-L-2105 D/E; Scania STO 1:0 | |
| **GH 80 W 140** | 80W-140 | GL-5 | | |
| **GH 85 W 140** | 85W-140 | GL-5 | | |
| **Getriebeöl** (трансмисс. масло / Transmission oil) | | GL-5 | MIL-L-2105 D; выполняют требования / meet: MAN 342 M1 (N); Volvo 97310/97314; DAF; MB 235.0; ZF TE-ML 07A, 08 | Трансмиссионные масла для автомобилей с дифференциалами повышенного трения (limited slip), предназначенные для применения в сельском и лесном хозяйстве, а также в строительстве. Automotive transmission oils for axle drives with limited slip differential in motor and commercial vehicles, use in agriculture and forestry as well as construction industry. |
| **GH 80 W 90 LS** | 80W-90 | | Лицензии / approvals: ZF TE-ML 05C, 12C, 21C | |
| **GH 85 W 90 LS** | 85W-90 | | Лицензии / approvals: ZF TE-ML 05C, 12C, 16E, 21C | |
| **Getriebeöl** (трансмиссионное масло / Transmission oil) **GX 80 W 90** | 80W-90 | GL-4/ GL-5 | MIL-L-2105/2105 D; выполняет требования / meets: MAN 341 Z1 (N), MAN 342 M1 (N); MB 235.1/235.0 | Трансмиссионное масло многоцелевого назначения для синхронизированных и несинхронизированных коробок передач с ручным управлением и главных передач с гипоидным зацеплением, а также для распределительных коробок, промежуточных и вспомогательных редукторов автомобилей и рабочих машин. Multi-purpose transmission oil, universal application in synchronized and non-synchronized manual transmissions and axle drives with hypoid gearing, in transfer, intermediate and auxiliary drives of vehicles and machines. |

| ADDINOL | SAE | API | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Getriebeöl** (трансмиссионное масло / Transmission oil)<br>**GX 80 W 90 ML** | 80W-90 | GL-4/GL-5, MT1 | MIL-L-2105/2105 D; лицензии / approvals: ZF TE-ML 02B, 05A, 12L, 12M, 16B, 17B, 19B, 21A; MAN 341 E2/Z2; MAN 342 M2; выполняет требования / meets: MAN 341 Z1 (N), 342 M1 (N), MAN M 3343 M; ZF TE-ML 07A, 08; MB 235.0 | Многофункциональное трансмиссионное масло, характеризующееся удлиненными интервалами замены масла, для смазки механических коробок передач и главных передач.<br>Multi-functional transmission oil with extended oil change intervals in manual and axle transmissions. |
| **Getriebeöl** (трансмисс. масло / Transmission oil) | | GL-4 | MIL-L-2105 | Трансмиссионные масла для смазки механических коробок передач, главных и гипоидных передач с нормальным зубчатым зацеплением и незначительным смещением оси, синхронизированных коробок передач с ручным управлением, рулевых механизмов и распределительных коробок автомобилей и рабочих машин.<br>Automotive transmission oils for manual transmissions, normally geared axle and hypoid drives with minor offset, synchronised manual transmissions, steering and transfer transmissions in motor vehicles and machines. |
| **GS 75 W 90** | 75W-90 | | Выполняет требования / meets: ZF TE-ML 08 | |
| **GS 80 W** | 80W | | Лицензии / approvals: MB 235.1; ZF TE-ML 17A, выполняет требования / meets: ZF TE-ML 08; MAN 341 Z2/E1 (N) | |
| **GS 80 W 90** | 80W-90 | | Лицензии / approvals: ZF TE-ML 16A, 17A, 19A; выполняет требования / meets: ZF TE-ML 08 | |
| **GS 85 W 90** | 85W-90 | | | |
| **GS 85 W 140** | 85W-140 | | | |

## **Классические автомобили** / Classic cars

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Getriebeöl** (трансмисс. масло / Transmission oil)<br>**GL 80 W**<br>**GL 90**<br>**GL 140** | **80W**<br>**90**<br>**140** | **GL-3** | | Трансмиссионные масла для смазки механических коробок передач и главных передач с нормальным зубчатым зацеплением. Предназначены для низких нагрузок и старых моделей транспортных средств.<br>Automotive transmission oils for manual transmissions and axle drives with normal gearing, for minor loads and older models. |

## **Другие сферы применения** / Further applications

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Strömungs-getriebeöl** (масло для гидродинамических передач / Hydrodynamic transmission oil)<br>**SGL 18** | | | Рекомендованная лицензия / approval recommendation: DB AG, Voith Turbo; Hydac Cooling; Lingl<br>DIN 51517/3 (CLP), DIN 51524/2 (HLP) | Рабочая жидкость для гидродинамических передач локомотивов и стационарного оборудования.<br>Operating liquid for hydrodynamic transmissions in locomotives and in stationary systems. |
| **AHF 22 S** | | | Выполняет требования / meets: Audi/ VW G 004 000/ G 002 012/G 052 146; BMW/Mini 82 11 1 468 041/82 11 0 148 132/83 29 0 429 576; Chrysler MS-1872/-5931/-9602/-11655; Ford M2C195-A /-204-A (ETR); GM 88901975, 89021184, 9985010, 9985835; MB 236.3/345.0; MAN 3289; и др. / etc. | Гидравлическое масло, рассчитанное для работы на протяжении всего срока службы гидравлических систем, установленных в современных транспортных средствах как, например, гидроусилитель руля, центральный замок, амортизаторы; для высоких требований, идеально подходит при сильных перепадах температур.<br>Central hydraulic fluid for life-time application in modern vehicle units such as servo steering, central locking systems, shock absorbers, for high requirements, ideal at strongly varying temperatures |
| **Universal Fluid 105 LS** | **80W (10W-20)** | **SE / CD** | | Для смазки редукторов, гидравлических систем и силовых установок, рекомендуется для приводов со сцеплением, функционирующим в масляной ванне, тормозов и механизмов блокировки дифференциала.<br>For the lubrication of transmissions, hydraulic systems and drive systems, especially for oil-immersed clutches, brakes and differential locks. |

# Масла для автоматических коробок передач
## Automatic transmission fluids

| ADDINOL | Тип<br>Type | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|
| **ATF CVT** | CVT | Выполняет требования / meets: Audi/VW G 052 180/052 516; Mercon C; Ford CVT 23/30; Honda HMMF/CVT Fluid/HCF-2; Toyota TC/CVT Fluid FE; Nissan NS-2/-3; Mitsubishi CVTF-J1/SP-III; Subaru NS-2/Lineartronic CVTF/i-CVT; Daihatsu CVT Fluid-DC/-DFE; Mazda TFF CVT Fluid TC; BMW/Mini/Punch EZL 799/-A; Hyundai Genuine CVTF; Hyundai/Kia SP-III; Suzuki TC/NS-2/CVT Green 1/S-CVT; Dodge/Jeep NS-2/CVTF +4; GM/Saturn DEX-CVT; JWS 3320 | Полностью синтетическое масло для автоматических бесступенчатых трансмиссий легковых автомобилей (CVT). Плавное переключение передач.<br>Fully synthetic automatic transmission fluid especially for CVT (Continuously Variable Transmissions) of passenger cars, for high shift comfort. |
| **ATF XN Plus** | Dexron VI | Выполняет требования / meets: BMW LT 71141/8072 B; Hyundai/Mitsubishi SP-III; Toyota T-III/T-IV/WS; Ford Mercon/Mercon V/FNR5; Allison C4/TES-295; Aisin Warner AW-1; VW/Audi G 052 162/G 060 162; Mazda ATF-M III/MV; Honda ATF-Z1/DW1; Voith 55.6335.XX /36.XX; MB 236.6/.12/.14/.15; Chrysler Mopar ATF +4; Nissan Matic-D/J/K/S/402; Volvo Pass Car 4-6 speed/97340/97341; GM 1940767; ZF TE-ML 03D, 04D, 05L, 11B, 14A/B, 16L, 17C и др. / etc | Синтетическое масло для современных автоматических коробок передач на легковых и небольших грузовых автомобилях, микроавтобусах. Улучшает фрикционные характеристики, также подходит для высоких нагрузок.<br>Synthetic automatic transmission fluid for modern transmissions in passenger cars, vans and light commercial vehicles, improves friction behaviour, ideal also for heavy loads. |
| **ATF XN** | Dexron III (H) | Выполняет требования / meets: Mitsubishi SP-II/-III; Nissan Matic C/D/J; Toyota T-III/-IV, D-2; Subaru 4 ATF/5 ATF; Suzuki ATF Oil/ATF Oil Special; Mazda ATF D-III/M-3; Hyundai; Honda ATF-Z1; Kia; GM Daewoo/1940767; Isuzu Besco ATF-II/-III и др. / etc. | Синтетическое универсальное трансмиссионное масло для легковых и небольших грузовых автомобилей, специально разработанное для автомобилей японских и корейских производителей, для современных коробок передач Aisin. Отличается великолепными фрикционными характеристиками.<br>Synthetic universal transmission oil for passenger cars and light commercial vehicles, especially for vehicles of Japanese and Korean manufacturers, for modern Aisin transmissions, achieves excellent friction behaviour. |
| **ATF DCT** | | Выполняет требования / meets: Audi/VW/Seat/Skoda VW G 052 182, G 052 529; BMW (Getrag) 83 22 2 148 578/579, 83 22 0 440 214, 83 22 2 147 477; Peugeot/Citroen 9734.S2; Ferrari (Getrag) PowerShift 7DCL750; Ford (Getrag)/Nissan M2C-936-A; MB 236.21 (001 989 85 03); Mitsubishi MZ320065 Dia-Queen SSTF-I; Porsche Oil No. 999.917.080.00; Volvo 1161838/-39 | Полностью синтетическое современное масло для автоматических коробок передач легковых автомобилей с двойным сцеплением (Dual Clutch Transmission, DCT), известных также как коробка передач прямого переключения (DSG), работающим в масляной ванне; обеспечивает плавное переключение передач.<br>Fully synthetic modern automatic transmission fluid designed for passenger cars with dual clutch transmissions (DCT, DSG) with wet clutches, guarantees smooth shifting. |
| **ATF XN LV** | | Выполняет требования / meets: JASO 1A-LV; Hyundai SP-IV; Kia SP-IV; Toyota WS; Nissan Matic S; Honda ATF-DW1; Mazda ATF FZ; Mitsubishi SP-IV | Синтетическое масло для автоматических коробок передач современных корейских и японских легковых автомобилей. Применяется в АКП, где требуется масло низкой вязкости. Обеспечивает плавное переключение передач.<br>Synthetic automatic transmission fluid for passenger cars of Japanese and Korean manufactures, application where a low viscosity is required, highest shift comfort. |
| **ATF D III** | Dexron III (H) | Лицензии / approvals: MB 236.1; MAN 339 V1/Z1/L1; ZF TE-ML 04D, 14A; выполняет требования / meets: Allison C4; MB 236.9; Voith H55.6335.35.XX; ZF TE-ML 11B; Ford Mercon | Трансмиссионное масло для ультрасовременных автоматических коробок передач легковых, грузовых автомобилей и автобусов, также подходит для гидродинамических трансформаторов.<br>Transmission oil for automatic transmissions of the latest type in trucks, buses and commercial vehicles, also for hydrodynamic converters. |
| **ATF D II E** | Dexron II E | Лицензии / approvals: MB 236.8; MAN 339 Z2/L1 (D); ZF TE-ML 04D, 14B, 16L; Bosch TE-ML 09X; выполняет требования / meets: Voith H55.6335.XX/-36.XX; Renk Doromat; Allison C4; Caterpillar TO-2; MAN 339 V2; Ford Mercon (M93-1288) | Полностью синтетическое трансмиссионное масло для автоматических коробок передач легковых автомобилей, автобусов и грузовых автомобилей; характеризуется удлиненными интервалами замены масла в коробках передач ZF-Ecomat и автоматических коробках передач Voith.<br>Fully synthetic transmission oil for automatic transmissions, in passenger cars, buses and commercial vehicles, extension of oil change intervals in ZF-Ecomat and automatic transmissions of Voith possible. |
| **ATF D II D** | Dexron II D | Лицензии / approvals: MAN 339 V1/Z1/L2; ZF TE-ML 04D, 14A; Renk (DOROMAT); MB 236.1; выполняет требования / meets: Allison C3/C4; Caterpillar TO-2; Ford (ESP-M2C138-CJ/166-H/186-A; SQM-2C9010-A/-B); Komatsu Dresser (B22-0004); Chrysler (MS-6704 A); Volvo (97340, 97325, 97335); Voith H55.6335.XX | Трансмиссионное масло для автоматических коробок передач автомобилей, усилителей рулевого привода, можно использовать в легковых, грузовых автомобилях и автобусах.<br>Transmission oil for automatic transmissions in motor vehicles, hydraulic steering, application in passenger cars, trucks, buses and commercial vehicles. |
| **ATF TASA** | A, Suffix A | Лицензии / approvals: MB 236.2; Renk (DOROMAT) | Трансмиссионное масло для автоматических коробок передач автомобилей, усилителей рулевого привода, можно использовать в легковых, грузовых автомобилях и автобусах.<br>Transmission oil for automatic transmissions in motor vehicles, hydraulic steering, application in passenger cars, trucks, buses and commercial vehicles. |

# Специальные жидкости для автомобилей
## Automotive function fluids

| ADDINOL | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|
| **Brake Fluid** | Выполняет требования / meets: FMVSS 116 DOT 3/ DOT 4; SAE J 1703/1704; ISO 4925 Class 4 | Полностью синтетическая тормозная жидкость типа DOT 4 для гидравлических систем торможения и сцепления с барабанными и/или дисковыми тормозами.<br>Fully synthetic brake fluid of type DOT 4 for hydraulic brake and clutch systems with drum and/or disk brakes. |
| **Brake Fluid DOT 5.1** | Выполняет требования / meets: FMVSS 116 DOT 5.1/DOT 4/DOT 3; SAE J 1704; ISO 4925 Class 5-1 | Полностью синтетическая тормозная жидкость типа DOT 5.1 для гидравлических систем торможения и сцепления с барабанными и/или дисковыми тормозами.<br>Fully synthetic brake fluid of type DOT 5.1 for hydraulic brake and clutch systems with drum and/or disk brakes. |
| **Antifreeze Extra** | Лицензии / approvals: MWM 0199-99-2091; MAN 324 SNF; GE Jenbacher TA 1000-0200; выполняет требования / meets: ASTM D 3306/D 4985/D 6210; SAE J 1034; Ö-Norm V5123; MB 325.3; Audi/Seat/Skoda/ VW TL 774-D/F (G12, G12+); Ford WSS-M 97B44-D; MTU MTL 5048; GM 6277M; Tedom 61-0-0257; Cummins 14603; Nato S-759 | Концентрат охлаждающего средства, изготовленный на основе этиленгликоля и не содержащий силикатов, нитритов, аминов и фосфатов. Особо рекомендуется для систем охлаждения высокомощных двигателей, изготовленных из алюминия. Цвет: красный.<br>Cooler-protecting agent on the basis of ethylene glycol, free from silicate, nitrite, amine and phosphate, highly suited for the application in high-performance engines made of aluminium; colour: red. |
| **Antifreeze Extra 4060** | Лицензии / approvals: MWM 0199-99-2091; MAN 324 Typ SNF; Jenbacher TA 1000-0200; выполняет требования / meets: ASTM D 3306/D 4985/D 6210; SAE J 1034; Ö-Norm V5123; Nato S-759 | Низкозамерзающее охлаждающее средство на основе этиленгликоля. Не содержит силикатов, нитритов, аминов и фосфатов. Продукт готов к употреблению и предназначен, в первую очередь, для стационарных двигателей внутреннего сгорания. Цвет: красно-оранжевый.<br>Cooler-protecting agent on the basis of ethylene glycol, free from silicate, nitrite, amine and phosphate, pre-mixed with special water - ready for use, colour: reddish-orange, especially for cooling units in stationary engines. |
| **Antifreeze Super** | Выполняет требования / meets: ASTM D 3306/D 4656/D 4985; SAE J 1034; BMW GS 9400; MAN 324 NF; MB 325.0/325.2; MTU (MTL 5048); BS 6580; Porsche TL 774-C; Saab 6901 599; VW/Audi/Seat/Skoda TL 774-C (G 11); Opel GM QL 130100; Nato S-759; Lada TTM VAZ 1.97.717-97; Cummins 85T8-2; Deutz DQC CA-14; Fiat/Iveco | Высококачественный концентрат охлаждающего средства на основе этиленгликоля, для современных бензиновых и дизельных двигателей легковых и грузовых автомобилей, подходит для легкосплавных двигателей. Не содержит нитритов, аминов и фосфатов. Цвет: сине-зеленый.<br>High-quality cooler-protecting agent on the basis of ethylene glycol, free from nitrite, amine and phosphate, for modern gasoline and diesel engines of passenger cars and commercial vehicles, fit for light alloy engines, colour: blue-green. |
| **Antifreeze** | Выполняет требования / meets: BS 5117/6580-1992; ASTM D 1121/D 1177/D 3306/D 4052 | Концентрат охлаждающего средства на основе этиленгликоля, идеальное решение для смешанных автопарков, можно использовать в легковых, грузовых автомобилях, строительных и сельскохозяйственных машинах. Подходит также для систем охлаждения легкосплавных и алюминиевых двигателей. Не содержит силикатов, нитритов, аминов и фосфатов. Цвет: сине-зеленый.<br>Cooler-protecting agent on the basis of ethylene glycol, free of silicate, nitrite, amine and phosphate, ideal for mixed fleets, usage in passenger cars, commercial vehicles as well as machines in agriculture and construction, colour: blue-green. |
| **Screen Wash -60 °C** | | Незамерзающий до –60 °C концентрат стеклоочистительной жидкости. Запах: цитрусовый.<br>Screen-cleaning concentrate with anti-freeze down to -60 °C, fragrance: citrus. |
| **Flushing Oil super** | | Изготовленное на основе минерального масла средство для внутренней очистки бензиновых и дизельных двигателей. Обеспечивает безупречную чистоту двигателя, растворяет шлам и твердые отложения.<br>Cleaning agent based on mineral oil for all gasoline and diesel engines, for maximum engine cleanliness, dissolves sludge and deposits. |
| **Protect Extra** | Лицензии / approvals: MWM 0199-99-2091; выполняет требования / meets: MB 312.0; MTU MTL 5049; GE Jenbacher TA 1000-0200; Deutz 0199-99-1115/6; MAN 248; GEC Alsthom; Liebherr MD1-36-130; Wärtsila 32-9011; Detroit Diesel PowerCool Plus; MAK A4.05.09.01; Porsche; Ulstein Bergen 2.13.01; New Sulzer Diesel TR 1508-10/94; Waukesha; Yanmar; Navy BR 1326 | Антикоррозионное средство для двигателей и агрегатов транспортных средств, подходит также для судов и стационарного оборудования.<br>Anti-corrosion agent for engines and units in vehicles, also suited for ships and stationary plants. |
| **Kaltreiniger M** (реагент для холодной чистки / Cold Cleaning Fluid) | | Средство для чистки и обезжиривания деталей и изделий из черных и цветных металлов. Применяется в неразбавленном виде.<br>Fluid for cleaning and degreasing parts and workpieces made of ferrous and non-ferrous metals, undiluted use. |

## Формовочные масла
Mould release oils

| ADDINOL | ISO VG/ V40 (mm²/s) | Описание продукта Product description |
|---|---|---|
| **Formentrennöl** (формовочное масло / Mould release oil) **F 10** | 10 | Универсальное формовочное масло на минеральной основе; не растворяется в воде; не содержит растворителя. Рекомендуется для деревянной, стальной или покрытой пластмассой опалубки. Распыляется даже при низких температурах. Преимущественно для фактурного бетона, сборных элементов и заготовок.<br>Mineral oil based, non water miscible and solvent free mould release oil for moulds made of timber and steel or coated with plastics, especially for exposed concrete, pre-cast and semi-finished parts sprayable at low temperatures, universal application. |
| **Formentrennöl** (формовочное масло / Mould release oil) **F 135** | 130 | Нерастворимое в воде формовочное масло на минеральной основе разработано специально для изготовления пористого бетона, отличаются оптимальной вязкостью. Рекомендуется для низких температур.<br>Mineral oil based, non water miscible mould release oils especially for the manufacturing of aerated concrete components, optimum viscosity, preferred for low temperatures, preferred for low temperatures. |
| **Formentrennöl** (формовочное масло / Mould release oil) **F 145** | 145 | Формовочное масло для отделения изделия от формы; на минеральной основе; не содержит растворителя. Рекомендуется для производства пористого бетона из сырья высокой плотности; экономное использование благодаря идеальной вязкости.<br>Mineral oil based mould release agent free of solvents esp. for the manufacturing of aerated concrete with high bulk density of raw materials, economical use thanks to optimum viscosity. |

## Биоразлагаемые масла / Biodegradable Oils

| | | |
|---|---|---|
| **Ökoplus XT U** | **V20 < 10mPas** | Универсальная биоразлагаемая эмульсия разделительного средства на основе синтетического масла для стальных и покрытых пластмассой опалубок; применяется, например, для изготовления малопористых облицовочных поверхностей из бетона, на которых практически не образуются усадочные раковины.<br>Universally applicable, rapidly biodegradable mould release emulsion based on vegetable oil for moulds of steel and plastics, e.g. for manufacturing exposed concrete surfaces poor in blow-holes and pores. |

## Газомоторные масла
Gas engine oils

| ADDINOL | SAE | Лицензии производителей (OEM) OEM-Approvals | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|
| **Eco Gas 4000 XD** | 40 | Природный газ + очищенный биогаз / Natural gas + cleaned special gas:<br>MWM (TR 0199-99-2105: сульфатная зольность до 0,6 мас.% / sulphated ash to 0.6 wt%);<br>Caterpillar CG 132, CG 170, CG 260 (TR 0199-99-12105: сульфатная зольность до 0,6 мас.% / sulphated ash to 0.6 wt%); R Schmitt Enertec (RE-800-001-160202)<br>На природном газе / Natural gas: MAN M 3271-2; MTU Onsite Energy Serie 400/MDE Series 28xx/30xx; Tedom 61-0-0281.1 (G, P)<br>Выполняет требования / meets: GE Jenbacher (TA 1000-1109 Series 2/3/4/6: A + применение с катализатором / Cat.); Deutz AG (TR0199-99-01213); Liebherr, Perkins | Высокоэффективное минеральное газомоторное масло нового поколения, предназначенное, в первую очередь, для установок, функционирующих на природном газе, а также особых видах газа, прошедших предварительную очистку; сохраняет стабильность даже при высочайших термических нагрузках, обеспечивает исключительную чистоту двигателя, обладает оптимальными интервалами замены.<br>High-performance gas engine oil of the latest generation, mineral oil based, usage mainly for operations with natural and cleaned special gases, stable also at extreme thermal loads, highest engine cleanliness, optimum oil drain intervals. |
| **Gasmotorenöl** (газомоторное масло / Gas engine oil) **MG 40-Extra Plus** | 40 | Лицензии / approvals: GE Jenbacher (TA 1000-1109 Series 2/3 B, C); MWM (TR 0199-99-2105: сульфатная зольность 0,6–1 мас.% / sulphated ash 0.6–1 wt%); MAN M 3271-4 (особые газы / special gas); MTU Onsite Energy Serie 400 / MDE Series 28xx/30xx (особые газы / special gas); MTU Onsite Energy Serie 4000 (биогаз, особые газы / biogas, special gas); Tedom 61-0-0281.1 (L, B, S); Caterpillar CG 132, CG 170, CG 260 (TR 0199-99-12105/11: сульфатная зольность 0,6–1 мас.% / sulphated ash 0.6–1 wt%); Perkins seeria 4000 (кислотосодержащие газы/sour gases); R Schmitt Enertec (RE-800-001-160202)<br>Выполняет требования / meets: Liebherr, Waukesha | Высокоэффективное газомоторное масло на минеральной основе с большим запасом щелочности, великолепно зарекомендовавшее себя на практике, предназначено для компактных когенерационных установок, функционирующих на особых видах газа (биогаз, канализационный, свалочный, рудничный газ).<br>Practically tried and tested high-performance gas engine oil on mineral basis with very high alkaline reserve, for the application in combined heat and power plants operated with special gases (biogas, sewage gas, landfill gas, mine gas). |

| ADDINOL | SAE | Лицензии производителей (OEM)<br>OEM-Approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|
| **Gasmotorenöl** (газомоторное масло / Gas engine oil) **MG 40-Extra LA** | 40 | Лицензии / approvals: MWM (TR 0199-99-2105: сульфатная зольность до 0,6 мас.% / sulphated ash to 0.6 wt%); MAN M 3271-2 (на природном газе / natural gas); GE Jenbacher (TA 1000-1109 Series 2/3: A, Serie 4 vers A+B: A, Serie 6 vers C+E: A, Series 2/3/4/6: применение с катализатором / Cat.); MTU Onsite Energy Serie 400 / MDE Series 28xx/30xx (на природном газе / natural gas), MTU Onsite Energy Serie 4000 (биогаз / biogas); Caterpillar CG 132, CG 170, CG 260 (TR 0199-99-12105/11: сульфатная зольность до 0,6 мас.% / sulphated ash to 0.6 wt%); Deutz AG (TR0199-99-01213)<br>Выполняет требования / meets: Liebherr; Tedom; Waukesha | Высокоэффективное малозольное газомоторное масло (сульфатная зольность < 0,5 %) на минеральной основе для применения в двигателях любой мощности, работающих на природном и особых видах газа. Используется в двигателях с катализаторами для реакции обмена формальдегида.<br>High-performance gas engine oil based on mineral oil (sulphated ash < 0.5 %) for natural gas or special gas operations in all performance ranges, low-ash character, suited if catalytic converters for the oxidation of formaldehyde are applied. |
| **Gas engine oil NG 40** | 40 | Лицензии / approvals: MWM (TR 0199-99-2105: сульфатная зольность до 0,6 мас.% / sulphated ash to 0.6 wt%); Caterpillar CG 132, CG 170, CG 260 (TR 0199-99-12105: сульфатная зольность до 0,6 мас.% / sulphated ash to 0.6 wt%); GE Jenbacher (TA 1000-1109 BR 2/3: A, B, BR 4 Vers. A + B: A, B, BR 6 Vers. C + E: A, B);<br>выполняет требования / meets: Deutz AG (TR0199-99-01213); MAN M 3271-2; GE Jenbacher (TA 1000-1109 BR 2/3/4/6: применение с катализатором / Cat.)<br>рекомендации по использованию / recommended for: Caterpillar Series 3500 | Высокоэффективное газомоторное масло на минеральной основе для современных газовых двигателей различной мощности, оснащенных турбонаддувом, рекомендуется для очищенных газов и катализаторов.<br>High-performance gas engine oil based on mineral oil for modern, turbo charged gas engines in all performance ranges, perfectly fit for cleaned gases and plants with catalytic converters. |
| **Gas engine oil LG 40** | 40 | Лицензии / approvals: GE Jenbacher (TA 1000-1109 Series 2/3: B, C, Serie 4 vers A+B: B, C, Serie 6 vers C+E: B, C), рекомендации по использованию / recommended for: Caterpillar<br>выполняет требования / meets: MWM (TR 0199-99-2105: сульфатная зольность до 0,6 мас.% / sulphated ash to 0.6 wt%); Caterpillar CG 132, CG 170, CG 260 (TR 0199-99-12105: сульфатная зольность до 0,6 мас.% / sulphated ash to 0.6 wt%) | Высокоэффективное газомоторное масло на минеральной основе для установок любой мощности, работающих на особых видах газа, особо рекомендуется для свалочного газа и биогаза. Предназначается главным образом для газовых двигателей GE Jenbacher.<br>High-performance gas engine oil based on mineral oil for special gas operations in all performance ranges, ideal for landfill and biogas, preferred use at GE Jenbacher. |
| **Gasmotorenöl** (газомоторное масло / Gas engine oil) **MG 40 PowerSynth** | 40 | | Высокоэффективное газомоторное масло на синтетической основе для небольших когенерационных установок, работающих на природном газе в многоквартирных или индивидуальных домах. Прекрасная термоокислительная стабильность. Идеальное решение для установок, работающих в режиме теплоснабжения.<br>High-performance gas engine oil based on synthetic oils for compact cogeneration units in single- or multi-family houses, outstanding thermal-oxidative stability, ideal for heat-controlled plants. |

## Масла для направляющих скольжения
Guideway oils

| ADDINOL | DIN | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|
| **Gleitbahnöl** (масло для направляющих скольжения / Guideway oil) **XG 32** **XG 68** **XG 220** | **51502 (CGLP)** **51524/2 (HLP)** **51517/3 (CLP)** | Масла для горизонтальных и вертикальных направляющих скольжения с выраженными деэмульгирующими свойствами, хорошо предотвращают скачкообразное движение при трении (anti stick slip).<br>XG 32 и XG 68: для горизонтальных направляющих и средних нагрузок, XG 220: для вертикальных направляющих и высоких нагрузок.<br>Guideway oils with distinct demulsifying capacity and good anti-stick-slip characteristics<br>XG 32 and 68 for horizontal guide- and slideways and medium loads, XG 220 for vertical guide- and slideways and high loads |

# Гидравлические масла
## Hydraulic fluids

| ADDINOL | DIN | Не содержит цинк<br>Free of zinc | Лицензии, спецификации и рекомендации<br>Approvals, specifications and recommendations | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Hydrauliköl** (гидравлическое масло / Hydraulic oil) **HL 10 … HL 68** | 51524/1 (HL)<br>51517/2 (CL)<br>EN ISO 6743/4:HL | ✔ | | Для гидравлических установок, эксплуатируемых в нормальных условиях; используется также для смазки подшипников и малонагруженных редукторов и для общей смазки.<br>Suitable for hydraulic systems under normal operating conditions, also applicable for the lubrication of bearings and gears with minor loads as well as general applications. |
| **Hydrauliköl** (гидравлическое масло / Hydraulic oil) **HLP 10 … HLP 100** | 51524/2 (HLP)<br>EN ISO 6743/4:HM | | BoschRexroth<br>ISO 3448 | Для промышленных и мобильных гидравлических установок, функционирующих при высоких давлениях и предъявляющих специфические требования к противоизносным свойствам масел; также для смазки подшипников и редукторов.<br>For industrial and mobile hydraulic systems, suited for high pressures and specific wear protection, can also be used for the lubrication of bearings and gears. |
| **Hydrauliköl** (гидравлическое масло / Hydraulic oil) **HLP 46 AF**<br>**HLP 68 AF** | 51524/2 (HLP)<br>51517/3 (CLP)<br>EN ISO 6743/4:HM | ✔ | ISO 3448 | Для систем, функционирующих в условиях, где не исключены высокие термические нагрузки и имеется вероятность проникновения воды (деэмульгирующие свойства); также для смазки подшипников, редукторов и прокатных станов.<br>Operations where water contact cannot be excluded (demulsifying properties), suited for high thermal loads, can also be used in bearings, gears and rolling mills. |
| **Hydrauliköl** (гидравлическое масло / Hydraulic oil) **HLPD 10 … HLPD 68** | 51524/2 (HLP)<br>EN ISO 6743/4:HM (кроме деэмульгирующих свойств / except for demulsibility) | ✔ | Лицензии / approvals: F. X. Meiller (HLPD 22); Müller Weingarten (HLPD 46)<br>Выполняют требования / meet: MAN N 698; DBL 6721 | Для систем, куда могут проникнуть вода, грязь и абразивные частицы (детергентные свойства). Рекомендуются для мобильных гидравлических систем. Идеальное решение для пневмоинструментов.<br>Usage where water, dirt and abrasive particles can get into the system (detergent properties), highly fit for mobile equipment, ideal for pneumatic tools. |
| **HV Synth 46** | 51524/3 (HVLP)<br>EN ISO 6743/4:HV | ✔ | AFNOR NF E 48603 (HV)<br>CETOP RP 91 H (HV)<br>ISO 11158 | Синтетическая гидравлическая жидкость, устойчивая к высоким нагрузкам и перепадам температур. Для длительной и непрерывной смазки. Применяется в термических процессах или системах охлаждения.<br>Synthetic pressure fluid for high loads and varying temperatures, long-term and lifetime lubrication, use in thermal processes or cooling systems. |
| **Hydrauliköl** (гидравлическое масло / Hydraulic oil) **HVLP 15 TT … HVLP 68 TT** | 51524/3 (HVLP)<br>EN ISO 6743/4:HV | | AFNOR NF E 48603 (HV)<br>CETOP RP 91 H (HV)<br>ISO 11158 | Всесезонные гидравлические масла с отличными вязкостно-температурными свойствами (низкая зависимость вязкости от температуры: HVLP 15 TT VI = 180; HVLP 32...68 TT VI = 170) и высокой стабильностью к сдвигу; предназначены главным образом для гидросистем, круглогодично функционирующих под открытым небом.<br>Hydraulic oils with improved VT-behaviour (low dependency of the viscosity on the temperature: HVLP 15 TT VI = 180; HVLP 32...68 TT VI = 170) and high shear stability, all season use, particularly suitable for outdoor hydraulic systems in all-season use. |
| **HV Eco Fluid**<br>**32**<br>**68** | 51524/3 (HVLP)<br>EN ISO 6743/4:HV | | Лицензия / approval: Arburg GmbH & Co. KG (HV Eco Fluid 46)<br>AFNOR NF E 48603 (HV)<br>CETOP RP 91 H (HV)<br>ISO 11158 | Всесезонные гидравлические масла на минеральной основе, отличающиеся превосходными вязкостно-температурными и фрикционными характеристиками; обладают повышенной эффективностью как при очень высоких, так и очень низких температурах. Рекомендуются для гидравлических систем, круглогодично функционирующих под открытым небом.<br>Mineral oil based hydraulic oil with excellent VT- and friction behaviour, increased efficiency both at extremely high and extremely low temperatures, all season use, particularly suited for outdoor hydraulics. |
| **Hydrauliköl** (гидравлическое масло / Hydraulic oil) **HVLPD 46** | 51524/3 (HVLP)<br>EN ISO 6743/4:HV (кроме деэмульгирующих свойств / except for demulsibility) | ✔ | | Всесезонное гидравлическое масло с детергентными свойствами для промышленных гидросистем высокого и низкого давления, подвергающихся воздействию воды, грязи и пыли от износа; также подходит для транспортной гидравлики в изменчивых условиях окружающей среды.<br>Multi-grade oil with detergent properties, for high- and low-pressure industrial applications exposed to water, dirt and abrasion, also suited for mobile hydraulics under varying ambient conditions. |

| ADDINOL | DIN | Не содержит цинк Free of zinc | Лицензии, спецификации и рекомендации Approvals, specifications and recommendations | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Arctic Fluid 5606** | EN ISO 6743/4:HV (кроме температуры вспышки / except for flash point) | ✔ | Отвечает требованиям / meets: MIL-PRF-5606 H (кроме класса чистоты / except for purity level) | Гидравлическое масло с исключительными вязкостно-температурными свойствами; рекомендуется при колебаниях температур, например, в условиях арктического климата и на холодильниках, а также для мобильных гидравлических систем, эксплуатируемых при низкой наружной температуре. Hydraulic fluid with excellent VT-behaviour for varying temperature conditions, proven under arctic climate conditions and in cold-storage depots as well as mobile plants at low outdoor temperatures. |
| **Arctic Fluid 22** | 51524/3 (HVLP) EN ISO 6743/4:HV (кроме температуры вспышки / except for flash point) | ✔ | | Всесезонное гидравлическое и трансмиссионное масло с исключительными вязкостно-температурными и превосходными низкотемпературными свойствами для экстремальных температурных условий эксплуатации. Всесезонная характеристика. Hydraulic-gear oil for extreme temperature conditions, excellent behaviour at low temperatures, outstanding VT-behaviour, multi-grade characteristics. |

## **Биоразлагаемые масла** / Biodegradable hydraulic fluids

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Ökosynth HEES 32 HEES 46** | 51524/2 (HLP) 51524/3 (HVLP) ISO 15380 | ✔ | VDMA 24568 | Синтетическая биоразлагаемая гидравлическая жидкость на основе сложных ненасыщенных эфиров. Идеальное решение для наружной гидравлики и экологически уязвимых районов. Применяется в диапазоне температур от –20 °C до +90 °C (HEES 32) и от –25 °C до +90 °C (HEES 46). Рекомендуется также для смазки подшипников и редукторов. Synthetic hydraulic fluids based on an unsaturated ester, ideal for outdoor hydraulics and ecologically sensitive areas, for HEES 32 application within a temperature range from -20 °C up to +90 °C, for HEES 46 from -25 °C up to +90 °C, also for bearings and gears. |
| **Ökosynth Super HEES 46 S** | ISO 15380 | ✔ | VDMA 24568 | Синтетическая гидравлическая жидкость на основе сложных насыщенных эфиров, предназначенная для использования в экологически уязвимых районах. Применяется в диапазоне температур от –25 °C до примерно +110 °C. Всесезонная характеристика. Synthetic hydraulic fluid based on saturated ester; for ecologically sensitive areas, applicable from -25 °C up to approx. +110 °C, multi-grade characteristics. |
| **Ökosynth HEPR 10 D HEPR 46 D** | 51524/3 (HVLPD) ISO 6743/4 (HEPR) HEPR 10 D: 15380 (HEPR) | ✔ | (HHEEPPR 10 D: VDMA 24568 | Синтетические всесезонные гидравлические жидкости, изготовленные на основе полиальфаолефинов (ПАО), для экологически уязвимых районов. Применяются в первую очередь там, где требуется высокая водостойкость. Применяются в диапазоне температур от –20 °C до +110 °C. Превосходные вязкостно-температурные свойства. Synthetic multi-grade hydraulic fluid based on PAO, for ecologically sensitive areas, application preferred where higher water resistance is required, useable between -20 °C and +110 °C, outstanding VT-behaviour. |

## Масла для пищевой промышленности / Food grade lubricants

| ADDINOL | DIN | Не содержит цинк Free of zinc | Лицензии, спецификации и рекомендации Approvals, specifications and recommendations | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|
| **FG Universal 46 ... 100** | 51524/2 (HLP)<br>51524/3 (HVLP)<br>51517/3 (CLP)<br>51506 (VDL) | ✔ | NSF H1<br>FDA 21 CFR 178.3570 | Синтетические высокоэффективные масла для пищевой и фармацевтической промышленности. Универсальные продукты для гидросистем, циркуляционных систем, компрессоров и редукторов; применяются в диапазоне от –30 °C до +120 °C.<br>Fully synthetic high-performance oils for systems in food and pharmaceutical industry, universal application, for hydraulics, circulating systems, compressors and gears, temperature range: -30 °C up to +120 °C. |
| **FG Hydraulic Oil 68** | 51524/2 (HLP) | ✔ | NSF H1<br>FDA 21 CFR 178.3570 | Гидравлическое масло на основе минерального белого масла для пищевой, кормовой и фармацевтической промышленности, смазки насосов, компрессоров, подшипников и небольших редукторов; для высоких требований.<br>Hydraulic oil based on mineral white oil for the application in hydraulic plants in food, feed and pharmaceutical industries, can also be used in pumps, compressors, bearings and small gears, for high requirements. |

## Трудновоспламеняемые гидравлические жидкости / Flame resistant hydraulic fluids

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Hydraulikfluid** (гидравлическая жидкость / Hydraulic fluid)<br>**HFC 32-46** | EN ISO 12922<br>EN ISO 6743-4 (HFC) | ✔ | VII Люксембургский отчет / 7th Luxembourg Report | Трудновоспламеняемая гидравлическая жидкость на основе раствора полигликоля и воды. Для пожароопасного оборудования (напр., на сталеплавильных заводах и прокатных станах, электростанциях, горной промышленности и т. д.). Улучшенная защита от износа и коррозии.<br>Based on polyglycol-water-solution, for plants involving fire hazards (e.g. steel works, rolling mills, mining, power plants), improved protection against corrosion and wear. |
| **Hydraulikfluid** (гидравлическая жидкость / Hydraulic fluid)<br>**HFD U 46**<br>**HFD U 68** | EN ISO 12922<br>EN ISO 6743-4 (HFD U) | ✔ | HFD U 68: VII Люксембургский отчет / 7th Luxembourg Report | Синтетические гидравлические жидкостт на основе эфиров, не содержат воды; улучшенная защита от износа и коррозии, а также стойкость против старения; биоразлагаемая.<br>Synthetic pressure medium free of water for hydraulic systems, based on ester, improved protection against corrosion and wear as well as ageing stability, biodegradable. |

## Прочее / Further

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Stoßdämpferöl B** (масло для амортизаторов / Shock absorber oil) | | | SAE 5W<br>ISO VG 15 | Масло для высоконагруженных амортизаторов, амортизационных стоек шасси и амортизаторов рулевого управления.<br>Oil for heavy-duty shock absorbers, strut units and steering absorbers. |
| **Fork Oil RR 15** | | | SAE 5W<br>ISO VG 15 | Минеральное масло для мотоциклетных вилок, амортизационных стоек шасси, амортизаторов и других амортизационных узлов; идеально для высоких и меняющихся нагрузок, также для езды по бездорожью.<br>Oil for forks, strut units, shock absorbers and further spring elements at motorbikes, ideal for high and changing loads, off-road application. |
| **System Cleaner 1-33** | | ✔ | ISO VG 46 | Концентрат чистящего средства для циркуляционных систем (гидравлические системы и редукторы).<br>Cleaning concentrate for lubrication systems (hydraulic systems and gears). |
| **Special Oil XB 15**<br>**Special Oil XB 46** | 51519 | ✔ | ISO 3448 | Смазочные масла для пневматических инструментов и машин, применяются в строительной, горной и текстильной промышленности, а также в машиностроении для цепей, направляющих, цилиндров, толкателей и клапанов.<br>Lubricating oils for pneumatic tools, application in construction and textile industry, mining and mechanical engineering, for chains, guideways, cylinders, valves and pushers. |

# Промышленные трансмиссионные масла
## Industrial gear oils

| ADDINOL | DIN | ISO | Диапазон температур применения Application temperature (°C) | Лицензии, спецификации и рекомендации Approvals, specifications and recommendations | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|---|
| **Getriebeöl** (трансмиссионное масло / Gear Oil) **CLP 68 … CLP 680** | 51517-3 (CLP) | 12925-1 | до / up to +100 | | Масла на минеральной основе для смазки закрытых промышленных редукторов с торцевым, коническим и червячным зацеплением, обычно нагруженных подшипников скольжения и качения, для циркуляционной смазки или смазки погружением. Mineral oil based lubricating oils for the lubrication of closed industrial gear systems with spur, bevel or worm gearing, roller and sliding bearings exposed to normal loads, dip feed and circulation lubrication. |
| **Getriebeöl** (трансмиссионное масло / Gear Oil) **CKT 68 … 460** | 51517-3 (CLP) CKT 150: 51524-3 (HVLP) | | –30 +120 | | Синтетические трансмиссионные масла на основе полиальфаолефинов (ПАО) с длительными сроками службы предназначаются для закрытых редукторов, где используется циркуляционная смазка или смазка погружением. Применяются в случаях, когда предъявляются повышенные требования к высокотемпературным или низкотемпературным свойствам смазки. Fully synthetic gear oils based on PAO for closed gears with dip feed and circulation lubrication, long-term usage, for increased demands on high and low temperature behaviour. |
| **Eco Gear 100 M … 680 M** | 51517-3 (CLP) | 12925-1 | –10 +100 | Лицензия / approval: Flender и т. д. / etc. | Не содержащие силиконов высокоэффективные трансмиссионные масла на минеральной основе, изготовленные по технологии Surftec®; предназначены для смазки закрытых промышленных редукторов, а также подшипников скольжения и качения, функционирующих при высоких нагрузках. Они предотвращают образование серых пятен и питтинга; улучшают прирабатываемость; выравнивают поврежденные контактные поверхности. Silicone-free, mineral oil based high-performance gear oils with Surftec®-technology for closed industrial gears, roller and sliding bearings at high loads, prevention of micro-pitting and pittings, improve running-in behaviour, re-smoothing of damaged friction surfaces. |
| **Eco Gear 150 S … 680 S** | 51517-3 (CLP) | 12925-1 | –30 +120 (кратковременно / short-term +150) | Лицензия / approval: Flender Eco Gear 320 S: лицензия Winergy Servicefill / Winergy Servicefill-Approval и т. д. / etc. | Не содержащие силиконов синтетические трансмиссионные масла, изготовленные по технологии Surftec®; для механически и термически высоконагруженных редукторов (напр., ветроэнергетических установок). Предотвращают образование серых пятен и питтинга; значительно продлевают сроки службы машин; длинные интервалы замены; энергосберегающие; выравнивают поврежденные контактные поверхности. Silicone-free, synthetic high-performance gear oils with Surftec®-technology, for mechanically and thermally heavy loaded gears, highly suited for wind turbines, prevention of micro-pitting and pittings, noticeable prolongation of the operating life of machines and lubricant, saving of energy, re-smoothing of damaged friction surfaces. |

| ADDINOL | DIN | ISO | Диапазон температур применения Application temperature (°C) | Лицензии, спецификации и рекомендации Approvals, specifications and recommendations | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|---|
| **Eco Gear 150 W … 460 W** | 51517-3 (CLP) | 12925-1 | –35 +120 (кратковременно / short-term +150) | AGMA 9005-E02 | Полностью синтетические трансмиссионные масла с эффективными присадками по технологии Advantec для промышленных редукторов, функционирующих в условиях максимальных нагрузок и критичных температур; для максимальной энергоэффективности и защиты от износа; превосходные низкотемпературные свойства позволяют использовать продукт даже при экстремально низкой температуре. Synthetic base oils and powerful additives of Advantec technology, for highest loads and critical thermal conditions in industrial gears, achieves maximum energy efficiency and high wear protection, excellent low-temperature behaviour for the application also at extreme sub-zero conditions. |
| **Eco Gear 68 S-T** | 51517-3 (CLP) | 12925-1 | –40 +120 | | Не содержащее силиконов высокоэффективное синтетическое трансмиссионное масло, изготовленное по технологии Surftec®, для закрытых промышленных редукторов, великолепные низкотемпературные свойства (температура застывания < –50 °C). В первую очередь для применения в холодных климатических зонах и на холодильниках. Silicone-free, fully synthetic high-performance gear oil with Surftec®-technology for closed industrial gears, outstanding flow behaviour at low temperatures, performance see Eco Gear … S, in particular for cold climates and the application in cold storage depots. |
| **Poly Gear PG 220 … PG 680** | 51517-3 (CLP) | 12925-1 (CKT) | до / up to +200 | | Полностью синтетические масла на полигликолевой основе (масла типа PGLP) для подшипников и редукторов. В первую очередь для смазки высоконагруженных подшипников скольжения и качения. Идеальное решение для червячных передач. Fully synthetic bearing and gear oils of PGLP-type (on polyethylene glycol basis) especially for roller and sliding bearings and high loads, ideal for worm gears. |
| **Gear Oil 100 … 680 F** | 51517-3 (CLP) | 12925-1 | до / up to +100 | Лицензия / approval: Siemens MD (Flender Rev. 15) (150 F, 220 F, 320 F, 460 F, 680 F); AGMA 9005-E02 | Трансмиссионные масла на минеральной основе для почти всех видов закрытых цилиндрических и конусовидных зубчатых передач, подшипников скольжения и качения, шарниров и направляющих, а также для редукторов, смазываемых методом погружения или циркуляционной смазки. Рекомендуются для редукторов, функционирующих при высоких нагрузках и подвергающихся воздействию инородных частиц (например, в бумажной промышленности). Mineral oil based gear oils for nearly all types of closed industrial gears with spur or bevel gearing, sliding and roller bearings, also for splash or circular lubrication, for high loads and applications with the impact of foreign material (e.g. paper industry). |
| **CLP 68 … 150 MW** | 51517-3 (CLP) | 12925-1 | до / up to +100 | Прессы / presses Schuler: DT 55 005, Brugger > 75 N/mm², масла для высоких нагрузок / oils for high loads | Трансмиссионные масла на минеральной основе практически для всех типов закрытых промышленных редукторов и циркуляционных систем, подшипников скольжения и качения, шарниров и направляющих, в особенности для штамповочных прессов и прессов большой мощности; чрезвычайно высокая несущая способность по задирам; рекомендуются для последних линеек прессов SCHULER. Mineral oil based gear oils for almost all types of closed industrial gears and circulation systems, roller and sliding bearings, joints and hinges, in particular for the use in stamping and large presses, highest scuffing load capacity, ideal for the new series of Schuler presses. |

## **Масла для пищевой промышленности** / Food grade lubricants

| ADDINOL | DIN | ISO | Диапазон температур применения Application temperature (°C) | Лицензии, спецификации и рекомендации Approvals, specifications and recommendations | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|---|
| **FG Universal 46 … 100** | 51524/2 (HLP)<br>51524/3 (HVLP)<br>51517/3 (CLP)<br>51506 (VDL) | | –30 +120 | NSF H1<br>FDA 21 CFR 178.3570 | Высокоэффективные синтетические масла для оборудования пищевой промышленности.<br>Fully synthetic high-performance oils for plants in food production. |
| **FG Gear Oil 220** | | | до / up to +90 | SAE 90<br>NSF H1<br>FDA 21 CFR 178.3570 | Продукт, изготовленный на основе минерального белого масла, применяется для смазки высоконагруженных редукторов и подшипников в пищевой, кормовой, фармацевтической и косметической промышленности. Используется также как циркуляционное масло и для смазки машин.<br>Lubricating oil based on medical white oil for heavy loaded gears and bearings in food and feed industry, also suitable for pharmaceutical and cosmetics industry, as circulating oil and for machine lubrication. |
| **Ecoleb 100 … 680 FG** | 51517/3 (CLP) | 3448 | –30 +120 (кратковременно / short-term +150) | NSF H1<br>FDA 21 CFR 178.3570 | Синтетические трансмиссионные масла для пищевой, кормовой, фармацевтической и косметической промышленности для смазки высоконагруженных редукторов и подшипников.<br>Fully synthetic gear oils for food and feed as well as pharmaceutical and cosmetics industry, for heavy loaded gears and bearings. |

## Масла для холодильных машин
Refrigerator oils

| ADDINOL | DIN | ISO | Лицензии, спецификации и рекомендации<br>Approvals, specifications and recommendations | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Kältemaschinenöl** (масло для холодильных машин / Refrigerator oil)<br>**XKS 46**<br>**XKS 100** | 51503/1 (KAA, KC, KE) | 6743-3 (DRA, DRC, DRG) | Лицензия / approval: Bitzer (XKS 46) | Синтетические масла для холодильных машин, изготовленные на основе ароматических углеводородов, прекрасно зарекомендовали себя на промышленных холодильных установках, холодильниках, пивоваренных заводах и т. д.<br>Fully synthetic refrigerator oils based on aromatic hydrocarbons, tried and tested in industrial plants, cold storage depots, breweries etc. |

## Масла для цепей
Chain lubricants

| ADDINOL | V40 ($mm^2/s$) | Диапазон температур применения<br>Application temperature (°C) | Лицензии, спецификации и рекомендации<br>Approvals, specifications and recommendations | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Высокотемпературные условия эксплуатации** / High-temperature applications | | | | |
| **Belt Lube HT 220** | 260 | более / up to more than +260 | Подходит для / suited for: Siempelkamp, Dieffenbacher, Küsters | Исключительно термостойкий смазочный материал на основе синтетических компонентов с добавлением специальных присадок; для термически высоконагруженных цепей, роликов и стержней. Особо рекомендуется для непрерывных автоматических линий прессов для производства древесностружечных и древесноволокнистых плит, для печей, сушилок и прочих подобных высокотемпературных условий эксплуатации.<br>Lubricant of extreme high-temperature stability based on synthetic components with special additives, for chains, rods and rolls exposed to high thermal loads, particularly suited for continuous press lines in the manufacturing of particle boards, in kilns, dryers and further high-temperature applications. |
| **Belt Lube HT 50**<br>**HT 100** | 52<br>102 | до / up to +250 | HT 50/HT 100: предпочтительно для применения в цепных системах Dieffenbacher / preferred for Dieffenbacher<br>HT 100: рекомендуется для применения в цепных системах Siempelkamp / recommended for Siempelkamp in particular | Синтетические смазочные материалы для термически высоконагруженных цепей, лент транспортеров и роликов. В первую очередь рекомендуется использовать при производстве древесностружечных и древесноволокнистых плит.<br>Synthetic lubricant for thermally heavy loaded chains, belts and rolls, application especially in the manufacturing of particle and fibre boards. |
| **Roller Track Lube 100** | 105 | до / up to +250 | Eisenmann, Al-Con, M&N Fördersysteme/Conveyor techniques | Исключительно термостойкий смазочный материал на синтетической основе со специальными присадками для низкоскоростных цепных транспортеров, шарнирных блоков и конвейеров с боковым креплением транспортных подвесок, идеально подходит для применения в цепных конвейерах с моечными и сушильными камерами и высоких температур печи, зарекомендовал себя, например, в установках для нанесения порошковых покрытий.<br>Extremely high temperature resistant lubricant based on synthetic components and special additives, ideal for slow conveyor chains, roller systems and sidetrack conveyors, highly fit for conveyor systems with washing and drying line and high furnace temperatures, tried and tested in powder coating lines. |

| ADDINOL | V40 (mm²/s) | Диапазон температур применения Application temperature (°C) | Лицензии, спецификации и рекомендации Approvals, specifications and recommendations | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Stenter Oil 220** | 215 | до / up to +250 | Выполняет требования / meets: Benninger, Brückner Leonberg, Brazzoli, Dornier, Ratti | Синтетический смазочный материал, для смазки конвейерных, рамочных и натяжных цепей, функционирующих при высоких нагрузках и скоростях. Идеально подходит для текстильной промышленности (прядильные, вязальные, мотальные и трикотажные машины), для сушильно-ширильных машин, а также сушилок с подачей горячего воздуха и конвейерных сушилок. Fully synthetic high-performance lubricant for the lubrication of conveyor, frame and tension chains at high loads and speeds, ideal for the use in textile industry (spinning, coiling, knitting and weaving machines), application at stentering frames and in hot air and continuous driers. |
| **Chain Lube XHT 50 XHT 150 XHT 250 XHT 3000** | 56 145 250 3200 | до / up to +250 | DIN 51517/3 (CLP) XHT 250: Brückner, Krones XHT 150, 3000, 3000 Spray: Lingl | Высокотемпературные цепные масла на основе синтетических сложных эфиров для универсального применения в термически высоконагруженных конвейерных и приводных цепях, например, на лакокрасочных, текстильных предприятиях, при обработке металлов под давлением. Имеются также в аэрозольной упаковке. High-temperature chain oils based on synthetic esters, universal application at thermally heavy loaded conveyor and driving chains, e.g. in textile industry, painting lines, metal forming, also available as spray. |
| **Chain-Bolt-Fluid XHS 220** | 220 | до / up to +220 | | Для смазки цепей конвейеров и зажимов в оборудовании по вытягиванию пленки. Используется также при высоких температурах и тяжелых условиях смазки при обработке цветных металлов или пластмасс, а также в других высокотемпературных областях. Lubrication of conveyor chains and fixtures in film stretching lines, also at high temperatures and difficult lubrication conditions in the processing of non-ferrous metals and plastics as well as further high-temperature applications. |
| **Cliptec XHS 485 FG** | 410 | до / up to +260 | Brückner | Высокоэффективное цепное масло для применения в пищевой промышленности и на производстве напитков; подходит для высоких температур и трудных условий эксплуатации; эффективно предотвращает образование твердой корочки и отложений, может применяться в конвейерах, работающих при высоких температурах, например, в текстильной промышленности, при обработке стекла и изоляционных материалов. High-performance chain oil for food and beverage industry, suited for high temperatures and difficult conditions, prevents encrustation and deposits efficiently, application in conveyor systems at high temperatures, e.g. processing of glass, textiles and insulating materials. |
| **Cliptec XHS 480** | 370 | до / up to +260 | Brückner | Высокоэффективное цепное масло для высоких температур и тяжелых условий эксплуатации, эффективно предотвращает образование твердых корок и отложений. Применяется на конвейерах при высоких температурах, например, при обработке стекла, цветных металлов, пластмасс и текстильных изделий. Особо рекомендуется для цепей самого последнего поколения и максимальных скоростей. High-performance chain oil for high temperatures and difficult conditions, prevents encrustation and deposits efficiently, application in conveyor systems at high temperatures, e.g. processing of copper alloys, glass, plastics and textiles, suited in particular for the latest generation of chains and maximum speeds. |
| **Cliptec XHS 280** | 295 | до / up to +250 | Brückner, Cellier NSF H2/HX-2 | Высокотемпературное синтетическое цепное масло для смазки цепей конвейеров и зажимов. Рекомендуется использовать при высоких температурах и трудных эксплуатационных условиях, например, при обработке цветных металлов и пластмасс. Особо рекомендуется для установок по вытяжке пленок фирмы Brückner. Fully synthetic high-temperature chain oil for conveyor chains and clamps, recommended for high temperatures and difficult conditions, applied in the processing of non-ferrous metals and plastics, preferred for Brückner film stretching lines. |
| **Cliptec XHS 150 HT** | 275 | до / up to +250 | Brückner | Высокотемпературное синтетическое цепное масло для смазки цепей конвейеров и зажимов. Рекомендуется использовать при высоких температурах и трудных эксплуатационных условиях, например, при обработке цветных металлов и пластмасс. Особо рекомендуется для установок по вытяжке пленок фирмы Brückner. Fully synthetic high-temperature chain oil for conveyor chains and clamps, recommended for high temperatures and difficult conditions, applied in the processing of non-ferrous metals and plastics, preferred for Brückner film stretching lines. |

| ADDINOL | V40 (mm²/s) | Диапазон температур применения Application temperature (°C) | Лицензии, спецификации и рекомендации Approvals, specifications and recommendations | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Cliptec-Rollprotect XHS 240** | 233 | до / up to +250 | Brückner | Высокоэффективный синтетический смазочный материал для смазки цепей, зажимов и роликов. Применяется на производстве пленки, предназначен для машин проходного типа, функционирующих при высоких рабочих температурах или при сильных перепадах температур, например, печей непрерывного действия, сушилок, линий прессования. Fully synthetic high-performance lubricant for chain and roll elements as well as clips, application in film manufacturing, fit for continuous systems at high and/or varying temperatures, e.g. continuous kilns, driers, presses. |
| **Glass Lube XHG 220** | 228 | до / up to +250 | | Высокоэффективное синтетическое масло для смазки термически высоконагруженных пар трения цепей, роликов и лент транспортеров. Особо рекомендуется для машин по производству пустотелого стекла и прочих агрегатов для производства стекла, а также керамических изделий. Fully synthetic high-performance oil for the lubrication of friction pairings at conveyor chains, rolls and belts exposed to extreme thermal loads, highly fit for bottle glass machines and other aggregates in glass manufacturing as well as in ceramics industry. |
| **Spezialöl XH 220 A** | 225 | до / up to +240 | | Полностью синтетическое масло для смазки термически высоконагруженных пар трения цепей, роликов и лент транспортеров, например, в печах непрерывного действия, сушилках, формовочных прессах и прессах для пластического деформирования и т. п.; применяется на производстве стекла, изоляционных материалов, в текстильной, деревообрабатывающей промышленности, при обработке металлов и пластиков. Fully synthetic high-temperature lubricant for friction pairings under high thermal loads, i.e. conveyor chains, belts and rolls, for instance in continuous kilns, dryers, presses as well as forming presses and similar applications, in glass, insulating material and wood processing industries, textile production, processing of non-ferrous metals as well as plastics. |
| **Weave Oil XHS 290** | 290 | до / up to +255 | Подходит для следующих систем / /suited for systems of: Benninger, Brückner, Leonberg, Brazzoli, Dornier, Ratti | Высокоэффективный синтетический смазочный материал для смазки цепей при высоких нагрузках и температурах. Идеально подходит для скоростных цепей скольжения. Для смазки конвейерных, рамочных и натяжных цепей, а также роликов, шарниров, подшипников скольжения и качения. Fully synthetic high-performance chain lubricant for high loads and temperatures, ideal for fast running sliding chains, also for the lubrication of rolls and joints, roller and sliding bearings. |
| **System Cleaner HT** | 80 | до / up to +240 | Brückner, Dieffenbacher, Siempelkamp | Эффективный смазочный материал для цепей, элементов скольжения и роликовых систем. Специально разработан для очистки пар трения от отложений. Размягчает твердые корочки, удаляет частицы грязи и примеси из точки смазки. Рекомендуется для высокотемпературной смазки и чистки транспортирующей техники. Efficient lubricant for cleaning chains, sliding components and roller systems, solves incrustations, contaminants and residues, high temperature stability, also fit for lubricating conveyor systems by loss lubrication. |

## **Общего назначения** / General applications

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Haftöl** (цепное масло / Adhesive oil) **32** **100** **220** | **34** 101 224 | | | Специальные масла на минеральной основе для смазки цепей, лесопильных рам и транспортных устройств различного вида. Идеальное решение для сильных вибраций, центробежных сил или очень сильного загрязнения. Продукт Haftöl 100 особо рекомендуется для смазки скоростных пильных цепей. Mineral oil based special oils for chains, gates and transport facilities of any kind, ideal for strong vibrations, centrifugal forces or extreme soiling, Adhesive oil 100 is particularly suitable for high-speed chain saws. |
| **Kettenhaft-Spray** (аэрозоль для цепей / Chain adhesive spray) | | **–30 +130** | | Полусинтетическое цепное масло в виде аэрозоля для смазки высоконагруженных мотоциклетных цепей и скоростных цепей в промышленности. Semi-synthetic adhesive chain spray, suitable for heavy loaded chains of motorbikes and fast running chains in industry. |

## **Особого назначения** / For sensitive applications

| ADDINOL | V40 (mm²/s) | Диапазон температур применения Application temperature (°C) | Лицензии, спецификации и рекомендации Approvals, specifications and recommendations | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Ökoplus XS 68** | 56-64 | | Биоразлагаемость по / biodegradable acc. to CEC-L-33-T-82 (> 95 %) | Биоразлагаемое масло для пильных цепей, изготовленное на основе растительного масла.<br>Biodegradable adhesive chain saw oil based on vegetable oil. |
| **Plantfluid** | 42 | до / up to +290 | FDA 21 CFR 178.3570<br>NSF H1 | Высокотемпературный смазочный материал для пищевой промышленности для смазки ленточных и цепных транспортеров в печах непрерывного действия на хлебозаводах.<br>High-temperature lubricant for food industry for the lubrication of conveyor belts and chains of continuous furnaces in large bakeries. |
| **WXA Spray** | 72 | –10 +180 | NSF H1<br>DAB, PhEur, BP, FDA | Для смазки и временной консервации цепей транспортеров и конвейерных лент в пищевой, фармацевтической, бумажной и картонной промышленности.<br>Suitable for lubrication or (temporary) preservation of conveyor chains or belts in food, pharmaceutical, paper and cardboard industry. |
| **Kettenöl** (цепное масло / Chain oil)<br>**15 FG**<br>**32 FG**<br>**150 FG**<br>**460 FG** (также имеется в виде аэрозоля / also as spray)<br>**680 FG** | <br>15<br>32<br>150<br>460<br><br>680 | до / up to +250 | NSF H1<br>FDA 21 CFR 178.3570 | Специальные синтетические масла для смазки цепей транспортеров, функционирующих в пищевой, косметической и фармацевтической промышленности. Применяются также для смазки малонагруженных редукторов в пищевой промышленности.<br>Fully synthetic special oils to lubricate conveyor chains in food, cosmetics and pharmaceutical industry, also suited for gears in food industry exposed to minor loads. |

# Антикоррозионные масла
## Anti-corrosion oils

| ADDINOL | V40 (mm²/s) | Спецификации Specifications | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|
| **Korrosionsschutzöl** (антикоррозионное масло / Anti-corrosion oils) **KO 7 C** **KO 32 C** | 7,3 30 | | Не содержащие растворителя масла для временной защиты черных металлов от коррозии. Solvent-free oils for the temporary protection of iron metals. |
| **Korrosionsschutzöl** (антикоррозионное масло / Anti-corrosion oils) **KO 6-F** | V20 = 5,5 | | Содержащее растворитель антикоррозионное средство, обладающее водовытесняющими свойствами и хорошей проникающей способностью, образует тонкую пленку (от маслянистой до кремовой) для временной защиты металлических поверхностей. Имеется также в аэрозольной упаковке. Solvent-containing anti-corrosion fluid with water-repellent and good penetrating properties, forms a thin oily to slightly creamy film, for the temporary protection of metallic surfaces, also available as spray. |
| **ADDICOR** **220** **320** | 220 325 | DIN 51517/3 (CLP) ISO 12925/1 (CKC) AGMA 9005-E02 | Антикоррозионные средства на основе минерального масла для временной защиты от ржавления и коррозии цветных металлов, высокая несущая способность, защита от износа и старения, идеально подходят для защиты редукторов во время хранения, а также для смазки закрытых редукторов, гидросистем, подшипников качения и скольжения, шарниров и направляющих. Mineral oil based agents for the temporary protection against rust and corrosion on ferrous and non-ferrous metals, excellent load carrying capacity, wear protection and ageing stability, ideal for the protection of bearings during storage, also fit for the lubrication of closed gears, hydraulics, roller and sliding bearings as well as joints and guideways. |
| **Kriechöl** (проникающее масло / Creep oil) | V20 = 2,9 | | Водовытесняющее антикоррозионное масло, растворяющее ржавчину, а также обладающее хорошей проникающей способностью. Образует тонкую маслянистую пленку. Имеется также в аэрозольной упаковке. Water displacing anti-corrosion oil with rust-dissolving as well as good penetrating properties, forms a thin oily film, also available as spray. |
| **Waffenöl** (оружейное масло / Weapon oil) **W 18** | 17,6 | BAAINBw TL 9150-0078; BW Code OY 1045; NATO-Code S-761 | Синтетическое оружейное масло для смазки, консервации и чистки оружия, применяется в диапазоне температур от –54 °C до +150 °C. Имеется также в аэрозольной упаковке. Fully synthetic oil for the lubrication, preservation and cleaning of weapons, applicable within the temperature range from –54 up to +150 °C, also available as spray. |
| **Penta-Fluid DW 08** | ок. / ca. 8 | | Антикоррозионное средство на основе минеральных масел для консервации полированных и химически или гальванически обработанных поверхностей из черных металлов. Mineral oil based corrosion protection fluid for preserving shiny, chemically and galvanically treated iron surfaces. |
| **Welding Protection L 13** | V20 = 2,4 | | Готовое к применению не содержащее силиконов разделительное средство для сварочных работ. Применяется для низко- и высоколегированных сталей и алюминия, обладает превосходным противоадгезионным действием. Silicone-free separating agent ready for use for the application on low- to high-alloy steels and aluminium, excellent anti-adhesive effect. |

# Подшипниковые, циркуляционные и машинные масла
## Bearing, machine and circulating oils

| ADDINOL | ISO VG | DIN | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|
| **Schmieröl**<br>(смазочное масло /<br>Lube oil)<br>**RL 2**<br>**RL 5**<br>**RL 10** | 2<br>5<br>10 | 51519 | Низковязкие легированные рафинаты минеральных масел. RL 2 рекомендуется в первую очередь для смазки станков и скоростных шпинделей в текстильной промышленности. RL 5 и RL 10 применяются для смазки циркуляционных систем, а также подшипников скольжения и качения, и общей смазки машин.<br>Additivated mineral oil raffinates with a low viscosity,<br>RL 2 especially for the lubrication of machine tools and fast spindles in textile industry,<br>RL 5 and RL 10 are suited for the lubrication of circulation systems, roller and sliding bearings and for general machine lubrication. |
| **Schmieröl**<br>(смазочное масло /<br>Lube oil)<br>**D 75**<br>**D 120** | 68<br>150 | раньше / former:<br>51501 L-AN 68<br>51501 L-AN 150 | Нелегированные минеральные масла, обладающие высокой стойкостью к старению и термонагрузкам, а также превосходными антикоррозионными свойствами, предназначены для буксовых подшипников рельсового подвижного состава и сигнальных установок.<br>Non-additivated, ageing-resistant mineral oils with high thermal stability and excellent corrosion protection for axle bearings of rail vehicles and signal installations. |
| **Schmieröl**<br>(смазочное масло /<br>Lube oil)<br>**D 150** | 150 | | Предназначенное для смазки подшипников масло с присадками, обладающее высокой несущей способностью. Особо рекомендуется для буксовых подшипников рельсового подвижного состава, сочленений дышел при высоких требованиях (например, на паровых локомотивах), а также для подшипников скольжения и линейных направляющих.<br>Bearing oil with additives with high load-carrying capacity, highly fit for axle bearings of rail vehicles, rods at high requirements (e.g. steam engines) as well as sliding and linear bearings. |
| **Schmieröl**<br>(смазочное масло /<br>Lube oil)<br>**R 15**<br>**R 22**<br>**R 100** | 15<br>22<br>100 | 51517/1<br>51519<br>ISO 3448 | Нелегированные рафинаты минеральных масел для смазки машин и оборудования с поточными и циркуляционными системами. Подходит для подшипников скольжения и качения, а также малонагруженных промышленных редукторов.<br>Non-additivated mineral oil raffinates for lubrication of machines and installations with continuous and circulating systems, suited for roller and sliding bearings as well as industrial gears exposed to minor loads. |
| **Schmieröl**<br>(смазочное масло /<br>Lube oil)<br>**C 100**<br>**C 150**<br>**C 220** | 100<br>150<br>220 | 51517/1<br>51506 (VB, VC) | Масла, не содержащие присадок, для смазки малонагруженных машин и оборудования с поточными и циркуляционными системами. Применяются для смазки промышленных редукторов, подшипников качения и скольжения, а также простых гидросистем и компрессоров.<br>Lubricating oils without additives for the lubrication of machines and plants with continuous and circulating systems without special loads, application in industrial gears, roller and sliding bearings, also suited for simple hydraulics and compressors. |
| **Schmieröl**<br>(смазочное масло /<br>Lube oil)<br>**CL 10…68, CL 220** | 10 …68, 220 | 51517/2 (CL)<br>51524/1 (HL)<br>51506 (VBL) | Масла для смазки циркуляционных систем, а также промышленных редукторов с малой и средней нагрузкой. Применяются для смазки подшипников скольжения и качения, общей смазки машин, а также простых гидросистем и компрессоров.<br>Lubricating oils for the lubrication of circulating systems as well as industrial gears with low to medium loads, for roller and sliding bearings, general machine lubrication, simple hydraulics and compressors. |

# Масла для металлообработки — не смешиваемые с водой
## Metalworking oils – non water miscible

| ADDINOL | Вязкость Viscosity mm²/s (40 °C) | Температура вспышки Flash point COC (°C) | Цветные металлы Non-ferrous metals | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Пригодность / Suitability:<br>✔: хорошо подходит / good suitability<br>●: подходит в определенных условиях / limited suitability<br>✖: не подходит / no suitability |
| **Penta-Cool NM 10** | 1,9 (20 °C) | 61 (PM) | ✔ | Специально для штамповки электротехнической листовой стали.<br>Especially for punching electrical sheets. |
| **Penta-Cool NM 12** | 12,0 | >150 | ● | Масло для глубокого сверления.<br>Drilling oil for deep hole drilling. |
| **Penta-Cool NM 21** | 1,8 | 68 | ✔ | Масло для обработки материалов из черных и цветных металлов путем волочения и штамповки с низкими и средними требованиями к прочности и степени деформации.<br>Drawing and punching fluid for iron and non-iron materials with low to medium requirements. |
| **Penta-Cool NM 22** | 1,8 | 69 | ✔ | |
| **Penta-Cool NM 63** | 30 | 210 | ● | Обработка резанием автоматных сталей, алюминиевых материалов, конструкционных сталей, ковкого чугуна, легированных и нелегированных термически улучшенных сталей, подходит для резьбонакатывания и зубошлифования.<br>Cutting of free cutting steels, aluminium, mild steels, grey cast iron, alloyed and unalloyed steels, suitable for thread milling and gear grinding. |
| **Penta-Cool NM 80 MIN** | 80 | 310 | ✔ | Для операций резанием со снятием стружки и без нее и с минимальным расходом смазочного материала; обработка черных и цветных материалов и алюминиевых сплавов.<br>Minimum quantity lubrication for cutting and non-cutting processes, for the processing of ferrous and non-ferrous materials and aluminium alloys. |
| **Penta-Cool NM 7000 N** | 28 | 210 | ✖ | Масло, содержащее противозадирные (EP) присадки, для резки сталей, трудно поддающихся резанию, для станков-автоматов, для нарезания зубьев, протяжки, нарезания резьбы и шлифовки.<br>With EP-additives, for cutting processes of ferrous metals difficult to cut, for automatic tool machines, broaching, thread cutting and grinding. |
| **Mehrzwecköl** (многоцелевая смазка / Multi-purpose oil) **32 ZF** | 29,9 | >175 | ✔ | Не содержит хлора и цинка; рекомендуется как масло для металлообработки, трансмиссионное и гидравлическое масло при средних требованиях к мощности резания легко- и труднообрабатываемых сталей и цветных металлов.<br>Chlorine- and zinc-free, suitable as cutting, gear and hydraulic oil at medium requirements, for cutting high to low machinability steels and non-ferrous metals. |
| **Autocut 22 A/1** | 22 | >196 | ✔ | Бесхлорное масло для металлообработки применяется при средних требованиях к мощности резания; разработано специально для операций на станках-автоматах. Пригодно для обработки алюминия.<br>Chlorine-free cutting oil for medium requirements, especially for auto lathe work, suited for working aluminium. |
| **Schneidöl K 16 S** | 22 | 196 | ● | Не содержащие хлора масла для обработки металлов резанием (операции на станках-автоматах, протяжных станках, нарезка резьбы, шевингование зубчатых колес); с противозадирными (EP) присадками; рекомендуются также для высоких нагрузок.<br>Chlorine-free cutting oils for working of steel (automatic, broaching and thread operations, scraping of gear wheels), with EP additives for increased loads. |
| **K 33 S Pf 30** | 33 | 210 | ✖ | |
| **Grind 15 B/2** | 22 | >170 | ✔ | Не содержащее хлора масло для шлифования средне- и высоколегированных сталей, особенно рекомендуется для шлифования стружкоотводящих канавок сверл.<br>Chlorine-free cutting oil for the processing of medium to high-alloy steels, especially for drilling flute grinding. |
| **Form 150 C-ZF** | 146 | >200 | ✖ | Не содержащее хлора и цинка формовочное масло для глубокой вытяжки, штамповки и холодного прессования очень трудно формуемых материалов, а также для их консервации.<br>Chlorine- and zinc-free forming oil for deep-drawing, punching and cold extrusion of materials which are very difficult to shape and their preservation. |
| **Härteöl 29** (закалочное масло / Hardening oil) | 29 | 200 | | Сверхстойкий к окислению рафинат минерального масла с узким диапазоном кипения и низким давлением пара для закалки инструментов из легированных инструментальных сталей.<br>Highly oxidation-resistant mineral oil raffinate with narrow boiling range and low vapour pressure for the hardening of tools made from alloyed tool steel. |
| **Kaltreiniger M** (реагент для холодной чистки / Cold cleaning fluid M) | 1,85 (20 °C) | 63 (PM) | ✔ | Средство для чистки и обезжиривания деталей и изделий из черных и цветных металлов. Применяется в неразбавленном виде.<br>For cleaning and degreasing parts and workpieces made of ferrous and non-ferrous metals, undiluted use. |
| **Erosionsflüssigkeit ED 2 L** (эрозионная жидкость / Erosion fluid) | 2,3 (25 °C) | 105 (PM) | ● | Жидкость, применяемая в качестве изолирующего, охлаждающего и промывочного средства при электроэрозионной обработке металлов.<br>Insulating, cooling and flushing medium for electro-erosive metal processing. |

# Масла для металлообработки — смешиваемые с водой
## Metalworking oils – water miscible

| ADDINOL | Содерж. мин. масел (%) Content of mineral oil (%) | pH (DIN 20 $H_2O$) pH value (DIN 20 $H_2O$) | Сталь Steel | Чугун Cast iron | Алюминий Aluminium | Цветные металлы Non-ferrous metals | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Пригодность / Suitability:<br>✔: хорошо подходит / good suitability<br>●: подходит в определенных условиях / limited suitability<br>при обработке алюминия и цветных металлов всегда проверять склонность к пятнообразованию / please generally test staining tendency of Al and non-ferrous metals before application |
| **Penta-Cool WM 100** | 35 | 9,1 | ✔ | ✔ | ✔ | ● | Универсальная эмульсия для сверления, рекомендуется использовать для любых способов обработки металлов резанием.<br>Classic drilling emulsion, universal application, for all cutting operations. |
| **Penta-Cool WM 440** | 40 | 9,0 | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | Универсальная смазочно-охлаждающая жидкость для обработки металлов резанием; пригодна также для станков-автоматов.<br>Universal coolant for cutting operations, also on automatic tool machines. |
| **Penta-Cool WM 650** | 45 | 9,0 | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | Универсальная смазочно-охлаждающая жидкость для любых типов обработки металлов резанием. Рекомендуется для обработки меди и медных сплавов.<br>Universal coolant for all cutting processes, suited for copper and copper alloys. |
| **Penta-Cool WM 910** | 45 | 9,9 | ✔ | ✔ | ✔ | ● | Универсальный биологически крайне стабильный концентрат смазочно-охлаждающей жидкости для любых способов обработки резанием.<br>Universal coolant concentrate for all cutting operations, superior biostability. |
| **Penta-Cool WS 250** | – | ок. / ca. 9,0 | ✔ | ✔ | ● | ● | Не содержащий минерального масла и нитритов водорастворимый концентрат смазочно-охлаждающей жидкости предназначен для шлифовки твердых сплавов и черных металлов.<br>Mineral oil-free and nitrite-free, water soluble coolant concentrate for grinding hard metal and ferrous materials. |
| **Penta-Cool WS 300** | – | 8,9 | ✔ | ✔ | ✔ | ✔ | Универсальное смазочно-охлаждающее средство для шлифовки любых материалов; подходит для легкой обработки резанием сталей и литых материалов, предназначено преимущественно для обработки твердосплавных металлов или инструментов из твердых сплавов.<br>Universal coolant for grinding of all materials, suitable for light machining of steel and cast materials, especially for carbide and carbide tools. |

**Более подробную информацию вы можете узнать в брошюре «Смазочно-охлаждающие жидкости ADDINOL» или у наших специалистов отдела прикладной техники.**
**A comprehensive overview is given in our brochure "ADDINOL Metalworking Coolants", our experts of Application Technology are available for questions.**

# Специальные смазочные материалы
Special products

| ADDINOL | Спецификации, лицензии и прочая информация<br>Specifications, approvals and further information | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|
| **Additex SW 22<br>SW 32<br>SW 46** | DIN 62136/1<br>ISO VG 22, 32, 46<br>Лицензия / approval: Groz-Beckert (SW 22) | Масла для текстильных машин, изготовленные на основе минеральных базовых масел. Легко смываются. Предназначены для смазки распылением или смазки под давлением игл и платин кругло- и плосковязальных машин, а также других точек смазки, контактирующих с текстилем.<br>Mineral oil based special oils for lubricating needles and plates of knitting machines and further lube points with textile contact, running-in and circulating oils, wash out easily, excellent wear protection. |
| **Weißöl**<br>(белое масло / White oil)<br>**WX 15<br>WX 32<br>WX 68** | NSF H1 (WX 15),<br>DAB, PhEur, BP, USP,<br>FDA 21 CFR 178.3620 (a) | Медицинские белые масла, предназначенные для фармацевтической, косметической, пищевой, упаковочной и химической промышленности.<br>Medical white oils for pharmaceutical, cosmetics, food and packaging as well as chemical industry. |
| **Cutoil 15 FG** | USDA H1 | Минеральное масло глубокой очистки на парафиновой основе для смазки режущего и упаковочного оборудования в пищевой и косметической промышленности, а также для общего применения на производстве упаковочных материалов.<br>Paraffin-based, refined mineral oil for the lubrication of cutting and packing units in food and cosmetics industry, also for general applications in the manufacturing of packing material. |
| **Antifreeze FG** | биоразлагаемый / biodegradable | Экологически безопасное охлаждающее средство для защиты от замерзания, коррозии и кавитации систем охлаждения (до –50 °C). Применяется в пищевой и кормовой промышленности, при обработке питьевой воды, для солнечных батарей и отопительных систем.<br>Environment-friendly cooler protecting agent against freeze, corrosion and cavitation in cooling circuits down to –50 °C, application in food and feed industry, drinking water treatment, solar technology, heating installations. |
| **Addisolv D** | | Малоароматизированная смесь изопарафиновых углеводородов для чистки и обезжиривания деталей и изделий из черных и цветных металлов. Продукт разработан специально для моющих установок фирмы Dürr.<br>Iso-paraffinic mixture of hydrocarbons poor in aromatics for the cleaning and degreasing of parts and components made of ferrous and non-ferrous metals, recommended for cleaning plants of the company Dürr. |
| **Drawing Lube 35** | | Мягкая водорастворимая паста, применяемая для волочения стальной проволоки. Паста не содержит активных серных и хлористых соединений и минерального масла.<br>Soft, water-soluble drawing paste free of mineral oil for drawing surface-treated wires (after dry drawing), free of chlorine and sulphur compounds. |
| **Kaltreiniger M**<br>(реагент для холодной чистки / Cold Cleaning Fluid) | | Средство для чистки и обезжиривания деталей и изделий из черных и цветных металлов. Применяется в неразбавленном виде.<br>Fluid for cleaning and degreasing parts and workpieces made of ferrous and non-ferrous metals, undiluted use. |

# Аэрозоли
Sprays

| ADDINOL | Основа<br>Basic substance | Диапазон температур применения<br>Application temperature (°C) | Спецификации, лицензии и прочая информация<br>Specifications, approvals and further information | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Защита, смазка и уход** / Lubricate, maintain and protect | | | | |
| **Korrosionsschutzspray** (антикоррозионный аэрозоль / Anti-Corrosion Spray) **KO 6-F** | мин. / min | | V20 = 5,5 mm²/s | Многофункциональная антикоррозионная жидкость, содержащая растворитель, предназначенная для временной защиты металлических поверхностей; для инструментов, пазов, сварных швов. Обладает водовытесняющими свойствами, хорошей проникающей способностью.<br>Solvent-containing, multi-functional anti-corrosion fluid for the temporary protection of metallic surfaces, for tools, rabbets and welds, water-displacing, good penetrating properties. |
| **Kriechöl Spray** (проникающее масло / Creep oil spray) | мин. / min | | V20 = 3,0 mm²/s | Водовытесняющее антикоррозионное масло, предназначенное для защиты металлических поверхностей; для щелей, сварных швов, инструментов и приспособлений для домашних работ.<br>Water displacing anti-corrosion fluid for metallic surfaces, for chinks and welds, tools as well as do-it-yourself equipment. |
| **Waffenöl W18 Spray** (оружейное масло / Weapon oil) | синт. + эфиры / synt. + ester | –54 +150 | Bundeswehr TL 9150-0078<br>(BW-Code OY 1045)<br>NATO-Code S-761<br>V40 = 17,6 mm²/s | Для смазки, консервации и чистки оружия.<br>For the lubrication, preservation and cleaning of weapon systems. |
| **Feinmechaniköl Spray XF 12** (масло для точной механики / Precision mechanics oil) | мин. / min | | V40 = 12 mm²/s | Специальное масло для смазки прецизионных агрегатов (швейные машины, велосипеды, промышленные измерительные инструменты и т. п.).<br>Special oil for the lubrication of precision devices (sewing machines, bicycles, industrial measuring tools etc). |
| **Multifunktionsspray** (универсальный аэрозоль / Multifunctional spray) | мин. + сложн. эфиры жирных кислот + графит / min + oleic acid ester + graphite | –40 +90 | | Многофункциональное средство для промышленности, транспортных средств и домашнего хозяйства. Универсальная смазка для любых механических деталей.<br>Versatile aid for industry, vehicles and household, lubricates all mechanical components, universal application. |
| **Batteriepolschutzspray** (аэрозоль для защиты полюсов акумулятора / Pole protection spray) | мин. + органический растворитель / min. + organic solvent | | | Для технического ухода и защиты полюсов аккумулятора, соединительных зажимов, держателей батареи и соединений с массой. Продукт защищает от коррозии, от утечек тока и потерь напряжения, тем самым продлевая срок службы аккумулятора.<br>For battery poles, terminals, battery holder and grounds, protects against corrosion, leakage currents and power loss, prolongs lifetime of battery. |
| **Смазки для цепей** / Chain lubricants | | | | |
| **Kettenhaft-Spray** (аэрозоль для цепей / Chain adhesive spray) | полусинт. / semi-synt. | –30 +130 | V40 = 680 mm²/s | Для смазки высоконагруженных мотоциклетных цепей и промышленных скоростных цепей, работающих при экстремальных условиях эксплуатации.<br>For extreme conditions and high centrifugal forces, e.g. fast running chains in industrial applications or at bikes. |
| **Chain Lube**<br>**XHT 250 Spray**<br>**XHT 3000 Spray** | сложные насыщенные эфиры / saturated ester | до / up to +250 | V40 = 260 mm²/s<br>V40 = 3200 mm²/s | Высокотемпературные цепные масла, предназначенные для смазки термически высоконагруженных конвейерных и приводных цепей или пар трения в высокотемпературных производствах: текстильная промышленность, лакокрасочные предприятия, при производстве стекла и изоляционных материалов.<br>High-temperature oils for the lubrication of conveyor and driving chains exposed to heavy thermal loads as well as sliding pairings in high-temperature applications, suited for varnish lines, textile industry, manufacturing of glass and insulating material. |

## **Особого назначения** / Special applications

| ADDINOL | **Основа** Basic substance | Диапазон температур применения Application temperature (°C) | **Спецификации, лицензии и прочая информация** Specifications, approvals and further information | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Elektrokontaktspray** (электроконтактный аэрозоль / Electro-contact spray) | мин. + органический растворитель / min + org. solvent | | | Не содержащий силиконов и хлора аэрозоль для чистки и технического ухода за электрическими контактами и компонентами. Растворяет жиры, масла и влажную грязь. Silicone- and chlorine-free spray for cleaning and maintaining electrical contacts and components, dissolves greases, oils and damp dirt. |
| **Schweißtrennspray** (разделительный аэрозоль для сварки / Welding protection spray) | не содержащее силиконов разделительное средство / Silicone-free release agent | | | Для сварочных работ. Идеальное решение для низколегированных и высоколегированных сталей и алюминия. For welding operations, ideal for low- to high-alloy steels and aluminium. |
| **Silikonspray** (силиконовый аэрозоль / Silicone Spray) | sil / сил. | –50 +250 | NSF H1 | Универсальное антифрикционное и разделительное средство для пластмассовых, резиновых и металлических поверхностей. Продукт характеризуется превосходной устойчивостью к воздействию соленой воды, водяного пара, серной кислоты, разбавленным кислотам и щелочам. Применяется в автомобилестроении, электропромышленности, машиностроении, стекольной промышленности и пр. Universal sliding and separating agent for surfaces of plastics, rubber and metal, good resistance against salt water, water vapour, sulphuric acid, diluted acids and lyes, application in vehicle construction, electrical industry, general engineering, glass manufacturing etc. |
| **PTFE Gleitlackspray** (сухая смазка в аэрозольной упаковке / PTFE Lubricating varnish spray) | PTFE | –70 +250 | | Физиологически безопасное, химически стабильное универсальное антифрикционное и разделительное средство для дверных петель, замков, ходовых рельс, лент конвейеров, прокладок, кабелей, тросов и т. п. Physiologically harmless universal sliding and release agent, for door hinges, locks, sliding rails, conveyor belts, sealings, cables, ropes and much more, chemically resistant, universal application. |

## **Чистящие средства** / Cleaning agents

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Universalreinigerspray** (универсальный чистящий аэрозоль / Universal cleaning spray) | смесь углеводородов / mixture of hydrocarbons | | | Аэрозоль для очистки и технического ухода за различными металлическими поверхностями, обезжиривает и растворяет отложения на подвижных деталях. Подходит для мастерских, промышленного и домашнего применения. Spray for cleaning and maintenance of all metal surfaces in industry, workshop, household and hobby, degreasing effect, solves residues on moving parts. |

## **Физиологически безопасные продукты** / Physiologically harmless

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **WXA Spray** | белое масло / white oil | –10 +180 | NSF H1 DAB, PhEur, BP, FDA | Физиологически безопасный аэрозоль для применения в пищевой, фармацевтической, косметической и бумажной промышленности; для упаковочных автоматов, цепей и лент конвейеров, приводов. Можно также использовать как консервирующее средство. Physiologically harmless spray for the application in food, pharmaceutical, cosmetics and paper industry, for packing machines, conveyor chains and belts as well as drives, also as preserving agent. |
| **Kettenöl 460 FG Spray** (цепное масло в виде аэрозоля / Chain oil 460 FG spray) | PAO | –20 +250 | NSF H1 FDA 21 CFR 178.3570 | Специальное синтетическое масло для смазки термически высоконагруженных цепей, функционирующих в пищевой, косметической и фармацевтической промышленности. Special oil for the lubrication of high-temperature chains, suited for applications in food, cosmetics and pharmaceutical industry. |

## **Смазки и пасты** / Greases and pastes

| ADDINOL | **Основа**<br>Basic substance | Диапазон температур применения<br>Application temperature (°C) | **Спецификации, лицензии и прочая информация**<br>Specifications, approvals and further information | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|
| **TSM 400 Spray** | мин. / min. + $MoS_2$ | –35 +450 (при ограниченном доступе воздуха до / reduced air access up to +630) | | Темная монтажная и многоцелевая паста, способная выдерживать высокие давления. Многофункциональная, можно использовать в качестве приработочной смазки, при обработке металлов методом холодной деформации, смазки горячих резьбовых соединений, труднодоступных узлов трения и т. д.<br>Dark assembly and multi-purpose paste with high pressure resistance, versatile usage, for running-in lubrication, cold-forming, hot screw connections, friction points difficult to access and so on. |
| **Anti-Seize Spray GAL** | полусинт./ semi-synth. Li | –40 +1200 | | Высокотемпературная синтетическая паста для монтажных работ применяется в общем машиностроении, на сталелитейных заводах, в химической, бумажной и горнодобывающей промышленности, на электростанциях. Используется также в качестве уплотнительного и антикоррозионного средства.<br>Semi-synthetic high-temperature assembly paste fit for general engineering, steelworks, chemical industry, paper processing, power plants, mining etc., can also be used for sealing and corrosion protection. |
| **ADDIFLON PTFE Fluid Spray** | синт. / synth + PTFE | –20 +150 | | Универсальная паста для смазки металлических, пластмассовых и керамических элементов скольжения, особо рекомендуется для смазки высоконагруженных опорных плит и направляющих стрел телескопических мобильных кранов.<br>Multi-purpose paste, lubrication of sliding machine components made of metal, plastics and ceramics, for heavy loaded pressure and guide plates of telescopic booms. |
| **Sprühfett W** (аэрозоль для открытых поверхностей / Grease Spray) | мин. / min. | –25 +300 | | Высокотемпературная смазка с великолепной водо- и жаростойкостью для открытых редукторов, лебедок, болтов, подшипников качения и скольжения, а также червячных передач в подводных приборах и аналогичных областей применения.<br>Highly water and heat resistant high-performance grease, for open gears, winches, screws, roller and sliding bearings as well as worm gears in underwater equipment and similar applications. |

## Трансформаторные масла
## Transformer oils

| ADDINOL | V40 (mm²/s) | Спецификации Specifications | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|
| **Transformatorenöl** (трансформаторное масло / Transformer oil) **TRF-GNX** | 7,6 | DIN EN 60296<br>VDE 0370/1<br>IEC 60296 | Трансформаторное масло, изготовленное на основе нафтеновых масел, применяется в качестве изоляционной и охлаждающей жидкости; содержит антиокислительные присадки. Для применения в трансформаторах, дросселях, преобразователях, переключателях и аналогичных высоковольтных аппаратах.<br>Naphthene-basic transformer oil, insulating and cooling fluid, contains anti-ageing additive, for the use in transformers, chokes, converters and similar high-voltage devices. |
| **Transformatorenöl** (трансформаторное масло / Transformer oil) **TRF-HX** | 11 | DIN EN 60296<br>VDE 0370/1 класс A / Class A<br>IEC 60296 | Гидрированная изоляционная и охлаждающая жидкость на парафиновой основе; содержит антиокислительные присадки. Для применения в трансформаторах, дросселях, преобразователях, переключателях и аналогичных высоковольтных аппаратах, особо рекомендуется для высоких термических нагрузок.<br>Hydrogenated, paraffin based insulating and cooling fluid with anti-ageing additive, for the use in transformers, chokes, converters and similar high-voltage devices, especially for high thermal loads. |

## Турбинные масла
## Turbine oils

| ADDINOL | ISO VG | DIN | Спецификации Specifications | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Turbinenöl** (турбинное масло / Turbine oil) **TL 32** **TL 46** **TL 68** | 32<br>46<br>68 | 51515/1 (TD) | Siemens<br>Alstom Power<br>Voith Turbo | Турбинные масла с великолепными антикоррозионными и водоотделяющими свойствами для паровых, газовых и гидравлических турбин, функционирующих при обычных температурных нагрузках.<br>Turbine oils with good anti-corrosion behaviour and water separation ability for gas, water and steam turbines at normal thermal loads. |
| **Turbinenöl** (турбинное масло / Turbine oil) **TP 46** | 46 | 51515/1 (TD/TDP) | Siemens TLV 90 1304/01<br>Alstom HTGD 90117<br>Voith Turbo | Турбинное масло с улучшенными противоизносными свойствами, применяется главным образом в гидравлических, газовых и паровых турбинах, функционирующих при обычных температурных нагрузках, а также для паровых двигателей с редуктором.<br>Turbine oil with improved wear protection properties, preferably for the application in steam, water and gas turbines at normal thermal loads, for steam gear engines. |
| **Turbine oil MT 32** **MT 46** **MT 68** | 32<br>46<br>68 | 51515/2 (TG/TGP) | MT 46: MAN Diesel & Turbo, Siemens AG, Siemens Turbomachinery Equipment GmbH, Max Watt | Для газовых и паровых турбин, а также турбокомпрессоров. Великолепная термоокислительная стабильность, для высоких требований и нагрузок, используется в газовых турбинах с редуктором или без него, в редукторных компрессорах, паровых и гидравлических турбинах.<br>For gas and steam turbines as well as turbo compressors, excellent thermal-oxidative stability, for high requirements and loads, useable in gas turbines with or without gears, gear compressors, steam as well as water turbines. |
| **Turbine Oil CA** | | 51515-2 (TG/ TGP) | Siemens Turbomachinary Equipment GmbH | Турбинное масло с функцией связывания растворенного хлора, изготовленное на основе высококачественных синтетических базовых масел с добавлением бесцинковых присадок, специально предназначено для использования в промышленных хлорных компрессорах, например, на производстве ПВХ; пригодно для газовых, паровых и гидравлических турбин.<br>Especially for chlorine gas compressors in chemical industry, for example in PVC production; based on high quality HC base oils and zinc-free additive combination with chlorine scavenger function; excellent for gas, steam and water turbines. |

**DIN 51515-1/2: смазочные материалы и регулировочные жидкости для турбин / Lubricants and governor fluids for turbines**

| | |
|---|---|
| TD | обычные температурные нагрузки / normal thermal loads |
| TDP | с дополнительной повышенной защитой от износа / plus increased wear protection |
| TG | повышенные температурные нагрузки / increased thermal loads |
| TGP | с дополнительной повышенной защитой от износа / plus increased wear protection |

## Масла для вакуумных насосов
Vacuum pump oils

| ADDINOL | V40 (mm²/s) | ISO | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|
| **Vakuumpumpenöl** (масло для вакуумных насосов / Vacuum pump oil) **XVR 110** | 95 | 6743/3: DVC | Рафинат минерального масла узкой фракции с низким давлением пара. Масло рекомендуется для роторных, вакуумных, пластинчатых и др. насосов.<br>Mineral oil raffinate of narrow boiling range with low vapour pressure for rotary and vane piston pumps, vacuum compressors etc. |

## Компрессорные масла
Compressor oils

| ADDINOL | DIN | Спецификации и лицензии<br>Specifications and approvals | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|
| **Verdichteröl** (компрессорное масло / Compressor oil) **V 100 … V 220** | 51506 (VB)<br>51517/1 (C)<br>V 150: 51506 (VC) | | Устойчивые к старению рафинаты минеральных масел без присадок, предназначены для поршневых компрессоров низкого и среднего давления, а также для ротационных пластинчатых компрессоров.<br>Paraffin based, ageing resistant mineral oil raffinates without additives for low and medium pressure piston compressors as well as cell compressors. |
| **Verdichteröl** (компрессорное масло / Compressor oil) **VL 150, VL 320** | 51506 (VBL)<br>VL 150: 51506 (VCL) | VL 150: SAE 40, API CC | Устойчивые к старению и обладающие повышенной защитой от износа рафинаты минеральных масел с зольной комбинацией присадок, применяются в поршневых компрессорах низкого, среднего и высокого давления.<br>Ageing resistant mineral oil raffinates with ash-containing additives for increased wear protection, for compressors operating at low, medium or high pressures. |
| **Verdichteröl** (компрессорное масло / Compressor oil) **VDL 46 … VDL 150** | 51506 | VDL 46, 68: ATMOS Chrast<br>VDL 46, 100, 150: TÜV Essen<br>VDL 100, 150: LMF | Устойчивые к старению рафинаты минеральных масел с активными веществами без зольных присадок. Температура сжатия до +220 °C.<br>VDL 46, 68: используются преимущественно для винтовых и ротационных компрессоров; VDL 100, 150: для высоконагруженных поршневых компрессоров.<br>Ageing resistant mineral oil raffinates with ash-free additives, compression end temperatures up to +220 °C<br>VDL 46, 68: in particular for screw-type and rotary compressors<br>VDL 100, 150: for heavy loaded piston compressors |
| **Verdichteröl** (компрессорное масло / Compressor oil) **VDL 32 S**<br>**VDL 46 S**<br>**VDL 68 S** | 51506 | ATMOS Chrast | Синтетические компрессорные масла разработаны специально для винтовых и пластинчатых ротационных компрессоров с температурой сжатия до +220 °C.<br>Fully synthetic compressor oils especially for screw-type compressors and rotary vane compressors, compressor end temperatures up to +220 °C |
| **Melkmaschinenöl** (масло для доильных машин / Milking machine oil) | | ISO VG 68 | Высококачественное масло на минеральной основе для круглогодичного применения в современных вакуумных насосах доильных машин. Красного цвета.<br>**Mineral oil based fluid of high quality for all-season application in modern vacuum pumps of milking machines, reds.** |

**DIN 51506: смазочные масла для воздушных компрессоров и вакуумных насосов**

| | |
|---|---|
| V | компрессорное масло / Compressor oil |
| L | защита от окисления и старения / Protection against oxidation and ageing |
| B | максимальная температура сжатия: +140 °C / maximum compressor end temperature: +140 °C |
| C | максимальная температура сжатия: +160 °C / maximum compressor end temperature: +160 °C |
| D | максимальная температура сжатия: +220 °C / maximum compressor end temperature: +220 °C |

## Масла-теплоносители
Heat transfer oils

| ADDINOL | DIN ISO | V40 (mm²/s) | Температура в подающем трубопроводе до (°C) Flow temperatures up to (°C) | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Wärmeträgeröl** (масло-теплоноситель / Heat transfer oil) **XW 15** | 6743-12 QB | 22,5 | +300 (кратковременно / short-term +320) | Синтетическое масло-теплоноситель для применения в отопительных и комбинированных отопительно-охладительных системах, для щадящего и надежного нагрева опасных веществ и веществ, требующих осторожного обращения. Рекомендуется в первую очередь для открытых безнапорных систем, обладает исключительными вязкостно-температурными свойствами, обеспечивающими экономичное применение и отличным очищающим действием. Имеет лицензию Brückner. Fully synthetic heat-transfer oil for the application in heating and combined heating-cooling systems, for careful and safe heating of sensitive and dangerous substances, highly suited for open, pressureless plant types, excellent VT-behaviour for economical use, excellent cleaning properties, approved by Brückner. |
| **Wärmeträgeröl** (масло-теплоноситель / Heat transfer oil) **XW 15 HT** | 6743-12 QD | 16,5 | +350 | Синтетическое масло-теплоноситель для применения в отопительных и комбинированных отопительно-охладительных системах, для щадящего и надежного нагрева опасных веществ и веществ, требующих осторожного обращения; широкий диапазон температур применения, максимальная чистота системы. Synthetic heat-transfer fluid for the application in heating and combined heating-cooling systems with forced circulation, for careful and safe heating of sensitive and dangerous substances, wide temperature range, supports highest system cleanliness. |
| **Wärmeträgeröl** (масло-теплоноситель / Heat transfer oil) **XW 30 M 250** | 6743-12 QB | 29 | +310 | Масло-теплоноситель на основе минеральных масел для применения в отопительных и комбинированных отопительно-охладительных системах, для щадящего и надежного нагрева опасных веществ и веществ, требующих осторожного обращения. Рекомендуется для открытых безнапорных систем. Heat transfer oil based on mineral oil for heating and combined heating-cooling systems, sensitive and dangerous substances are heated carefully and safely, fit for open, pressure-less plant types. |

## Цилиндровые масла
Cylinder oils

| ADDINOL | ISO VG | DIN | Температура пара (°C) Steam temperatures up to (°C) | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|
| **Zylinderöl** (цилиндровое масло / Cylinder oil) | | | | Высоковязкие минеральные масла для паровых машин, обладающие хорошей адгезионной и смазывающей способностью, а также высокой термической стабильностью. High-viscosity mineral oils for the application in steam engines with good adhesive strength and lubricity, high thermal stability. |
| **Z 1000** | 1000 | 51510 (ZB) | +325 | |
| **Z 1500** | 1500 | 51510 (ZD) | +380 | |

# Пластичные смазки
Lubricating greases

## Универсальные пластичные смазки / Universal greases

| ADDINOL | NLGI | Загуститель/мыльная основа Thickener/soap | Основа Base oil | DIN | Диапазон температур применения (°C) Temp. range (°C) | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Mehrzweckfett** (многоцелевая смазка / Multi-purpose grease)<br>**L 2** | 2 | Li | мин. / min. | K2K-30 | –30 +120 (кратковременно / short-term +130) | Для смазки и уплотнения подшипников качения и скольжения, многоцелевая смазка для всех отраслей промышленности, универсальная смазка для транспортных средств. L 2 G содержит твердый смазочный материал (графит), улучшающий противозадирные свойства. L2 выполняет требования: MB 267.0. For the lubrication and sealing of roller and sliding bearings, multi-purpose grease for all industries, universal grease for the use in commercial vehicles, L 2 G contains solid lubricant (graphite) for improved emergency lubricating properties. L2 meets: MB 267.0. |
| **L 2 G** | 2 | Li + графит / graphite | мин. / min. | KF2K-30 | –30 +120 (кратковременно / short-term +130) | |
| **L 3** | 3 | Li | мин. / min. | K3K-30 | –30 +120 | |
| **Mehrzweckfett** (многоцелевая смазка / Multi-purpose grease)<br>**L 2 M0** | 2 | Li + $MoS_2$ + графит / graphite | мин. / min. | KPF2K-30 | –30 +130 (кратковременно / short-term +140) | Для смазки подшипников скольжения в области смешанного трения; рассчитана на высокие нагрузки, а также низкие и средние скорости; универсальная смазка для транспортных средств; обладает высокой стойкостью к старению и коррозии. For the lubrication of sliding bearings with mixed friction conditions, for high loads and low to medium speeds, universal grease for the lubrication of commercial vehicles, ageing resistant, protects against corrosion. |
| **EP Mehrbereichsfett** (всесезонная смазка / Multi-purpose grease)<br>**LM 1 EP** | 1 | Li | мин. / min. | KP1K-30 | –30 +130 (кратковременно / short-term +140) | Смазка для длительной смазки в пром-сти и строительстве, с минимальным кол-вом противозадирных присадок (EP) для смазки подшипников качения и скольжения при высоких нагрузках; также подходит для подшипников ступицы колеса. LM 2 EP выполняет требования: MAN 283 Li-P 2, MB 267.0. Long-term grease for industry and construction, mild EP additivation for roller and sliding bearings exposed to increased loads, also fit for wheel bearings of vehicles. LM 2 EP meets: MAN 283 Li-P2, MB 267.0. |
| **LM 2 EP** | 2 | Li | мин. / min. | KP2K-30 | | |
| **LM 3 EP** | 3 | Li | мин. / min. | KP3K-30 | | |
| **Mehrbereichsfett** (всесезонная смазка / Multi-grade grease)<br>**CS 1 EP** | 1-2 | кальций комплекс / Ca-complex | мин. / min. | KP1-2N-30 | –30 +140 (при подаче смазки / with relubrication +180) | Всесезонные смазки, сохраняющие высокую водостойкость даже при непосредственном контакте с технической водой; применяются в первую очередь в централизованных системах смазки в горной и сталелитейной пром-сти. В качестве универсальных смазок применяются в транспортных средствах. CS 1 EP рекомендуется для рабочих валиков, функционирующих при высоких температурах (прокатные станы, бумажная промышленность, доменные печи). Mineral oil based grease with excellent water resistance (also during direct exposure to process water) in particular for mining and steel industry, can be used as universal grease for the lubrication of vehicles, CS 1 EP highly suited for work rolls under high-temperature conditions (rolling mills, paper industry, furnaces). |
| **CS 2 EP** | 2 | кальций комплекс / Ca-complex | мин. / min. | KP2N-20 | –25 +140 | |
| **Grease EP 2 G** | 2 | Li + графит / graphite | полусинт. / semi-synt. | KPF2N-30 | –30 +140 (кратковременно / short-term +150) | Водостойкая смазка длительного действия для высоких нагрузок и температур; для автомобилей и промышленности. Рекомендуется для подшипников скольжения, направляющих, шпинделей и т. д. Long-term grease for high loads and temperatures, water resistant, for vehicles and industry, usage at sliding bearings, guides, shafts and so on. |
| **Hightemp EK 2** | 2 | литий комплекс / Li-complex | мин. / min. | KP2P-30 | –30 +150 (кратковременно / short-term +200) | Смазка для высоконагруженных подшипников качения и скольжения, особо рекомендуется для подшипников колес.<br>Выполняет требования / meets: MAN 284 Li-H2, MB 265.1, Volvo STD 1277,18/1277,2.<br>For the lubrication of heavy pressure loaded roller and sliding bearings, particularly recommended for wheel bearings. |

| ADDINOL | NLGI | Загуститель/мыльная основа<br>Thickener/soap | Основа<br>Base oil | DIN | Диапазон температур применения (°C)<br>Temp. range (°C) | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Grease CA 3** | 3 | Ca | мин. / min. | M3C-30 | –30 +60 | Уплотнительная смазка, в том числе для применения в сельском хозяйстве; превосходная водостойкость, отличная адгезия, надежная защита от коррозии.<br>Lubricating grease, among others for agriculture, excellent stability towards water, very good adhesion, reliable corrosion protection. |

## **Полужидкие смазки** / Liquid greases

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fließfett** (полужидкая смазка / Liquid grease)<br>**SGA 600** | 0 | Na | мин. / min. | G0F-20 | –20 +80 | Для смазки обычно нагруженных редукторов, а также закрытых подшипников качения и скольжения.<br>Lubrication of gears exposed to normal loads as well as closed roller and sliding bearings. |
| **Addilith EP 0** | 0 | Li | мин. / min. | GP0K-40 | –40 +120 (кратковременно / short-term +180) | Смазка с противозадирными присадками (EP) для высоконагруженных подшипников качения и скольжения, а также червячных передач. Многофункциональная смазка для грузовых, строительных и сельхозмашин.<br>EP-additivated grease for highly pressure loaded roller and sliding bearings, suited also for worm gears, multi-purpose grease for trucks as well as machines in agriculture and forestry. |
| **Haftschmierstoff** (адгезионная смазка / Adhesive lubricant)<br>**OG 0** | 0 | алюминий комплекс / Al-complex + графит / graphite | мин. / min. | OGPF0S-20 | –20 +200 (кратковременно / short-term +250) | Смазка с противозадирными присадками (EP); особо рекомендуется для больших открытых зубчатых передач (например, в барабанных шаровых мельницах цементной промышленности), зарекомендовала себя в ветросиловых установках; распыляемый продукт.<br>Grease with EP additives especially for large open tooth gears (e.g. cement tube mills), tried and tested in wind power plants, sprayable. |
| **Combiplex OG 0-2500** | 0 | алюминий комплекс / Al-complex + графит / graphite | полусинт. / semi-synt. | OGPF0S-20 | –20 +200 (кратковременно / short-term +250) | Для больших открытых зубчатых передач в барабанных шаровых мельницах и трубчатых печах в цементной промышленности, крановой техники и тяжелых строительных машин. Рекомендуется для автоматической смазки распылением шестерней, зубчатых венцов и реек, функционирующих при высоких сжимающих нагрузках и температурах. Превосходные противозадирные и адгезионные свойства.<br>For large, open toothed gears in cement tube mills and furnaces, crane systems and heavy construction machinery, preferred for automatic spray lubrication at gear wheels, rings and shafts under high pressure and temperature loads, excellent emergency lubrication properties, highly adhesive. |
| **Combiplex OG 05** | 0-1 | литий-кальций комплекс / Li-/Ca-complex | мин. / min. | KPGOG0-1N-30 | –30 +140 (кратковременно / short-term +180) | Для высоконагруженных подшипников качения и скольжения, а также средних и больших приводов, также подходит для зубчатых приводов. Высокая несущая способность, великолепные антифрикционные свойства и исключительная водостойкость.<br>For highly loaded roller and sliding bearings as well as medium to large drives, also fit for girth gears, high load-carrying capacity, excellent emergency lubricating properties, outstanding water resistance. |
| **Fließfett** (полужидкая смазка / Liquid grease)<br>**SGR 4-00-9P** | 00 | Li | мин. / min. | GP00K-30 | –30 +120 | Универсальная смазка для промышленных редукторов (цилиндрических, конических и червячных), функционирующих при обычных и тяжелых условиях, а также для подшипников качения и скольжения.<br>Multi-purpose grease for industrial gears (bevel, spur and worm gears) under normal and difficult conditions, roller and sliding bearings. |
| **Fließfett** (полужидкая смазка / Liquid grease)<br>**PG-00** | 00 | Li | PG | GPPG00K-40 | –40 +120 | Синтетич. смазка для высоконагруженных цилиндрических и червячных передач при низких температурах. Подходит также для смазки открытых редукторов с вертикально расположенными валами, а также высоконагруженных подшипников скольжения.<br>Synthetic oil for the lubrication of heavy loaded spur and worm gears at low temperatures, also for open vertical shafts and sliding gears exposed to high loads. |

| ADDINOL | NLGI | Загуститель/мыльная основа Thickener/soap | Основа Base oil | DIN | Диапазон температур применения (°C) Temp. range (°C) | Описание продукта Product description |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Fließfett** (полужидкая смазка / Liquid grease) **LIC 000** | 00/ 000 | Li | мин. / min. | GP00/000K-50 | –50 +120 | Смазка с противозадирными присадками (EP); для централизованных систем смазки грузовых автомобилей. Лицензия / approval: Bielomatik Выполняет требования / meets: MB 264.0, MB DBL 6833.00; MAN 283 Li-P00 Grease with EP additives for central lubrication systems of commercial vehicles. |
| **Высокотемпературные смазки** / High-temperature greases | | | | | | |
| **Hightemp XFT 2** | 1-2 | org / орг. | синт. / synt. | KPHC1-2R-30 | –30 +180 (кратковременно / short-term +200) | Для смазки подшипников скольжения и качения, функционирующих при высоких температурах, например, в печах, вентиляторах с горячим дутьем, шиберах, холодильниках прокатного стана и т. п. For sliding and roller bearings at high temperatures, e.g. for oven devices, rotary tube kilns, hot-blast fans, gate valves, cooling bed devices and similar. |
| **ADDIFLON OXS 400** | 3 | PTFE | сил. / sil. | MFSI3S-30 | –30 +200 | Термически стабильная специальная смазка. Физиологически безопасное предохранительное антифрикционное средство для кислородного оборудования. Продукт лицензирован немецким Федеральным ведомством по испытанию материалов (BAM). Thermally stable special grease, physiologically harmless safety sliding agent for oxygenated equipment, approval BAM (Federal Institute for Materials Testing). |
| **Низкотемпературные смазки** / Low-temperature greases | | | | | | |
| **Arctic Grease XP 2** | 2 | Ca | мин. / min. | K2G-50 | –50 +100 | Для смазки подшипников качения и скольжения, функционирующих при низких температурах. Применяется на холодильниках, в клапанных шпинделях, функционирующих в условиях арктического холода. Lubrication of sliding and roller bearings at low temperatures, fit for the application in cold storage depots, valve stems under arctic conditions. |
| **Multiplex XMK 2** | 2 | Li-Ca | PAO | KHC2N-50 | –50 +140 | Для смазки конструкционных элементов пар трения металл—пластмасса и пластмасса—пластмасса. Отлично подходит для кабелей в защитных рукавах, направляющих, рельс и т. д., а также для узлов автомобиля. Lubrication of construction elements of material pairings metal/plastics, plastics/plastics, ideal for cables in protective sleeves, in guides and at rails, tried and tested at vehicle components. Выполняет требования / meets: VW-TL 778 A |
| **Longlife Grease HS 2** | 2 | литий комплекс / Li-complex | синт. / synt. | KPHC2N-60 | –60 +140 | Для смазки высоконагруженных подшипников качения и скольжения, в первую очередь на холодильниках. Идеальное решение для централизованных систем смазки. Lubrication of highly pressure-loaded roller and sliding bearings, especially in cold-storage depots, ideal for central lubrication systems. |
| **ADDISIL Extemp 2** | 2 | Li | сил. / sil. | KSI2R-50 | –50 +180 | Пластичная смазка на основе силиконового масла для длительной и непрерывной смазки таких пар материалов как сталь/бронза, алюминий, хром и пластмасса. Используется при любых температурах и легких/средних нагрузках. Long-term and permanent lubrication of material combinations such as steel/bronze, aluminium, chrome and plastics, at all temperatures and minor to medium loads. |

## **Особого назначения** / Special applications

| ADDINOL | NLGI | Загуститель/мыльная основа<br>Thickener/soap | Основа<br>Base oil | DIN | Диапазон температур применения (°C)<br>Temp. range (°C) | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wear Protect HTP 2** | 2 | Li-Ca | мин. / min. | KP2K-20 | –20 +120 | Смазка длительного действия для подшипников качения и скольжения, функционирующих при высоких ударных нагрузках; применяется главным образом в горной промышленности (разработка открытым способом), на судах и буровых платформах, а также в шагающих экскаваторах.<br>Long-term grease for roller and sliding bearings exposed to high and impact loads, in particular application in mining/open-cast mining, ships and oil platforms as well as walking excavators. |
| **Wear Protect HTP 2 MO** | 2 | Li + $MoS_2$ | мин. / min. | KPF2K-30 | –30 ... +130 (кратковременно / short-term +140) | Для смазки высоконагруженных подшипников качения и скольжения, функционирующих при высоких/сверхвысоких и ударных нагрузках и осциллирующих движениях; применяется при воздействии пыли и жидкости (например, в строительной и сельхозтехнике), а также поступлении воды.<br>Lubrication of roller and sliding bearings under high/very high and/or impact loads or at oscillatory movements, usage under the impact of dust and humidity (e.g. construction and agricultural machinery) as well as exposure to water. |
| **Longlife Grease HP 1**<br>**HP 2** | 1<br>2 | Li<br>Li-Ca | мин. / min.<br>мин. / min. | KP1N-30<br>KP2N-20 | –30 +140<br>–25 +140 (при постоянной подаче смазке / at constant relubrication +160) | Смазки длительного действия; особо рекомендуются для высоких нагрузок, а также экстремальных условий окружающей среды (интенсивное поступление воды).<br>Long-term grease, in particular for heavy loads as well as extreme environmental influences (large amounts of water). |
| **Longlife Grease KP 2 K-SEB** | 2 | Li | мин. / min. | KP2K-30 | –30 +130 (кратковременно / short-term +160) | Смазка длительного действия характеризуется высокой несущей способностью, великолепными антикоррозионными свойствами, превосходной водостойкостью и широким диапазоном температур применения. Применяется в первую очередь в станках горячей и холодной прокатки.<br>Long-term grease with high load-carrying capacity, excellent corrosion protection and wide temperature range, application mainly in hot and cold rolling mills, outstanding water resistance.<br>Выполняет требования / meets: SEB 181253 VDEh |
| **Longlife Grease MG 2** | 2 | литий комплекс / Li-complex + графит / graphite + $MoS_2$ | полусинт. / semi-synt. | KPF2N-25 | –25 +150 (кратковременно / short-term +180) | С противозадирными (EP) присадками для высоких нагрузок, особо рекомендуется для смазки низкоскоростных высоконагруженных подшипников скольжения, направляющих, шпинделей и т. п. Длительного действия или на весь срок службы. Водостойкая.<br>With EP additives for high loads, ideal for slow sliding bearings, guides, spindles and the like, long-term and lifetime lubrication, water resistant. |
| **Kontaktfett** (смазка для защиты контактов / Contact grease) **EL-K3** | 3 | Ca | мин. / min. | M3E-30 | –30 +80 | Защищает медьсодержащие контакты от коррозии и износа. Идеальное решение для влажной среды.<br>Protects against corrosion and wear on copper containing contact materials, ideal for humid environment. |
| **Wear Protect SDE 2** | 2 | Ca | полусинт. / semi-synt. | KP2K-30 | –30 +120 | Для смазки подшипников и редукторов, функционирующих в условиях высоких и/или ударных нагрузок, а также вибрации; для длительной смазки тяжелых машин и оборудования, используемого в сельском и лесном хозяйстве и строительстве; великолепная влагостойкость, способность работать в условиях прямого воздействия воды.<br>Excellent suitable for lubrication of bearings and gears under high shock loads and vibrations as well. Suitable for long-term lubrication of heavy machinery and equipment used in agriculture, construction and forestry; excellent stability under exposure of high humidity and water. |

| ADDINOL | NLGI | Загуститель/мыльная основа<br>Thickener/soap | Основа<br>Base oil | DIN | Диапазон температур применения (°C)<br>Temp. range (°C) | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Korrosions-schutzfett** (антикоррозионная смазка / Anti-corrosion grease)<br>**SW 2** | 1-2 | Ca | мин. / min. | KP1-2E-25 | –25 +80 | Для смазки открытых редукторов, лебедок, подшипников скольжения и качения, особо рекомендуется для защиты от коррозии скользящих деталей, находящихся под воздействием агрессивных жидкостей (напр., соленая вода, щелочи) и газов. Также подходит для червячных передач в подводных приборах.<br>For open gears, winches, sliding and roller bearings, in particular for corrosion protection of sliding parts exposed to aggressive water (salt-water, alkaline solutions) and gases, suited for the lubrication of worm gears in underwater devices<br>Выполняет требования / meets: STM 7420/B |
| **Eco Grease A 2-500** | 2 | литиево-кальциевый комплекс / Li-/Ca-complex | мин. / min. | GOGM2N-20 | –20 +140 (кратковременно / short-term +150) | Для долговременной смазки подшипников качения и скольжения, функционирующих при экстремальных условиях в автомобилях и промышленном оборудовании. Надежная защита от износа, отличная несущая способность, прекрасная водостойкость.<br>Long-term lubrication of roller and sliding bearings under extreme conditions in automotive and industrial applications, reliable wear protection and superior load bearing capacity, highly water resistant. |
| **Eco Grease PD 2-120**<br>**PD 2-400** | 2 | Li<br>литий комплекс / Li-complex | мин. / min.<br>синт. / synt. | KP2N-35<br>KPHC2R-35 | –35 +140<br>–38 +180 | С присадками Surftec®. Для длительной смазки высоконагруженных подшипников качения и скольжения. Защищают и выравнивают ранее поврежденные поверхности (так называемый эффект пластичного выравнивания). Прошли испытания и используются в системах SKF (Lincoln, Willy Vogel) и Bijur Delimon.<br>With Surftec-technology, long-term lubrication for heavy loaded roller and sliding bearings, PD-effect in order to protect or re-smooth pre-damaged friction surfaces, tested in and fit for plants of SKF (Lincoln, Willy Vogel) and Bijur Delimon. |
| **Granule Grease 2 Plus** | 2 | Li-Ca | мин. / min. | KP2N-20 | –25 +150 (при постоянной подаче смазке / at constant relubrication +165) | Для длительной смазки подшипников качения и скольжения, функционирующих при высоких и ударных нагрузках. Идеальное решение для подшипников в прессе для производства древесных топливных гранул, сохраняет стабильность даже при интенсивном поступлении воды.<br>For the long-term lubrication of roller and sliding bearings under high and impact loads, ideal for bearings in wood pelleting machines, stable also under the impact of water. |
| **Grease LCS 2** | 2 | Li-Ca | полусинт. / semi-synt. | KPF2N-20 | –20 +150 (кратковременно / short-term +165) | Специальная смазка для роликовых подшипников в прессах, задействованных в производстве древесных гранул; обеспечивает длительную смазку даже при воздействии влаги и повышенных температурах эксплуатации, рекомендуется для высоких ударных нагрузок, пригодна для централизованных систем смазки.<br>Special grease for bearings in wood pellet mills, long-term lubrication even under high temperatures and moisture, ideal for high impact loads, suitable for central lubrication systems. |
| **Granule Grease HT 2** | 1-2 | литий комплекс / Li-complex | мин. / min. | KP1-2P-10 | –15 +160 (при постоянной подаче смазке / at constant relubrication +220) | Водостойкая и термостабильная пластичная смазка для долговременной смазки подшипников качения и скольжения, работающих при высоких ударных нагрузках, а также при повышенных температурах. Рекомендуется для смазки подшипников вальцов прессов-грануляторов.<br>Long-term lubrication of heavy loaded roller and sliding bearings exposed to high pressures and shocks and increased bearing temperatures, preferred for bearings in pelleting machines, highly water resistant. |

| ADDINOL | NLGI | Загуститель/мыльная основа<br>Thickener/soap | Основа<br>Base oil | DIN | Диапазон температур применения (°C)<br>Temp. range (°C) | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Hightemp HF 2** | 2-3 | специальный загуститель / special | PFPE | KFKHC2-3S-20 | –20 +200 | Высокотемпературная смазка для длительной смазки низкоскоростных подшипников качения и скольжения, направляющих планок и пар трения с высоким потенциалом износа. Крайне устойчива к воздействию воды, кислот и щелочей.<br>High-temperature grease for the long-term protection of roller and sliding bearings at low speed, for guide rails and friction pairings highly prone to wear, outstanding resistance towards water, acids and alkali. |
| **Wear Protect RS 2**<br>**RS 2 MO** | 2 | кальций комплекс / Ca-complex<br>кальций комплекс / Ca-complex + $MoS_2$ | мин. / min.<br>мин. / min. | KP2P-30<br>KPF2P-30 | –30 +150 (кратковременно / short-term +180) | Пластичные смазки для высоконагруженных подшипников скольжения и качения, функционирующих в неблагоприятных условиях, как, напр., кислоты, щелочи и влажность.<br>Safe lubrication of heavy loaded bearings under unfavourable conditions as for example acids, lyes and humidity. |
| **Wear Protect RS 2 SYN** | 2 | поликарбамид / polyurea | синт. / synt. | KPHC2R-40 | –40 +180 (при постоянной подаче смазки кратковременно / short-term at constant relubrication +200) | Для смазки подшипников скольжения и качения, функционирующих в неблагоприятных условия, как, напр., высокие температуры, интенсивное поступление воды, переменные нагрузки и высокие скорости.<br>Ideal for the lubrication of roller and sliding bearings at unfavourable conditions such as high temperatures, exposure to water, changing loads and high speeds. |

## **Инертные смазки** / Inert greases

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ADDIFLON PFPE Premium XH 1**<br>**Premium XH 2** | 1<br>2 | органич. / org.<br>органич. / org. | синт. / synt.<br>синт. / synt. | KFK1U-40<br>KFK2U-40 | –40 +280 (без доступа воздуха / without access of air +300) | Перфторированные полиэфирные (PFPE) смазки разработаны для высоких нагрузок и экстремальных условий эксплуатации (например, высокие температуры и удельные давления, воздействие агрессивных химикатов), для применения в печах, вентиляторах, бессмазочных компрессорах и т. п.<br>PFPE-grease for heavy loads and extreme operating conditions, e.g. high temperatures and surface pressures, aggressive chemicals, application in furnaces, fans and dry-running compressors etc. |
| **ADDIFLON Super 2 EP** | 2 | органич. / org. | PFPE | KPFK2U-50 | –50 +260 | Стабильная к термическому и химическому распаду смазка для термически высоконагруженных подшипников качения и скольжения, рекомендуется для длительной и граничной смазки направляющих роликов конвейерных установок и т. п.<br>For the long-term and boundary lubrication of roller and sliding bearings under high thermal loads, e.g. rollers of conveyor systems, high thermal and chemical resistance. |
| **ADDIFLON PFPE Premium FD 2** | 2 | PTFE | PFPE | KFK2U-40 | –40 +260 (кратковременно / short-term +280) | Для долговременной смазки подшипников качения и скольжения, подверженных воздействию высоких температур, функционирующих в пищевой и фармацевтической промышленности. Высокая химическая и термическая стабильность. Допуск NSF H1.<br>Long-term lubrication of roller and sliding bearings under high thermal loads in food and pharmaceutical industry, high thermal and chemical stability, listed according to NSF H1. |

## Смазки для пищевой промышленности / Food grade greases

| ADDINOL | NLGI | Загуститель/мыльная основа<br>Thickener/soap | Основа<br>Base oil | DIN | Диапазон температур применения (°C)<br>Temp. range (°C) | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Multiplex FD 00** | 00 | алюминий комплекс + белые твердые смазочные в-ва / Al-complex + white solid lubricants | синт. / synt. | GPFHC00P-40 | –45 +160 (кратковременно / short-term +200) | Для смазки редукторов, подшипников качения и скольжения в пищевой и кормовой промышленности. С противозадирными присадками (EP). Продукт внесен в список NSF H1.<br>Lubrication of gears, roller and sliding bearings in food and feed industry, EP additives, listed according to NSF H1. |
| **FD 1** | 1 | алюминий комплекс / Al-complex | синт. / synt. | KPHC1P-40 | –40 +160 (кратковременно / short-term +180) | |
| **FD 2** | 2 | алюминий комплекс / Al-complex | белое масло / white oil | K2N-20 | –20 +140 (кратковременно / short-term +180) | |
| **FG Grease AL 2** | 2 | алюминий комплекс + белые твердые смазочные в-ва / Al-complex + white solid lubricants | PAO | KPFHC2P-40 | –45 +160 (кратковременно / short-term +200) | Смазка с противозадирными присадками (EP), для подшипников скольжения и качения, а также для широкого применения в пищевой промышленности.<br>Grease with EP additives for roller and sliding bearings as well as general applications in food industry. |
| **ADDIFLON PFPE Premium FD 2** | 2 | PTFE | PFPE | KFK2U-40 | –40 +260 (кратковременно / short-term +280) | Стабильная к термическому и химич. распаду смазка для термически высоконагруженных подшипников скольжения и качения в оборудовании пищевой и фармацевтич. пром-сти. Допуск NSF H1.<br>Long-term lubrication of roller and sliding bearings under high thermal loads in food and pharmaceutical industry, high thermal and chemical stability, listed according to NSF H1. |
| **ADDISIL Extemp 23 FG** | 3 | PTFE | сил. / sil. | MSI3P-40 | –40 +160 | Белая, физиологически безопасная пищевая смазка. Предназначена для смазки и уплотнения арматур, уплотнителей, пробковых кранов, манжет и мембран в пивоваренной и фармацевтической пром-сти и при производстве напитков. Допуск NSF H1.<br>White, physiologically harmless food and fitting grease, for lubricating and sealing fittings, seals, plug tabs and membranes in brewery, beverage and pharmaceutical industry, listed according to NSF H1. |

## Биоразлагаемые смазки / Biodegradable greases

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ökosynth Spurkranzfett** (смазка для контактных поверхностей / Flange Grease) | 00/ 000 | Li | синт. / synt. | | –30 +80 | Для смазки контактных поверхностей гребней бандажа/боковых поверхностей головок рельс и поверхностей скольжения ж/д стрелок, тяговых и буферных устройств; отличная биоразлагаемость. Цвет Ökosynth Spurkranzfett G: черный. Цвет Ökosynth Spurkranzfett: желтый. Лицензия: REBS.<br>Lubrication of contact surfaces wheel flange/rail flank and sliding surfaces at switches, tension and stress installations, Ecosynth Flange Grease G: black, Ecosynth Flange Grease: yellow. Approved by: REBS. |
| **Ökosynth Spurkranzfett G** (смазка для контактных поверхностей / Flange Grease) | 000 | Ca + графит / graphite | синт. / synt. | MFE000E-30 | –30 +80 | |
| **Ökoplus CA 2** | 2 | Ca | органич. / org. | KE2E-20 | –20 +80 (кратковременно / short-term +110) | Для смазки подшипников качения и скольжения, поверхностей скольжения, применяется в строительстве, лесном и сельском хозяйствах, в промышленности и секторе коммунальных услуг.<br>Lubrication of roller and sliding bearings and sliding surfaces, ideal for lubrication in construction, forestry and agriculture, industrial and municipal sectors. |
| **Ökosynth Super 2** | 2 | литий кальций комплекс + светлые твердые смазочные вещества / Li-/Ca-complex + light-coloured solid lubricants | синт. / synt. | KPFE2K-30 | –30 +120 | Универсальная противозадирная смазка для гребней бандажа колес, рельс и направляющих. Применяется в строительных машинах, станках, бумагоделательных машинах, текстильной промышленности, прецизионных агрегатах и т. д.<br>High-pressure multi-purpose grease for flanges, rails and guidances, useable in construction, textile and paper industry, tool machinery, precision mechanics and many more. |

## **Пасты** / Pastes

| ADDINOL | NLGI | Загуститель/мыльная основа<br>Thickener/soap | Основа<br>Base oil | DIN | Диапазон температур применения (°C)<br>Temp. range (°C) | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Meißelpaste** (смазка для молотов / Chisel Paste) | 2 | алюминий комплекс + металлический порошок / Al-complex + metal powder | мин. / min. | MF2U-20 | –20 +1100 | Высокотемпературная паста для предотвращения холодной сварки, заклинивания и появления износа на инструментах и вкладышах. Подходит для смазки гидравлических и пневматических молотков, рекомендуется для высоких скоростей и/или температур.<br>High-temperature paste to prevent cold welding, clamps and wear on tools and wear sockets, suited for high speeds and/or temperatures. |
| **ADDIFLON PTFE White 1 Paste** | 1 | PTFE + твердое смазочное вещество / solid lubricant | синт. / synt. | MLE1N-40 | –40 +140 | Белая многоцелевая паста с хорошими адгезионными свойствами для смазки металлических, пластмассовых и керамических элементов скольжения; отлично подходит для низких температур и тяжелых условий транспортировки, также пригодна для пищевой промышленности и производства напитков.<br>White, adhesive multi-purpose paste for sliding machine components of metal, plastics and ceramics, ideal for low temperatures and difficult conveying conditions, also suited for food and beverage industry. |
| **ADDIFLON PTFE White 3 Paste**<br><br>Аэрозоль / Spray: **ADDIFLON PTFE Fluid Spray** | 3 | PTFE | синт. / synt. | MLE3N-20 | –20 +150 | Белая многоцелевая паста с хорошими адгезионными свойствами для смазки металлических, пластмассовых и керамических элементов скольжения, а также арматур холодного и горячего водоснабжения.<br>White, adhesive multi-purpose paste for the lubrication of sliding machine parts made of metal, plastics and ceramics, e.g. cold and hot water fittings. |
| **Anti-Seize Paste GAL**<br><br>Аэрозоль / Spray: **Anti-Seize Spray GAL** | 1 | Li + цветные металлы / non-ferrous metals | полусинт. / semi-synt. | MLPF1U-20 | –20 +1200 | Резьбовое, монтажное и разделительное средство для высоких температур; отличается прекрасными разделительными и антифрикционными свойствами; применяется в общем машиностроении, на сталеплавильных и прокатных заводах, электростанциях и энергетических установках, в химической и горной промышленности и т. д. НЕ ПОДХОДИТ для смазки подшипников качения. Рекомендуется также как уплотнительное и антикоррозионное средство.<br>Screw, fitting and release agent for high temperatures, ensures separating and sliding effect, application in general machine construction, steel works and rolling mills, chemical industry, power plants, mining industry and more, not suited for lubrication of roller bearings, can also be applied as sealant and anti-corrosion agent. |
| **Anti-Seize Paste 23 White** | 2 | PTFE | синт. / synt. | MPF2-60 | –60 +250 | Универсальная синтетическая паста светлого цвета для смазки высоконагруженных подшипников скольжения и шарнирных подшипников, шпинделей и направляющих. Используется в качестве вспомогательного материала при определенных способах обработки металлов. Рекомендуется также как монтажная и уплотнительная паста.<br>Light multi-purpose paste for heavy loaded sliding and hinge bearings, spindles and guides, as manufacturing agent at certain remodeling processes, also suitable for assembly and sealing. |
| **Trenn- und Schmierpaste** (разделительная и смазочная паста / Release and Lubrication Paste) **GSM 400** | 2 | синт. / synt. + графит / graphite | мин. / min. | | –20 +140 (в качестве сухого смазочного вещества до / as dry lubricant up to +400) | Темная универсальная паста для использования в качестве уплотнительного и консервационного средства на химических и сталелитейных заводах, электростанциях, а также в судоходстве.<br>Dark multi-purpose paste, suitable for sealing and preservation, e.g. in chemical plants, power stations, steelworks and shipping. |

| ADDINOL | NLGI | Загуститель/мыльная основа<br>Thickener/soap | Основа<br>Base oil | DIN | Диапазон температур применения (°C)<br>Temp. range (°C) | Описание продукта<br>Product description |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Montagepaste** (монтажная паста / Assembly Paste) **HTP 700 PG** | 2 | твердое смазочное вещество $MoS_2$ / solid lubricant $MoS_2$ | PG | MPF2-20 | –20 +200 (смазка твердым смазочным веществом до / solid lubrication up to +700) | Черно-серая высокотемпературная универсальная паста, предназначенная для смазки горячих резьбовых соединений, направляющих скольжения, шарниров, функционирующих при низких скоростях скольжения, улучшает условия приработки.<br>Black-grey, high-temperature paste, universal application, suitable for lubrication of hot screw connections, slideways, guide rails and joints at slow sliding movements, improvement of limited running-in conditions. |
| **Montagepaste** (монтажная паста / Assembly Paste) **WKT 2** | 2 | твердые смазочные в-ва / solid lubricants графит / graphite + $MoS_2$ | синт. / synt. | | –30 +1000 (от / from +200 в качестве сухого смазочного вещества / as dry-lubricant) | Серая высокотемпературная универсальная паста, предотвращающая спекание болтов, резьбовых и штекерных соединений, уплотнений и направляющих, благодаря противозадирным (EP) присадкам подходит для высоких сжимающих нагрузок и тяжелых условий эксплуатации, отличные антифрикционные свойства.<br>Grey universal high-temperature release paste for bolts and screw joints, sealings and guides, fit for high pressure loads and heavy operating conditions by EP additives, safe emergency lubricating properties. |
| **Drawing Lube 35** | | | растительные сложные эфиры / native ester | | | Водорастворимая паста для волочения стальной проволоки с обработанной поверхностью. Не содержит минерального масла. Для фосфатированной, известкованной, оцинкованной, омедненной стальной проволоки и стальной проволоки сухой вытяжки.<br>Water soluble paste free of mineral oil for drawing surface-treated steel wires; for phosphate-treated, limed, zinc-coated, copper-plated steel wires, also for wires pulled dry. |

••• Имеются также автономные дозаторы Pulsarlube для смазок ADDINOL для различных областей применения.
За дальнейшей информацией просьба обращаться к специалистам ADDINOL.
Also available: the ADDINOL Pulsarlube Grease Dispensers for various applications.
For further information please contact the ADDINOL application technology. •••

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ / LIST OF ABBREVIATIONS

| русс. яз.<br>Russian | сокращение<br>Abbreviation | англ. яз.<br>English |
|---|---|---|
| алюминий | Al | aluminum |
| Британская фармакопея | BP | British Pharmacopoeia |
| кальций | Ca | calcium |
| природный газ | CNG | compressed natural gas |
| бесступенчатая трансмиссия | CVT | continuously variable transmission |
| Германская фармакопея | DAB | German pharmacopoeia (Deutsches Arzneibuch) |
| коробка передач с двойным сцеплением | DCT | dual-clutch transmission |
| дизельный сажевый фильтр | DPF | diesel particulate filter |
| коробка передач прямого переключения | DSG | direct shift gear |
| Управление по контролю за продуктами питания и лекарственными средствами США | FDA | Food and Drug Administration |
| вязкость при высокой температуре и высоком градиенте скорости сдвига | вязкость HTHS / HTHS-V | High-Temperature High-Shear Viscosity |
| массовый процент | мас.% / wt% | weight percent |
| литий | Li | lithium |
| масла с низким содержанием сульфатной золы, фосфора и серы | low SAPS | very low content of sulphated ash, phosphorus and sulfur |
| сжиженый газ | LPG | low pressure gas |
| лицензия Mercedes Benz | MB | Mercedes Benz-Approval |
| минеральное | мин. / min | mineral |
| дисульфид молибдена | $MoS_2$ | molybdenum disulfide |
| тип MTU | MTU | MTU oil category |
| ранее Deutz Power Systems | MWM | formerly Deutz Power Systems |
| натрий | Na | sodium |
| производитель оригинального комплектного оборудования | OEM | Original Equipment Manufacturer |
| органическое | org. / орг. | organic |
| полиальфаолефин | PAO / ПАО | poly-alpha-olefin |
| пластичное выравнивание | PD | plastic deformation |
| перфторполиэфир | PFPE | perfluoropolyether |
| полигликоль | PG | polyglycol |
| Европейская фармакопея | PhEur | European Pharmacopoeia |
| (полу-)синтетическое | (полу-)синт. / (semi-)synt. | (semi-) synthetic |
| политетрафторэтилен | PTFE | polytetrafluoroethylene |
| Сообщество автомобильных инженеров | SAE | Society of Automotive Engineers |
| силикон | sil. / сил. | silicone |
| фармакопея США | USP | U.S pharmacopoeia |
| версия | vers. / верс. | version |
| удлиненные интервалы технического обслуживания | WIV | extended service intervals |

## ЗАМЕТКИ / NOTES

www.designkitchen.at

ADDINOL®

THE ART OF OIL • SINCE 1936

**Высокоэффективные смазочные материалы ADDINOL используются более чем в 90 странах на всех континентах.**

ADDINOL high-performance lubricants in more than 90 countries and on all continents.

**контактное лицо** / handed over by:

**ADDINOL Lube Oil GmbH**
Высокоэффективные смазочные материалы

Am Haupttor, D- 06237 Leuna / Germany
Phone: +49 (0)3461 - 845 - 111
Fax: +49 (0)3461 - 845 - 555
E-mail: info@addinol.de

ISO 14001 TÜV SUD ISO 9001

**www.addinol.ua**

Издание / Issue: 02/2017