

Инновационные смазочные материалы необходимые для опытных инженеров

Каждая замена смазочного материала должна сопровождаться консультацией с экспертом по вопросу применения. Только в этом случае может быть подобран наилучший смазочный материал. Опытные инженеры компании FUCHS не только дадут указания по использованию смазочных материалов, но и помогут при решении Ваших проблем. Вы можете на нас положиться.



Контактная информация:



ООО «ФУКС ОЙЛ»
Тел.: +7 495 961 27 41
Факс: +7 495 961 01 90
E-mail: info-mos@fuchs-oil.ru
URL: www.fuchs-oil.ru



Смазочные материалы для бумажной промышленности

LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.



Мир в движении благодаря нашим смазочным материалам

Вот уже более 80 лет мы направляем все наши усилия на изобретение и производство самых инновационных смазочных материалов. Мы отдаем предпочтение постоянному развитию компании - географическому, а также в областях применения нашей продукции. На сегодняшний день - компания FUCHS предлагает высококачественные смазочные материалы, а также объединяет в себе мировых специалистов практически для каждой из областей промышленности для применения смазочных материалов.



FUCHS увеличивает ценность продуктов для потребителей.

Мы разрабатываем смазочные материалы исходя из их будущей области применения и корректируем их свойства исходя из конкретных процессов производства у наших партнеров. Мы подбираем оптимальные материалы для выполнения конкретных задач вместе с нашими покупателями. Данный вид сотрудничества – уникален по своей форме и направленности. Мы называем его «партнерство при проектировании». Возможность такого сотрудничества существует благодаря одному ключевому фактору: наша штаб-квартира находится в городе Маннхайм (Германия), мы крупнейшие независимые от нефтедобывающих компаний производители смазочных материалов, и эта независимость в корне меняет положение вещей. Мы открыты перед новыми разработками и визионерскими подходами, которые в свою очередь являются предпосылками для инноваций. А инновации – это и есть торговая марка FUCHS!

Вместе мы делаем больше!

Полный ассортимент продуктов от специалиста.

Гидравлические жидкости FUCHS

- RENOLIN B series
- RENOLIN ZAF series
- RENOLIN MR series
- RENOLIN MR MC series
- PLANTOHYD S series
- PLANTOSYN HVI series

Турбинные масла FUCHS

- RENOLIN ETERNA series
- RENOLIN ETERNA SGV series

Смазки FUCHS

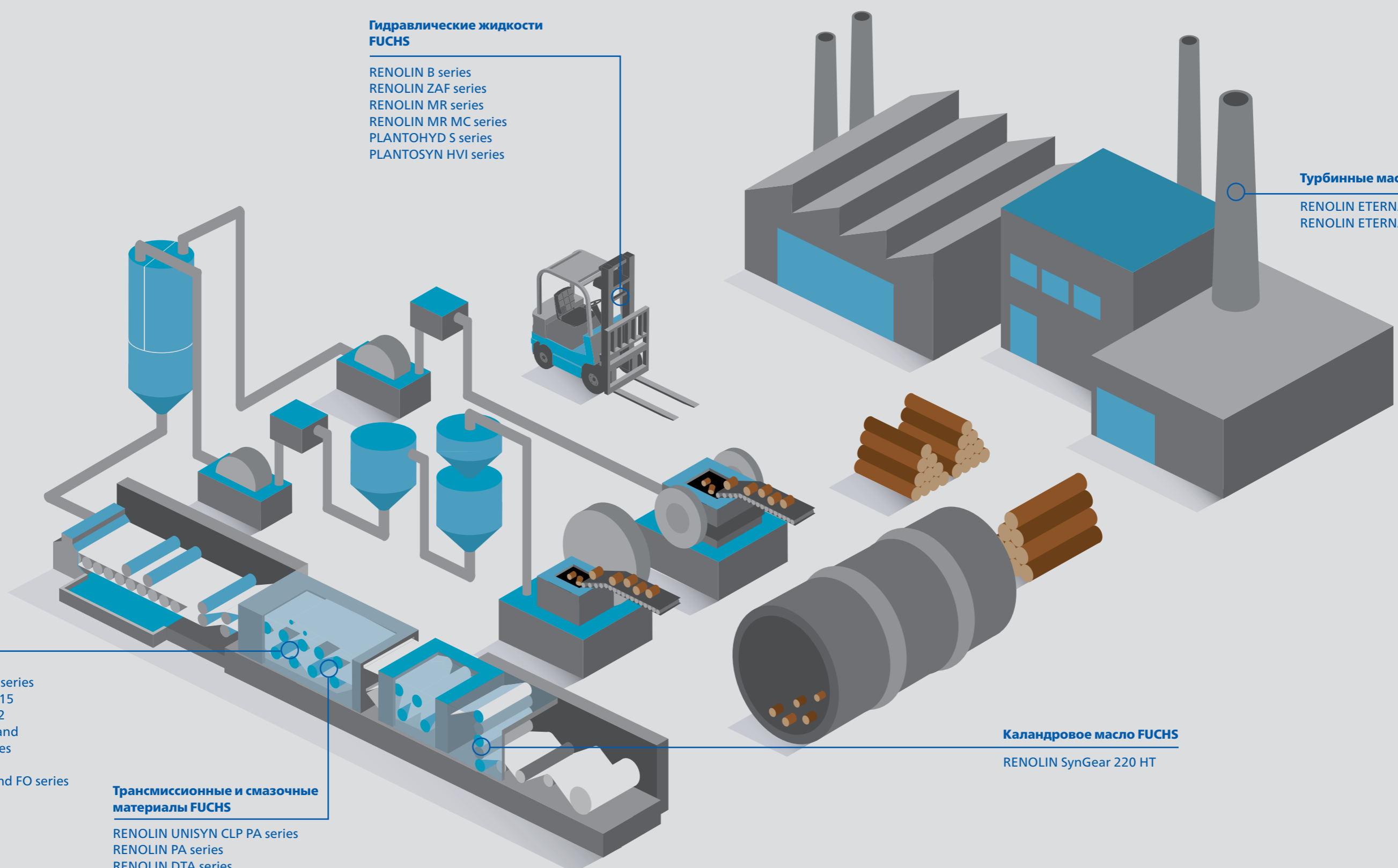
- RENOLIT CSX 15
- RENOLIT HI-TEMP series
- RENOLIT CX-TOM 15
- RENOLIT LX-NHU 2
- RENOLIT LX-PEP- and DURAPLEX EP series
- RENOLIT LZR 2 H
- RENOLIT CX-EP- and FO series

Трансмиссионные и смазочные материалы FUCHS

- RENOLIN UNISYN CLP PA series
- RENOLIN PA series
- RENOLIN DTA series
- RENOLIN CLP series
- RENOLIN PG series
- PLANTOGear S series

Каландровое масло FUCHS

- RENOLIN SynGear 220 HT



Высокотехнологичные смазочные материалы для бумагоделательных машин.

Требования к смазочным материалам

Ежедневная потребность нашего общества в бумаге заставляет производить огромное её количество. В соответствии с (VDP) Ассоциацией немецких производителей бумаги и тканей, только в Германии произведено 22,7 миллионов тонн бумаги и картона в 2011г. Бумагоделательная машина .это центральный механизм всего бумажного производства, поэтому он требует особой надежности в работе. Смазывание компонентов, занятых в мокрой и сушильной секциях машины вносит значительный вклад в надежность работы машины. Соответственно смазочные материалы в мокрой секции должны отвечать жестким требованиям по антикоррозионной защите, водостойкости. При работе в сушильных отсеках, смазочные материалы должны быть термостойкими и стойкими к окислению. Дополнительно: отличная износостойкость является гарантией надежной работы механизмов.

Однако состояние корпуса бумагоделательных машин становится более сложным и требования становятся более жесткими. Даже толщина корпуса и рабочие скорости удваиваются вместе с рабочими температурами. Внутренние каландровые процессы и новые осушительные системы предъявляют новые требования к используемым смазочным материалам.

Компания FUCHS разработала полный перечень смазочных материалов для данного производства.

RENOLIN UNISYN CLP PA серии – полностью синтетические

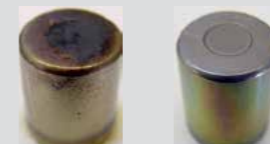
Renolin Unisyn CLP PA масла полностью синтетические, новой разработки, высоко эффективные на основе полиальфаолефинов для бумагоделательных машин. Они отличаются хорошей стойкостью к пенообразованию, к высоким температурам, к старению, износу, и очень хорошей стойкостью к коррозии. Данные продукты обладают высоким индексом вязкости, хорошей способностью к фильтрованию и не оставляют осадков. Они имеются в наличии во всех ISO VG классах от 100 до 680. Отвечают и превосходят требования к трансмиссионным маслам DIN 51517-3: CLP-HC.

RENOLIN UNISYN CLP 220 PA отвечает и даже превосходит требования к маслам для бумагоделательных машин в соответствии со спецификациями SKF, FAG, Voith и Metso-Valmet.

RENOLIN UNISYN CLP 220 PA: Результаты испытаний

Показатели	Тест	Результаты	Прошел тест
Защита от износа	FAG FE (DIN 51819-3)	Ролик.подш. износ <10мг	✓
	FAG test при 120°C	Проходит	
	FZG test (DIN ISO 14635-1)	Нагрузка>12	
Защита от коррозии	Steel Road test	Нет коррозии	✓
	Коррозия меди	Нет коррозии	
	SKF test	Нет коррозии	
Стойкость к старению	SKF test	Проходит	✓

Тест SKF на роликовом подшипнике (8 недель при 140 °C). При прохождении испытания на масле Renolin Unisyn CLP 220 PA не образует шлама и твердого налета на поверхностях, вязкость возрастает незначительно.



RENOLIN UNISYN CLP 220 PA:
Превосходная термическая и антиокислительная стабильность.



Продукт конкурента (на базе ПАО):
Низкая термическая и антиокислительная стабильность.



Высокотехнологичные смазочные материалы для бумагоделательных машин.

RENOLIN PA серии – минеральное масло

Продукты серии RENOLIN PA это масла на минеральной основе для бумагоделательных машин, содержащие сбалансированную систему присадок. Среди этих присадок EP/AW активные вещества (EP = Экстремальное давление, AW = анти-износные) играют важную роль для улучшения износостойкости. Продукты серии RENOLIN PA гарантируют оптимальную защиту от износа, защищают от образования эмульсии, стойкие к старению и хорошо совместимы с эластомерами обычно используемыми в бумагоделательных машинах. Масла имеют характеристики превышающие требования CLP для трансмиссионных масел в соответствии с DIN 51517-3.

Преимущества для вас

- Оптимальная защита от износа.
- Отличная стойкость к старению и окислению.
- Минимальное пенообразование.
- Хорошая совместимость с уплотняющими материалами.

Антикоррозионные свойства по DIN ISO 7120 (Испытание «Стальной Стержень»: Визуальный осмотр после теста.



проходит RENOLIN PA 220 умеренная коррозия сильная коррозия

Результаты испытания: на дистиллированной и синтезированной воде: Степень коррозии 0/0.

Специальные смазочные материалы для применения в бумажной промышленности.

Выработка пара

Большая часть затрат в данных машинах идет на выработку пара в секциях сушки. Паровая среда используемая здесь должна отвечать жестким требованиям эффективности и надежности. Вырабатываемый пар используется для осушения бумаги в секциях для сушки.

RENOLIN ETERNA серия

Renolin Eterna серия - последней разработки базовых масел и отобранная для использования в газовых и паровых турбинах агрегатов занятых в производстве бумаги. Продукты серии RENOLIN ETERNA показывают очень хорошую окислительную и термическую стабильность (>10000 часов в TOST тесте в соответствии с ISO 4263) и обладает природным высоким индексом вязкости и умеренным содержанием EP присадок (анти-задирных). Они полностью выполняют и даже превосходят требования многих спецификаций, к примеру Siemens Power Generation, GE и MAN Turbo AG.

Преимущества для вас

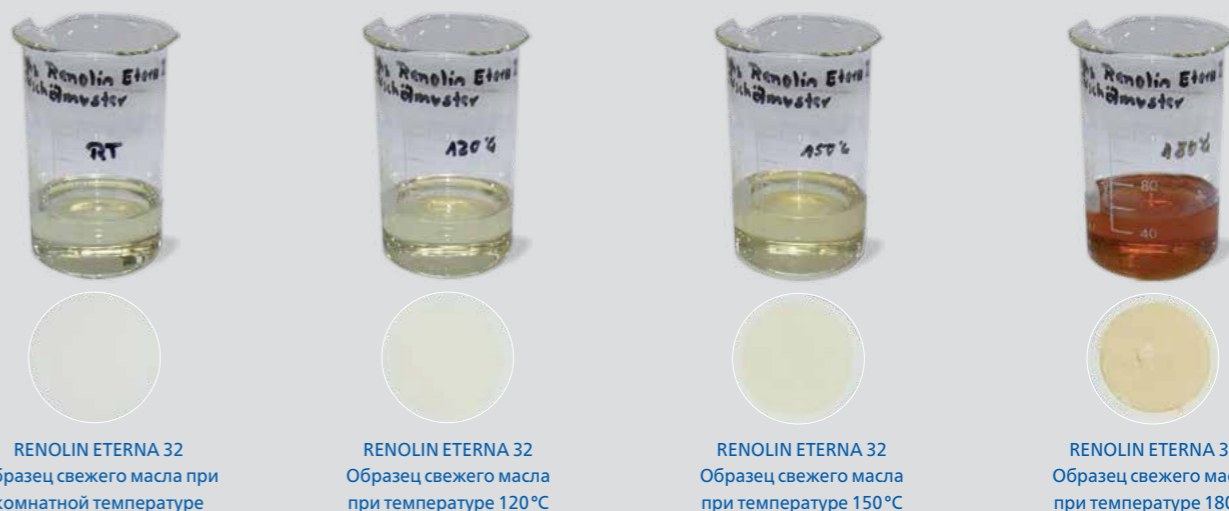
- Длительное время хранения турбинного масла.
- Уникальная термическая стабильность.
- Исключительная гидравлическая стабильность.
- Отличная защита от коррозии.
- Образование осадков постоянно предотвращается.

RENOLIN ETERNA: Искусственное старение масла при 120 °C (тест SKF)



MAN HT тест (высокая температура и фильтрование, MAN Oberhausen, Германия)

RENOLIN ETERNA 32 отвечает и превосходит требования MAN HT теста с отличными результатами. RENOLIN ETERNA имеет отличные показатели по износостойкости и высокую степень окислительной стабильности, а также имеет очень хорошую термостойкость и окислительную стойкость.



Специальные смазочные материалы в промышленном производстве бумаги.

Финишная обработка поверхности

Нагретые стальные валки или иначе каландры используются в производстве каландровой бумаги. Температура этих валков и соответствующих подшипников достигает 250°C и выше, и это обстоятельство требует применения масел с высокой термической стабильностью.

RENOLIN SynGear 220 HT – полностью синтетическое

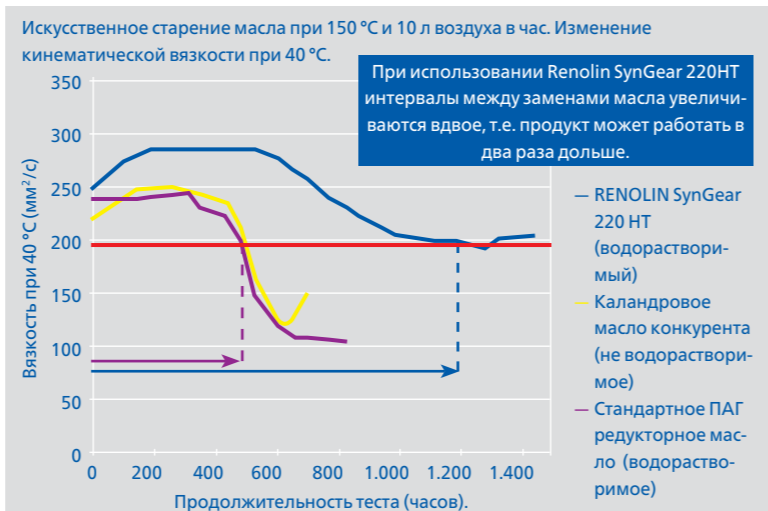
Полностью синтетическое, высоко температурное EP трансмиссионное и каландровое масло на основе поли-алкилин-гликолей, обеспечивающих высокотемпературную стабильность, низкие потери при испарении и высокую защиту от износа (FZG A/8.3/90:>14).

В тестах на старение, RENOLIN SynGear 220HT показывает стойкость к высоким температурам и окислению. Особенно хорошо подходит для смазывания опорных и роликовых подшипников каландров.

Преимущества для Вас

- Более длительные интервалы между заменами масла благодаря высокой стабильности и низкой испаряемости.
- Возросшая эффективность.
- Снижение температурных параметров.
- Надежная защита от отложений.

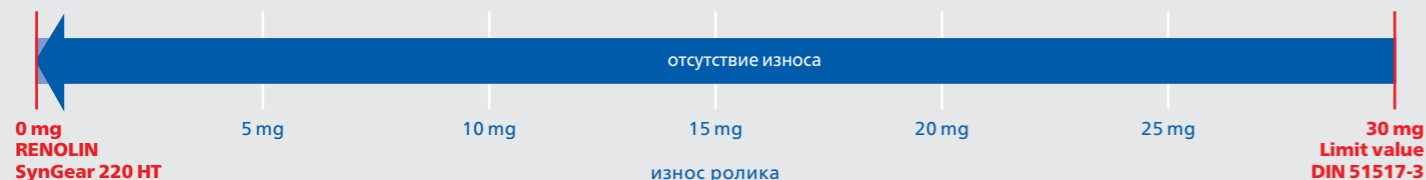
За дополнительной информацией по маслу обращайтесь к специалистам по применению смазочных материалов FUCHS.



Новые технологии

RENOLIN SynGear 220 HT

Защита от износа в испытании FAG FE 8 D 7.5 /80-80 (согл. DIN 51819-3) в сравнении с нормами по DIN 51517-3: максимальный износ ролика 30 мг



Стабильность к старению Renolin SynGear 220 HT в испытании S-200 (312 ч/ 150 °C) согл. ASTM D 2893/ DIN EN ISO 4263-4 в сравнении с нормами по ISO 12925-1: рост вязкости (изм. при 100 °C) максимум на 6% (норма для промышленных редуцирующих масел).



Новые технологии

Смазочные и трансмиссионные масла при производстве бумаги.

Торговая марка	Описание	Область применения
RENOLIN PA ISO VG 150, 220	EP трансмиссионные масла на основе минеральных масел, защита от износа, стойкость пенообразованию, старению.	Для подшипников и трансмиссий, смазывания бумагоделательных машин.
RENOLIN UNISYN CLP PA серия ISO VG 150 - 320	Смазывание трасмиссий, масло на основе плияльфаолефинов. Защищает от коррозии износа, старения и образования осадков.	Для подшипников и трансмиссий бумагоделательных машин. Отвечает требованиям SKF, FAG, Voith и Metso.
RENOLIN DTA серии ISO VG 2 - 320	Шпиндельные, гидравлич. и смазывающие масла стойкие к старению и износу. Серия HL соответствует DIN 51524-1 и CL серия соответствует DIN 51517-2.	Для подшипников, трансмиссий, гидравлики с термальными нагрузками около 120 °C. А также в гидродинамических приводах.
RENOLIN CLP серии ISO VG 68 - 680	Высокоэффективные EP трансмис. и смазывающие масла с высокой стойкостью к старению и активным веществам для улучшения защиты от коррозии. Отвечают и превосходят требования CLP масел DIN 51517-3.	Для подшипников и соединений, зубчатых колес, конических и червячных передач, Допуск производителей передач как Flender.
RENOLIN 500 серии ISO VG 68 - 150	Очищенные растворителем масла с высокой стойкостью к старению и окислению. Соответствуют VDL группе масел (DIN 51506).	Смазывающие масла с высокой стойкостью к старению и очень низким образованием коксового и углеродного осадка. Особенно подходят для воздушных компрессоров с конечной температурой до 220 °C. Также подходят для других термо-стрессовых циркуляционных систем.
RENOLIN PG серии ISO VG 32 - 1000	Полностью синтетические трансмиссионные и смазывающие масла на основе полиалкиленгликолей для высокотемпературных условий воздействия. Эти масла превышают требования CLP-PG масел в соответствии DIN 51517-3.	Для трансмиссий с высокими термальными и механическими воздействиями, к примеру червячные передачи.
RENOLIN SynGear 220 HT ISO VG 220	Полностью синтетические высоко температурные EP трансмиссионные и каландровые масла на основе полиалкиленгликолей. При экстремально высоких температурах применения – низкие потери от испарения и высокая защита от износа. Превышают требования CLP-PG смазывающих масел DIN 51517-3.	Для трансмиссий и каландров с максимальными термальными воздействиями. Для надежной защиты от износа и предотвращения образования осадков.
PLANTOGEAR S серии ISO VG 100 - 1000	Быстро биоразлагаемые высокоэффективные Трансмиссионные масла на основе специальных эфиров. Высокая стабильность к старению и Т. Высокий индекс вязкости и защита от износа. Высокая FZG с нагрузкой. Это «самоочищающиеся масла». Превосходят требования CLP-E масел в соответствии с DIN. 51517-3.	Для зубчатых колес, конических, планетарных и червячных передач. Для высоких и низких температур. Можно использовать и как очищающие жидкости.

Представленные данные являются типовыми на момент составления. Компания сохраняет за собой право вносить изменения вследствие совершенствования уровня развития технологий. Более подробную информацию о продукте и его использовании можно уточнить у технических специалистов компании. Копирование и воспроизведение данной информации возможно с письменного разрешения ООО „ФУКС ОЙЛ“.

Гидравлические масла для производства бумаги.

Торговая марка	Описание	Область применения
RENOLIN В серии ISO VG 10 - 100	Деэмульгирующие гидравлические масла содержащие Zn, с высокой стойкостью к старению и активные вещества для улучшения защиты от коррозии. Превосходят требования HLP DIN 51524-2.	Универсальные гидравлические и смазывающие масла для всех гидростатических, гидродинамических, гидравлических параметров применения.
RENOLIN ZAF В серии ISO VG 5 - 220	Не содержащие Zn и золы, деэмульгирующие смазывающие и гидравлические масла с высокой стойкостью к старению. Содержащие активные вещества, защищающие от старения и коррозии. Превосходят требования HLP DIN 51524-2.	Подходят для гидравлических приводов, подверженным термальным воздействиям. Снижают воздействие на окружающую среду и затраты на обработку сточных вод (нет Zn и золы).
RENOLIN MR серии ISO VG 2 - 460	AW/EP смазывающие и гидравлические масла с сильными моющими свойствами, содержащие Zn и защищающие от коррозии, отличными моющими свойствами (удаляют грязь). Масла превосходят требования HLPD DIN 51502.	Решают проблемы при сильном загрязнении в гидравлических и циркуляционных системах. Для небольших коробок передач и особенно для электрических муфт автоматов. Как обкатывающие, антикоррозионные масла для больших коробок передач.
RENOLIN MR MC серии ISO VG 22 -о 68	Универсальные смазывающие и гидравлические масла на базе MC масел с высоким индексом вязкости. Отвечают требованиям HVLPD гидравлических масел DIN 51 502.	Для всех гидравлических систем, требующих моющих гидравлических масел с высокой стойкостью к срезанию. Для рационализации – расширят интервалы между заменами масла.
PLANTOHYD S серии ISO VG 15 - 68	Синтетические гидравлические масла на базе эфиров. Быстро биоразлагаемые. Высокая защита от износа. Хорошая совместимость с уплотнителями и цветными металлами. Эти масла превышают требования HEES гидравлических масел ISO 15380.	Универсальные гидравлические и смазывающие масла особенно в отношении жестких требований по защите окружающей среды. Обратите внимание на инструкции по замене масел.
PLANTOSYN HVI серии ISO VG 46 и 68	Безопасные для окружающей среды гидравлические и смазывающие масла на основе предельных эфиров. Быстро биоразлагаемые. Высокая степень защиты от износа. Хорошая совместимость с уплотнителями и цветными металлами. Превышают требования HEES к гидравлическим жидкостям согласно ISO 15380.	Универсальные в применении для всех гидравлических и циркуляционных систем. Могут быть использованы там - где непредельные синтетические эфирные соединения не подошли. Возможность реже менять масло. Допуск Mannesmann Rexroth и Sauer Sundstrand. Обратите внимание на ISO 15380 инструкции по замене масел.

Высокотехнологичные смазки для производства бумаги.

Торговая марка	Описание	Область применения
RENOLIT CSX 15	Сульфонат кальция комплексная высокотемпературная смазка на основе минерального масла, с отличной защитой от коррозии и износа, Стойкая к старению и с хорошей прокачкой под давлением. NLGI 1/2. Рабочий температурный режим -20 °C до +160 °C.	Многоцелевая машинная смазка для мокрых и сухих секций и для тяжело нагруженных механизмов как строительная техника.
RENOLIT HI-TEMP серия	Li – комплексная, высокоэффективная смазка на основе синтетических масел (различный уровень вязкости базовых масел 100-460мм2/с при 40 OC) с широким T диапазоном и отличной защитой от коррозии. NLGI 2, Рабочий температурный диапазон -40 °C до +140 °C.	Специальные смазки в мокрых секциях (Renolit HI-TEMP 220) и в сухих секциях (Renolit High Temp 460) а также для подшипников скольжения и роликовых в электромоторах, роликов конвейерной ленты, колесных подшипников и карданных валов.
RENOLIT CX-TOM 15	Сульфонат кальция комплексная специальная смазка на основе полу синтетического масла с отличной защитой от коррозии и износа, а также с высокой стойкостью к среде и старению. NLGI 1/2, рабочий температурный диапазон: -40 °C до +160 °C.	Специальная смазка для смазывания в мокрых секциях, а также для подшипников скольжения и роликовых, подверженным высоким нагрузкам в широком температурном диапазоне.
RENOLIT LX-NHU 2	Li – комплексная, высокоэффективная смазка на основе полусинтетического масла, с низким маслоотделением, а также с хорошей защитой от износа, старения и коррозии. NLGI 1/2, Рабочий температурный диапазон -30 °C до +160 °C.	Для смазывания в сухих секциях, и для смазывания роликовых подшипников и скольжения, находящихся в термально жестких условиях, например колесные подшипники грузовиков. Допуски: MAN, ZF, Daimler, Volvo.
RENOLIT LX-PEP серия	Литиевые комплексные, специальные смазки на основе минерального масла с высокой механической стойкостью и хорошей защитой от износа, коррозии и старения. В наличие в NLGI ½,2,2/3 и 3. Рабочий температурный режим -30 °C до +150 °C.	Универсальные смазки для мокрых секций, а также для подшипников скольжения и роликовых, колесных подшипников, электрических моторов, вентиляторов и карданных валов. Допуски: MAN, ZF, Daimler, VW,
RENOLIT DURAPLEX серия	Литиевые комплексные, специальные смазки на основе минерального масла с высокой механической стойкостью и защитой от износа. В наличие в NLGI 1,2 и 3. Рабочий температурный режим -30 °C до +160 °C.	Высококласные, многофункциональные смазки для подшипников скольжения и роликовых при широком температурном диапазоне, к примеру: в электрических моторах и в строительной технике (механизмах). Допуск: Daimler.
RENOLIT LZR 2H	Литиевая смазка с хорошей защитой от коррозии, высокой стойкостью к воде (также соленой воде) и отличной прокачиваемости. NLGI 0,1,2, и 3. Рабочий температурный режим: -30 °C до +140 °C	Многоцелевые смазки для мокрых секций, а также для подшипников скольжения и роликовых, колесных подшипников, электрических моторов, конвейерных систем и в в строительной технике (механизмах). Допуски: Lincoln, SKF
RENOLIT CX-EP и FO серии	Ca – комплексная смазка на основе минерального масла с хорошей защитой от износа, высокой стойкостью к слабым кислотам и щелочам, а также отличной способности к прокачиванию..	Multipurpose greas Многоцелевые смазки для смазывания в мокрых секциях. Допуски: Voest, ZF Lenksysteme, VW es for lubrication in the wet section. Approvals: Voest, ZF Lenksysteme, VW

Все от одного источника.

Ввиду жестких требований по надежности, масла для бумагоделательных машин требуют интенсивного мониторинга. Инженеры по применению компании FUCHS поддерживают взятие анализов смазочных материалов и проведение оценки их результатов.

В дополнение к этому опытные инженеры по применению обеспечивают вас регулярными рекомендациями о состоянии.

FUCHS предлагает большой перечень лабораторных испытаний

- Вязкости
- Не растворенных веществ
- Число нейтрализации
- Содержание воды
- Характеристики по пенообразованию
- Способность к погашению эмульсии
- Другие специфические испытания смазочных материалов

Полный пакет

- Смазочные материалы от специалистов.
- Исследования / разработки экспертизы.
- Регулярный мониторинг масел в рабочем процессе с рекомендациями.
- По запросу (предложения по очистке, промывке, перезагрузке).

