

Смазочно-охлаждающие технологические средства FUCHS

**ECOCOOL**  
**ECOCUT**

## Эффективные решения для Вашего производственного процесса

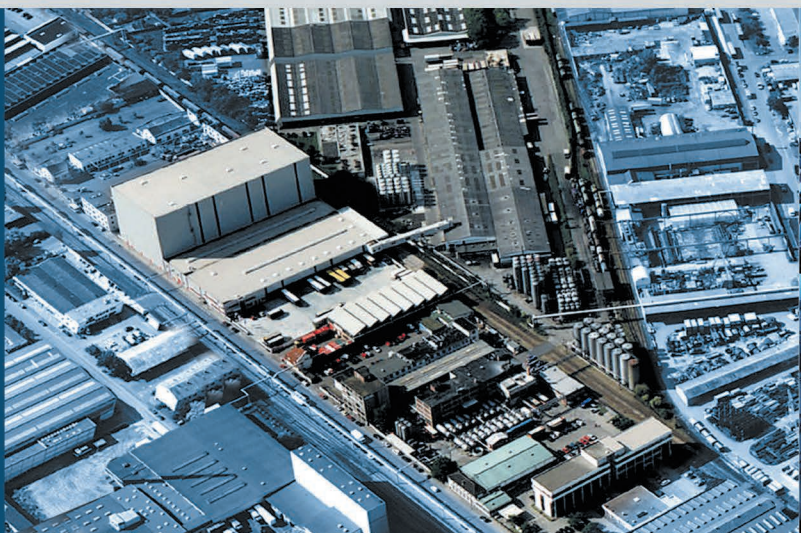
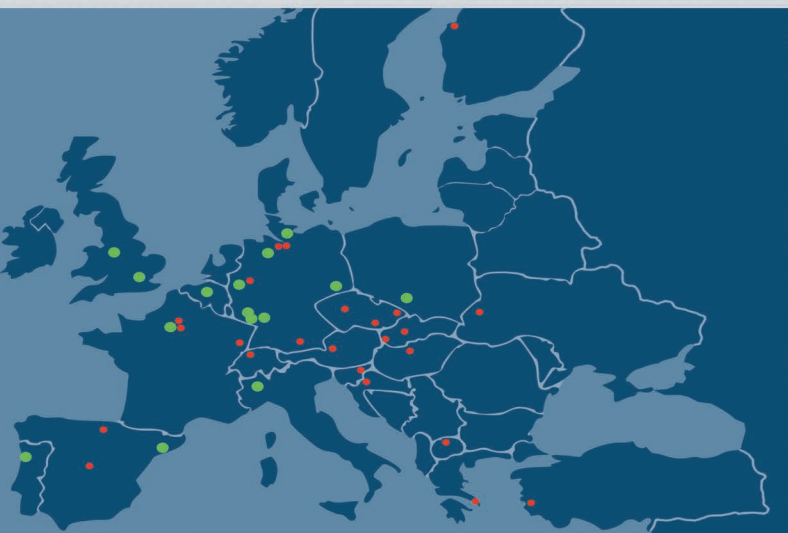


Смазочно-охлаждающие  
технологические средства

LUBRICANTS.  
TECHNOLOGY.  
PEOPLE.



# ДОСТОЙНЫЙ ПАРТНЕР ДЛЯ ВАС



**FUCHS PETROLUB** – международная группа компаний со штаб-квартирой в Германии (г. Манхайм), производящая и поставляющая смазочные материалы и сопутствующие товары по всему миру.

Основанная в 1931 году, группа FUCHS на сегодняшний день объединяет более 70 действующих компаний с общей численностью персонала свыше 4000 человек. Ее деятельность отличается инновационным подходом и высоким уровнем специализации. Широкий ассортимент продукции, включающий более 9 000 наименований, активная работа по созданию новых высокотехнологичных материалов (в рамках компании реализуется около 100 исследовательских проектов ежегодно), ориентированность на прямые контакты с заказчиками и гибкость в построении коммерческих взаимоотношений позволяют концерну FUCHS обслуживать более 100 тысяч клиентов по всему миру.

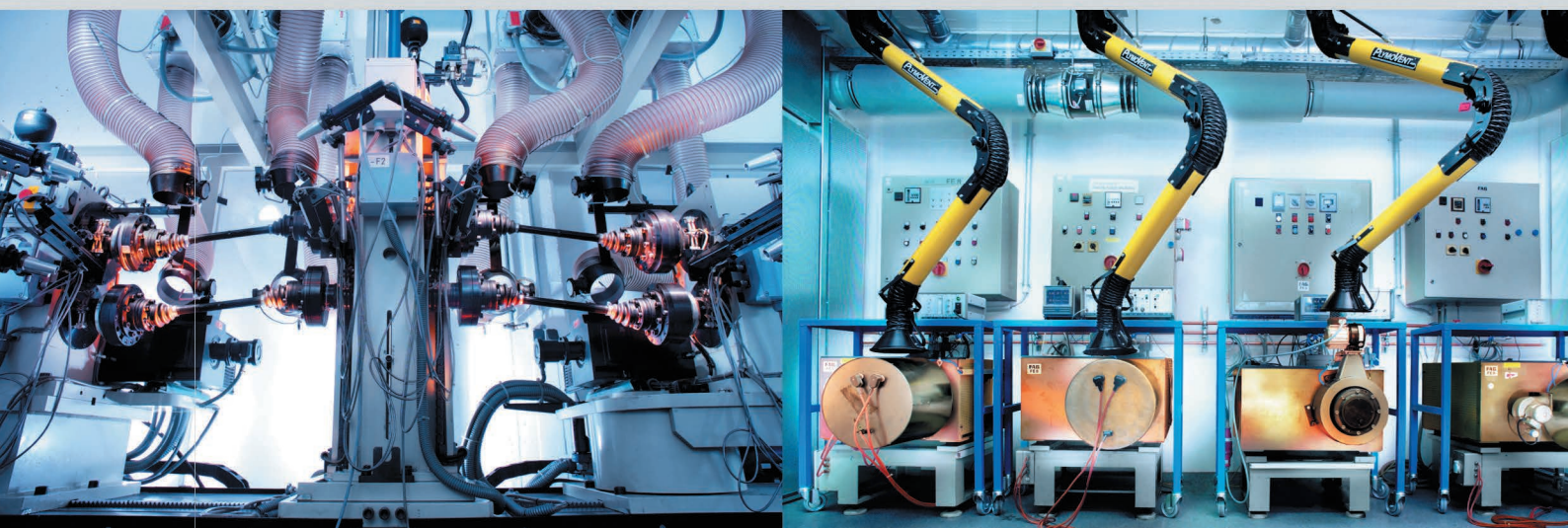
Компания FUCHS является стратегическим партнером германской автомобильной промышленности, занимает лидирующие позиции в мире по производству и сбыту смазочно-охлаждающих средств для металлообработки, смазочных материалов дляковки и горячей

штамповки, антикоррозионных средств, консистентных смазок, специальных негорючих гидравлических жидкостей для угольной промышленности, а также экологически чистых материалов. FUCHS – признанный мировой лидер среди независимых производителей смазочных материалов.

Продукты FUCHS вот уже более 15 лет представлены на российском рынке. С 1999 года действует российская компания ООО «ФУКС Ойл», являющаяся стопроцентным дочерним предприятием концерна. Компания имеет разветвленную сбытовую сеть, склады в регионах и поставляет смазочные материалы широкому кругу промышленных и торговых предприятий.

FUCHS работает, чтобы изменить мир к лучшему.

# ПО ПРОИЗВОДСТВУ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ



Мы расцениваем производственные достижения наших заказчиков как наши собственные успехи. Только благодаря партнерству мы можем обмениваться опытом. Компания FUCHS обладает целым рядом преимуществ, которые могут быть полезны для наших заказчиков.

Во-первых, это преимущество лидера рынка. Концерн FUCHS является крупнейшим в мире независимым производителем смазочных материалов.

Во-вторых, высокотехнологичная продукция. Являясь ведущим поставщиком высококачественных смазочных материалов для немецкой автомобильной промышленности, концерн FUCHS задает технологический уровень смазочных материалов.

В-третьих, это полный ассортимент смазочных материалов. Программа производства широкого спектра продукции и возможность разработки индивидуальных технических решений позволяют группе FUCHS удовлетворять все рыночные запросы.

В-четвертых, это надежность. Вся продукция FUCHS сертифицирована в соответствии с DIN EN 9001:2000

и ISO/TS 16949:2002. В течение десятилетий группа компаний FUCHS уделяла первостепенное внимание постоянному повышению качества своих специализированных смазочных материалов.

Наконец, в понятие партнерства мы также вкладываем соответствующую помощь нашим заказчикам и их поддержку. Сюда входят целевой маркетинг, высокоэффективное материально-техническое обеспечение, развитие успешных сервисных программ и консультации специалистов. В итоге совместными усилиями мы сможем добиться больших успехов.



DIN EN ISO 9001:2000  
ISO/TS 16949:2002  
DIN EN ISO 14001:2004  
REG. NR. 2476

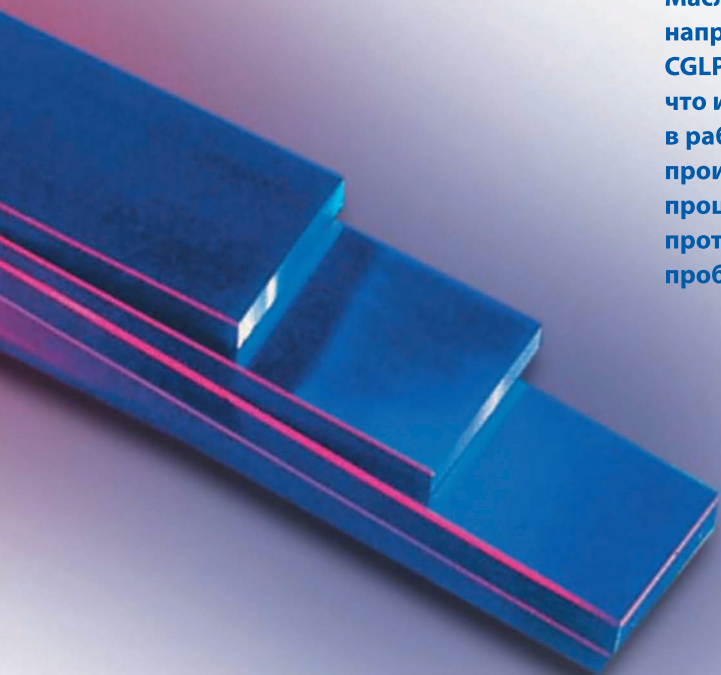


## Смазка для направляющих и смазочно-охлаждающие технологические средства от одного производителя



Смазка для направляющих и смазочно-охлаждающие технологические средства: при обработке резанием очень важными факторами являются хорошая совместимость и быстрое разделение обоих смазочных материалов. Благодаря прекрасному охлаждающему и смывающему воздействию смазочно-охлаждающих технологических средств серии ECOCOOL и ECOCOOL S вы сможете получить оптимальные результаты при обработке резанием. Стабильность смазочно-охлаждающих технологических средств и отличные деэмульгирующие свойства масел для направляющих типа RENE P CGLP обеспечивают максимальный уровень экономичности за счет длительных сроков эксплуатации смазочных материалов, инструментов и оборудования.

**Масло для направляющих RENE P CGLP – гарантия того, что и после перерывов в работе производственные процессы будут протекать безо всяких проблем.**



## Основа эффективной работы

### Все необходимые решения для Вашего производственного процесса

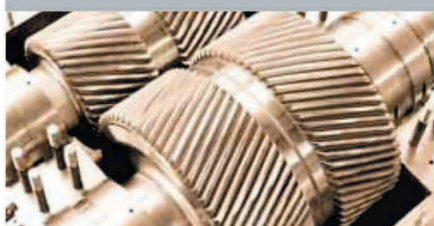
Правильные смазочно-охлаждающие жидкости обеспечивают максимальную производительность обработки и отличное качество поверхностей. Но эффективность их работы также зависит от их совместимости с другими смазочными материалами. Более того, правильно подобранная стыковка всех технологических процессов в

производственной цепи гарантирует отличный результат. Полностью совместимые и хорошо подобранные смазочные материалы являются важным фактором.

FUCHS, как крупнейший в мире независимый производитель смазочных материалов и специалист по системным решениям предлагает полную линейку смазочно-охлажда-

ющих жидкостей для металлообработки, а также весь спектр совместимых смазочных материалов. Результатом такого подхода является накопление богатого ноу-хау и индивидуальных решений во всех областях, применение которых даёт отличный результат.

Например:  
производство коробок передач



Смазочно-охлаждающие средства для обработки металлов: водосмешиваемые



- Высокая производительность
- Экономичный
- Отличные смазывающие свойства

ECOCOOL

Смазочно-охлаждающие средства для обработки металлов: масляные



- Повышенная надежность
- Низкая летучесть и пониженное образование масляного тумана
- Легко удаляются

ECOCUT

Закалочные жидкости:



- Низкое коробление
- Низкое потребление
- Хорошая совместимость

THERMISOL

Формовочные жидкости:



- Совместимость с клеями
- Совместимые с клеями
- Не препятствуют последующей сварке

RENOFORM

Очистители:



- Высокий очищающий эффект
- Безопасные продукты
- Отличные эмульгирующие и деэмульгирующие свойства

RENOCLEAN

Смазочные: Смазки



- Совместимы с СОЖ
- Оптимальная совместимость с уплотнительными материалами
- Во многих случаях для пожизненной заправки

RENOLIT

Гидравлические Масла



- Совместимы с СОЖ
- Хорошая защита от коррозии
- Оптимальная защита от износа

RENOLIN

Антикоррозионные составы



- Оптимальная защита от коррозии
- Чистота в применении
- Экологически безвредны, не образуют отложений

ANTICORIT

## Охрана труда и Экологическое законодательство

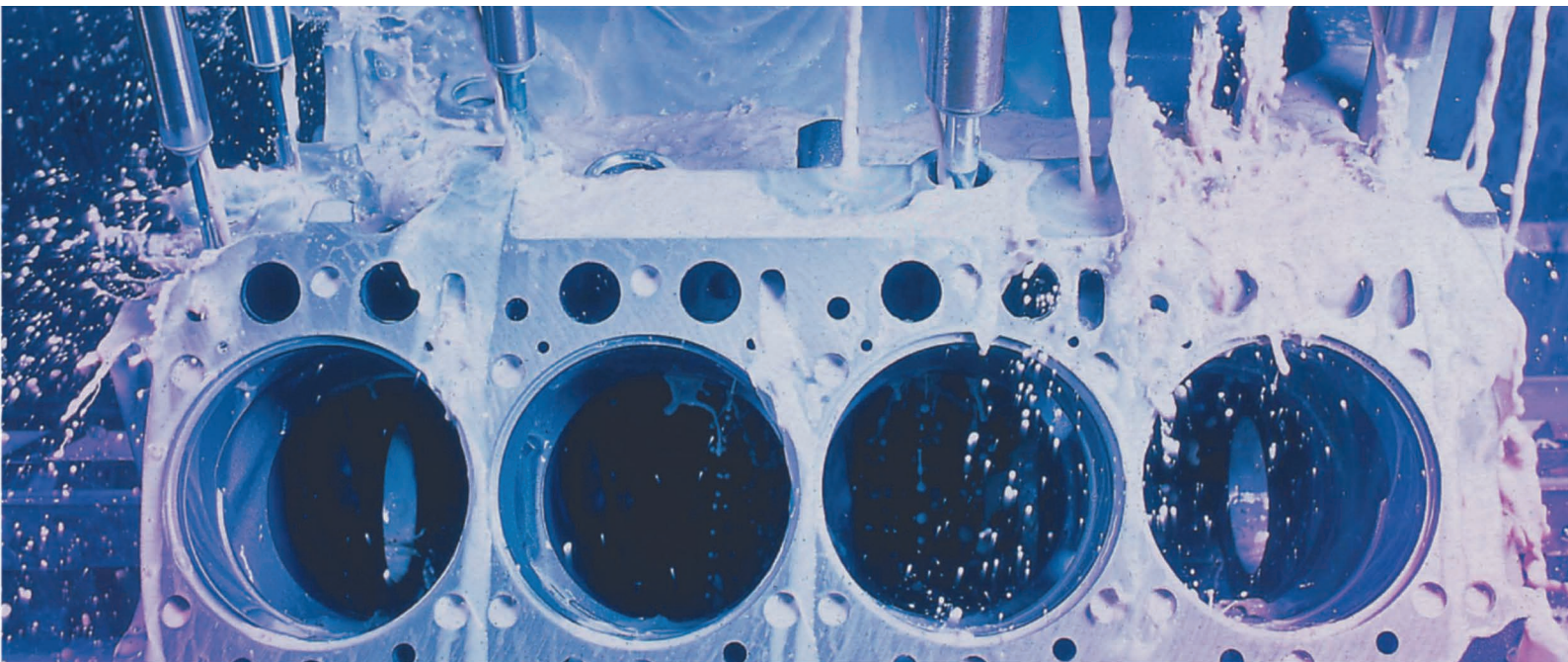
Компания ФУКС не только заботится о постоянном улучшении технологических свойств своих продуктов. Стремление идти в ногу со временем, производя высококачественные смазочные материалы, ставит перед нами задачи, требующие наукоемких, инновационных решений. Принимая на себя ответственность за ту сферу деятельности, в которой мы участвуем, мы делаем все возможное для обеспечения безопасности наших потребителей. Именно безопасность является для нас приоритетом, при внесении тех или иных изменений в состав продуктов. Предвосхищая требования времени, мы стараемся сделать наши продукты максимально безвредными, минимизировав все риски для здоровья персонала. Поэтому, при разработке наших рецептур, мы всегда руководствуемся наиболее строгими европейскими требованиями к качеству и компонентам.

Глубокая научная проработка и наличие широких исследовательских возможностей позволяют нам использовать передовые технологии в создании каждого продукта, уделять внимание охране труда и экологии, производя высокотехнологичные смазочные материалы. Забота о здоровье и экологии привела нас к разработке уникальной РНН серии безбицидных, дерматологически совместимых СОЖ, не оказывающих раздражающего воздействия на кожные покровы. Мы также разработали нейтральные СОЖ имеющие индекс SCIP, и не оказывающие негативного воздействия даже на чувствительную кожу в условиях продолжительного прямого контакта. Все наши водосмешиваемые СОЖ не содержат вторичных алканоламинов, конденсационных соединений бора, нитритов, а также других потенциально опасных веществ. Мы безукоризненно

соблюдаем Европейское экологическое законодательство, не используем в своем производстве соединений, ограниченных к применению согласно спискам REACH, и гарантируем отсутствие этих соединений в составе наших продуктов. Мы заботимся о здоровье и благополучии наших клиентов, ценим партнерские отношения и постоянно работаем над совершенствованием рецептур для гарантии безопасности, надежности и превосходного качества производимых смазочных материалов. Материалов, которые приносят нашим клиентам дополнительную выгоду, помогают экономить энергию и сохранять окружающую среду.



## Водосмешиваемые смазочно-охлаждающие технологические средства



### **Вы можете рассчитывать на ECOCOOL.**

Смазочно-охлаждающие технологические средства серии ECOCOOL отличаются исключительно длительными сроками службы и очень малым расходом материала.

Это позволяет снижать производственно - эксплуатационные затраты, а также расходы на профилактику и утилизацию.

За счет своих прекрасных смазочных характеристик ECOCOOL обеспечивает высокую производительность операций металлообработки. Низкий уровень содержания щелочи в продуктах серии ECOCOOL позволяет снизить вредное воздействие на кожу.

**ECOCOOL –  
ваша программа  
повышения точности  
и экономичности.**



## ECOCOOL S –

# Синтетические смазочно-охлаждающие технологические средства, обеспечивающие значительные преимущества

Водосмешиваемые синтетические смазочно-охлаждающие технологические средства ECOCOOL S обеспечивают целый ряд преимуществ:

- Эти материалы не содержат хлора и цинка, а также вторичных аминов.

Преимущества: повышение безопасности работы, снижение рисков при утилизации и существенное снижение производственных издержек.

- ECOCOOL S обеспечивает эффективный отвод тепла и успешно минимизирует нежелательные изменения поверхностей деталей и режущего инструмента.

Преимущества: более длительный срок службы инструмента, более высокое качество обрабатываемой поверхности и снижение производственных издержек.

- Благодаря своему оптимальному смазывающему воздействию ECOCOOL S снижает уровень трения и нагрева при всех рабочих операциях. Таким образом, ECOCOOL S оказывается оптимальным материалом для использования при операциях шлифования.

Преимущества: улучшение качества обрабатываемой поверхности и обрабатываемых деталей при сокращении производственных издержек на единицу продукции и одновременном увеличении скорости обработки, продлении срока службы шлифовального инструмента.

- Благодаря своему эффективному смывающему воздействию ECOCOOL S равномерно удаляет шлифовальную пыль в процессе выполнения шлифовальных проходов.

Преимущества: надежность выполнения производственных операций без дорогостоящих простоев в результате снижения эффективности работы охлаждающей эмульсии.

- Комбинация оптимально согласованных между собой материалов обеспечивает прекрасную защиту от коррозии. Это означает повышение уровня надежности на производстве наших заказчиков.



### «Фирменное блюдо» для специалистов

За счет своих органических компонентов смешиваемые с водой синтетические смазочно-охлаждающие технологические средства ECOCOOL S отличаются от обычных эмульсий значительными преимуществами:

- Эффективное смачивающее и смывающее воздействие.
- Длительный срок службы за счет высокой стабильности производственных характеристик.
- Отличные характеристики отделения посторонних масел.





Программа ECOCOOL S предлагает совершенные специальные продукты для любой области применения.

■ Материал ECOCOOL S 69 CF разработан специально для выполнения шлифовальных операций при больших нагрузках и грубой обработки резанием. Например, для выполнения глубокой шлифовки этот материал имеет очень высокое содержание специальных присадок для защиты от трения и износа.

■ При обработке твердых металлов рекомендуется использование материала ECOCOOL S CO5. Этот материал ингибирован против кобальта, поэтому он значительно повышает безопасность труда на предприятиях заказчика.

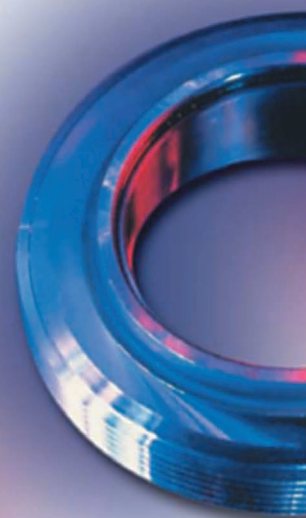
■ Материал ECOCOOL S 67 NA отлично зарекомендовал себя при шлифовании стали и чугуна.

### **ECOCOOL S: повышает качество и безопасность операций по резке.**

Смазочно-охлаждающие эмульсии ECOCOOL S обладают следующими преимуществами:

- Не содержат нитритов и диэтанола.
- Не содержат цинка и хлора.
- Не раздражают кожу.
- Образуют мало пены.
- Обладают хорошими характеристиками по образованию осадка.

**ECOCOOL S: стабильность характеристик гарантирует действенный смазывающий эффект даже при длительной работе.**



## Водосмешиваемые СОЖ

Наименование	Подача СОЖ под высоким давлением (низкое пенообразование)	Низкое туманообразование	Концентрация %, обеспечивающая надежную противокоррозионную защиту	Рефрактометрический коэффициент	Операции			
					Суперфинишнг, хонингование	Шлифование	Точение/фрезерование/ сверление	Пиление
ECOCOOL 68 CF 3	+++	+++	3.5	1.5	+++	+++	+++	+++
ECOCOOL SOLUBLE 20	++	+	5	2	+++	+++	++	++
RATAK 6210 R	+	+	5.5	1	+	+	+++	++
ECOCOOL R FERROSTAR MB	+++	+++	3	1.15	++	++	+++	+++
ECOCOOL R - 2510 N	+++	+++	4.5	1.2	+	++	+++	+++
ECOCOOL 4100	++	++	5.5	1.2	+	++	+++	+++
ECOCOOL 2520	++	++	4.5	1.1	++	++	+++	+++
ECOCOOL S-69 CF	++	++	4	2.5	+++	+++	++	++
ECOCOOL PHH - AL	++	+	3.5	1	+	++	+++	++++
ECOCOOL R - 2030 MB	+++	++	5	1.2	+	++	+++	+++
ECOCOOL R - 3015 GS W	+++	+++	3.5	1.2	++	++	+++	+++
ECOCOOL 2516 MG	++	+	6	1.1	+	++	+++	+++
ECOCOOL R - GRINDSTAR	++	++	4	1.65	+++	+++	++	+
ECOCOOL R - GRINDSTAR CPO	++	++	3.5	1.4	+++	+++	++	+
ECOCOOL R - TN 2525 HP	+++	++	4.5	1	++	++	+++	+++
ECOCOOL R - FB 1000	++	++	4.5	1.6	++	+++	+++	++
ECOCOOL R - HCM	+++	+++	4	1.65	+++	+++	++	++
ECOCOOL R - TOP	+++	+++	4	1.4	+++	+++	++	++
ECOCOOL R - 3015 MB MOD	++	+++	3.5	1.1	+	++	+++	+++
ECOCOOL R - AFC 1515	++	++	3.5	1.1	+	+	+++	+++
ECOCOOL R - TN 2525 HP BFH	+++	+++	4.5	1.15	+	++	+++	+++
ECOCOOL R FERROSTAR	++	++	3	1.1	++	++	+++	+++
ECOCOOL S CO 5	+++	+++	5.5	1.8	+++	+++	++	++

				Обрабатываемые материалы									Обработка твердо-сплавного инструмента
Нарезание резьбы	Накатка резьбы	Глубокое сверление	Медные сплавы	Алюминий, сплавы алюминия	Стали				Чугун	Никель	Титан, инконель, хастеллой		
					Легкие операции	Тяжелые операции	Углеродистые стали	Легированные стали					
	++	++	++	+	++	+++	++	+++	+++	+++	++	+	-
	+	+	+	+	++	+++	+	+++	+++	++	+	+	-
	++	++	++	+	++	+++	+++	+++	+++	++	+	+	-
	+++	+++	+++	-	+	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	-
	+++	+++	+++	-	++	+++	+++	+++	+++	+++	+	+	-
	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-
	+++	++	++	++	+++	+++	++	+++	+++	+++	++	++	-
	+	+	+	-	++	++	+	++	++	++	+	++	-
	+++	+++	+++	-	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	+++	-
	++	++	++	-	++	+++	++	+++	+++	++	+	-	-
	+++	+++	+++	-	+++	+++	+++	+++	+++	+++	++	+	-
	++	++	++	-	+++	++	++	++	++	++	++	++	-
	+	+	+	-	++	+++	+	+++	+++	++	-	-	-
	+	+	+	-	++	+++	+	+++	+++	++	-	-	-
	+++	+++	+++	-	+++	+++	+++	+++	+++	++	+++	+++	-
	++	++	++	+	++	+++	++	+++	+++	++	+	+	-
	+	+	+	-	++	+++	+	+++	++	++	+	-	-
	+	+	+	-	++	+++	+	+++	++	++	+	-	-
	+++	+++	+++	-	+++	+++	+++	+++	+++	++	++	+	-
	+++	+++	+++	-	++	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	-
	+++	+++	+++	-	+++	+++	+++	++	++	++	+++	+++	-
	+++	+++	+++	-	+	+++	+++	+++	+++	+++	-	-	-
	+	+	+	-	++	++	++	+++	+++	+++	++	++	+++

# Краткое описание Водосмешиваемых СОЖ

Наименование	Краткая характеристика
<b>ECOCOOL 68 CF 3</b>	Универсальный продукт. Подходит для большинства сталей, чугунов, алюминиевых и других сплавов. Может применяться как для лезвийной, так и для абразивной обработки. Образует стабильную опалесцентную эмульсию, устойчивую к действию неблагоприятных технологических факторов и биопоражению.
<b>ECOCOOL SOLUBLE 20</b>	Универсальная тонкодисперсная СОЖ с низким содержанием минерального масла. Оптимизирована для операций шлифования и суперфинишинга, однако может применяться и на среднесложных операциях резания. Имеет высокую биостабильность.
<b>RATAK 6210 R</b>	Универсальная СОЖ с высоким содержанием минерального масла. Может использоваться в большинстве операций металлообработки, совместима с большинством распространенных конструкционных материалов.
<b>ECOCOOL R FERROSTAR MB</b>	Специальная СОЖ применяемая для обработки стали и чугуна. Содержит большое количество противозадирных и противоизносных присадок. Особенностью данного продукта являются мощные противокоррозионные свойства, обеспечивающие надежную защиту деталей во время и после операций металлообработки.
<b>ECOCOOL R – 2510 N</b>	Высококачественная водосмешиваемая СОЖ, содержащая эффективный пакет EP присадок и применяемая в условиях тяжелых режимов резания. Подходит для операций точения, фрезерования, глубокого сверления но также может использоваться и в операциях шлифования и полирования. Обладает низким пено- и тумано-образованием.
<b>ECOCOOL 4100</b>	Продукт, содержащий высокое количество специальных присадок и ограничителей активности, что позволяет использовать его для обработки латуни, меди, алюминия, его сплавов и иных цветных металлов. Продукт также идеален для Титана, Никеля и высокотвердых авиационных сплавов. Несмотря на то, что Ecocool 4100 разработан для специальных конструкционных материалов, он также может быть использован для обработки распространенных сталей и чугуна.
<b>ECOCOOL 2520</b>	Высококачественная водосмешиваемая СОЖ не содержащая бора, на основе минерального и эфирного масла. Специально подобранная комбинация присадок позволяет использовать данный продукт как универсальную СОЖ для обработки цветных металлов, а также высоколегированных сплавов железа и легких металлов.
<b>ECOCOOL S-69 CF</b>	Полностью синтетическая СОЖ, образующая с водой прозрачный раствор, и применяемая на всех видах операций абразивной обработки. Обладает великолепными моющими свойствами, обеспечивая высокую чистоту абразива и отличное качество обрабатываемых поверхностей.
<b>ECOCOOL PHH – AL</b>	Высокотехнологичная СОЖ, оптимизированная для обработки алюминия, титана, никеля а также высоколегированных сталей. Принадлежит к новому поколению PHH жидкостей, не содержащих биоцидов и фунгицидов, при этом обладающих отличной резистентностью к развитию микроорганизмов. Продукт обеспечивает великолепные смазывающие свойства в зоне металлообработки, подходит для большинства труднообрабатываемых материалов и имеет допуски SNECMA-SAFRAN, а также других всемирно-известных авиапроизводителей.
<b>ECOCOOL R – 2030 MB</b>	Смазочно-охлаждающая жидкость на основе минерального масла, предназначенная для обработки стали, чугуна и алюминия. Образует биостабильную эмульсию с длительным сроком эксплуатации, имеющую широкий диапазон применения как на операциях лезвийной, так и абразивной обработки.
<b>ECOCOOL R – 3015 GS W</b>	Не содержащая хлора и цинка смазочно-охлаждающая жидкость, специально разработанная для обработки алюминиевых сплавов, высоколегированных сталей и чугуна. Особенностью данного продукта является крайне низкое пенообразование в мягкой воде и возможность подачи в зону резания под высоким давлением.
<b>ECOCOOL 2516 MG</b>	Водосмешиваемая СОЖ для обработки магния, имеющая, однако, возможность применения с другими видами материалов, такими как стали, алюминиевые сплавы и чугуны. Рецептура продукта подобрана таким образом, что эмульсия остается стабильной и сохраняет свои свойства даже при накоплении очень большого количества ионов магния в растворе, а соответственно данная СОЖ может применяться при использовании воды очень высокой жесткости.
<b>ECOCOOL R – GRINDSTAR</b>	СОЖ на основе минерального масла, образующая тонкодисперсную эмульсию, сочетающую достоинства полусинтетических продуктов, со свойствами прозрачных синтетических растворов. Является универсальным продуктом, который в особенности подходит для операций абразивной обработки и суперфинишинга, где требуется высокое качество и чистота обрабатываемой поверхности.
<b>ECOCOOL R – GRINDSTAR CPO</b>	Универсальный продукт, содержащий усиленный пакет противокоррозионных присадок. Применяется в большинстве среднесложных операций металлообработки, и в особенности подходит для шлифования, полирования, а также других абразивных операций, обеспечивая идеальное качество обрабатываемых поверхностей.
<b>ECOCOOL R – TN 2525 HP</b>	Специальная водосмешиваемая СОЖ, содержащая мощный пакет AW/EP присадок, позволяющий использовать ее в сложных операциях металлообработки. Применяется для обработки авиационных сплавов, титана, никеля, алюминия, а также высокопрочных сталей и других материалов с высокими физико-механическими характеристиками.
<b>ECOCOOL R – FB 1000</b>	Высококачественная СОЖ на основе минерального масла. Содержит оптимальную комбинацию ингибиторов коррозии, эмульгаторов и EP присадок. Идеально подходит для обработки стали, чугуна, алюминиевых сплавов, а также может применяться для обработки некоторых цветных металлов и их сплавов.
<b>ECOCOOL R – HCM</b>	Водосмешиваемая СОЖ на основе минерального масла, используемая для обработки сталей, чугуна и распространенных алюминиевых сплавов. Сбалансированный пакет противозадирных присадок и эмульгаторов обеспечивает равномерное распределение и компенсацию нагрузок в зоне резания, в сочетании с отличными моющими свойствами. Вышеперечисленные характеристики позволяют применять продукт как в абразивных, так и в лезвийных операциях металлообработки.
<b>ECOCOOL R – TOP</b>	Микроэмульсионная СОЖ на основе минерального масла, сочетающая преимущества синтетических продуктов с достоинствами полусинтетических жидкостей для металлообработки. Используется для обработки стали, чугуна и алюминиевых сплавов и подходит для большинства операций со снятием стружки.
<b>ECOCOOL TOP HD</b>	Высокотехнологичная добавка на основе синтетических эфиров, содержащая мощный пакет противоизносных и противозадирных присадок, позволяющая регулировать смазывающую способность водосмешиваемых жидкостей. Даже при незначительных концентрациях (1-2%), Ecocool TOP HD значительно улучшает смазывающие свойства СОЖ, что предоставляет уникальную возможность подстраивать свойства продукта под требования различных операций резания.

Наименование	Краткая характеристика
<b>ECOCOOL R – 3015 MB MOD</b>	Водосмешиваемая универсальная СОЖ не содержащая хлора и фосфора, эффективно применяемая как на лезвийных так и на абразивных операциях для обработки сталей, чугуна и алюминия. Имеет высокую биостабильность и отличные противокоррозионные свойства.
<b>ECOCOOL R – AFC 1515</b>	Высококачественная СОЖ, используемая для обработки серого чугуна, чугуна с вермикулярным графитом, сталей а также алюминиевых сплавов. Может применяться в сложных операциях резания, для фрезерования, точения, сверления. Данная СОЖ характеризуется низким пенообразованием, а также низким туманообразованием, что особенно важно на некоторых операциях.
<b>ECOCOOL R – TN 2525 HP BFH</b>	Специальная СОЖ для обработки высоколегированных и высокопрочных сталей, титана, инконеля, хастеллора, а также других сложных в обработке материалов, в том числе авиационных алюминиевых сплавов. Может подаваться под высоким давлением, сохраняя стабильность до 150 атмосфер.
<b>ECOCOOL R FERROSTAR</b>	СОЖ на основе минерального масла, специально разработанная для обработки стали и чугуна. Обладает отличными противокоррозионными свойствами, и эффективно отделяет мелкодисперсный шлам, образующийся в процессе обработки таких материалов как чугун с пластинчатым, шаровидным или вермикулярным графитом.
<b>ECOCOOL S CO 5</b>	Специальный полностью синтетический продукт, образующий в воде прозрачный раствор, и предназначенный для обработки твердых сплавов. Имея в составе комплекс химических ингибиторов и ограничителей активности, препятствует вымыванию кобальта, предотвращая разрушение кобальтовых связей и уменьшение физико-механических свойств твердосплавных деталей.

## Сервисные добавки

Наименование	Применение	Концентрация, %
RENOCLEAN SMC	Очиститель системы, который добавляется как в старые, высокозагрязненные системы подачи СОЖ для устранения технологических загрязнений и биопленок, так и в новые, для удаления консервационных масел и смазок, перед вводом в эксплуатацию. Кроме пакета высокоэффективных моющих компонентов и детергентов, содержит комплекс бактерицидов, помогающих бороться с биологическим поражением эмульсий для металлообработки. Добавляется в старую СОЖ за 24-48 часов до слива.	1 - 3
ANTIFOAM	Пеногаситель на основе моно и олиго-органосилоксанов.	0.001 – 0.01
ANTIFOAM 46 W	Высокоэффективный пеногаситель последнего поколения, содержащий предразведенные в воде гидрофилизированные силканы, равномерно распределяющиеся в СОЖ при добавлении, имеющие минимальную склонность к осаждению на стенках оборудования и фильтрах, а соответственно обеспечивающие длительный, стабильный эффект.	0.001 – 0.01
ANTIFOAM WS 1	Пеногаситель ионного типа, повышающий жесткость воды и оптимально подходящий для проведения водоподготовки перед приготовлением рабочего раствора. Обеспечивает стабильный эффект на всем протяжении эксплуатационного периода смазочно-охлаждающей жидкости.	Добавление 0.01% присадки ANTIFOAM WS 1 соответствует увеличению жесткости воды на значение 0.18 ммоль/л (= 1 °dH) = 17.5 ppm CaCO <sub>3</sub>
ANTISEPT E 12 PLUS	Биоцид, обладающий бактериостатической и бактерицидной активностью, применяемый при увеличении биологического поражения СОЖ. Обладает высокой эффективностью, при относительной безопасности для персонала. После смешения со смазочно-охлаждающей жидкостью, в разбавлении, не оказывает раздражающего действия на кожу и не влечет негативных последствий даже при частом, прямом контакте сотрудников с жидкостью для металлообработки.	0.1 – 0.15
ANTISEPT P	Специальный биоцидный агент, добавляемый в системы, имеющие грибковое поражение. Обладает выраженным фунгицидным действием, и рекомендуется к применению как отдельно, для предотвращения развития грибов, так и совместно с очистителем Renoclean SMC для комплексной очистки высокозагрязненных систем.	0,1 – 0,15
ANTISEPT C	Высококонцентрированный биоцидный агент, добавляемый в системы, имеющие грибковое поражение. Обладает выраженным противогрибковым действием, не содержит ионов тяжелых металлов, формальдегида и иных веществ, представляющих потенциальную опасность для здоровья персонала.	0.01 - 0.02
ECOCOOL STABILIZER 14	Мощный биоцидный агент, имеющий кислую среду и обладающий высокой скоростью уничтожения микробной флоры. Инактивируется в течение нескольких часов после введения в систему. Поэтому не имеет тенденции к накоплению, и может применяться несколько раз в рекомендованной дозировке.	0.01
ECOCOOL ALKALIZATOR G	Щелочной буфер, содержащий специально подобранные амины. Позволяет поднимать pH биологически пораженных систем после введения антисептиков.	В зависимости от pH системы

# Неводосмешиваемые смазочно-охлаждающие технологические средства

Наименование	Вязкость при 40°C, мм²/с	Температура вспышки, °C	Операции					
			Со снятием стружки					
			Абразивные				Лезвийные	
			Хонингование/ суперфиниш	Шлифование	CBN шлифование	Шлифование инструмента	Зубонарезание	Токарные/ фрезерные/ сверление
ECOCUT 3032	32	220						
ECOCUT HSG 3032	31	210						
UNIFLUID 10	9.8	220						
ECOCUT 615 R	16	180						
ECOCUT 615 LE	16	210						
ECOCUT 632 GAZ	34	230						
ECOCUT 715 LE	17	200						
720 LE	21	210						
732 LE	32	210						
ECOCUT 1520	2	105						
ECOCUT HFN 5LE	4	120						
10 LE	10	160						
16 LE	16	210						
22 LE	22	215						
32 LE	33	210						
46 LE	47	220						
ECOCUT HON 15	4	118						
ECOCUT HS	5.5	160						
ECOCUT HSG 211	11	166						
ECOCUT HSG 905 LE	5	130						
915 LE	16	195						
922 LE	22	210						
ECOCUT MICRO PLUS 20	27	188						
ECOCUT PLUS 800	27	150						
ECOCUT HFN 13 LE UNI	13	194						

РЕКОМЕНДАЦИИ:

Оптимально подходит

Подходит в большинстве случаев



## **FUCHS OIL RUSSIA**

125252, Москва,  
ул. Авиаконструктора Микояна, д.12  
Телефон: +7 (495) 961-27-41;  
Факс: +7 (495) 961-01-90

E-Mail: [info-mos@fuchs-oil.ru](mailto:info-mos@fuchs-oil.ru)  
URL: [www.fuchs-oil.ru](http://www.fuchs-oil.ru)