

Эффективность и экономия в сложных условиях эксплуатации



**Огнестойкие гидравлические
жидкости**

Огнестойкие гидравлические жидкости класса HFA компании FUCHS

SOLCENIC GM 20

Концентрат огнестойкой гидравлической жидкости класса HFA-E для механизированных крепей. Продукт выполняет требования 7-го Люксембургского Протокола от 01.04.1995г. Приготовленная на базе **SOLCENIC GM 20** эмульсия обладает высокой антикоррозионной защитой, стойкостью к развитию грибков и бактерий, высокими смазывающими свойствами.

Свойства

- Одобрен ведущими производителями.
- Образует стабильную эмульсию.
- Не теряет эксплуатационных характеристик после замерзания и последующей разморозки.

Спецификации

- MARCO
- TIEFENBACH
- Joy Mining Machinery:
- DBT
- ONE
- Сертифицирован МакНИИ для использования в шахтах, опасных по газу или пыли.

SOLCENIC PL PLUS

Концентрат огнестойкой гидравлической жидкости класса HFA-E для механизированных крепей. Производится на базе высокоочищенного минерального масла, специально подобранных эмульгаторов и пакета ингибиторов коррозии. Концентрат выполняет требования 7-го Люксембургского Протокола от 01.04.1995г. Продукт отличается высокими смазывающими свойствами и совместимостью с широким спектром эластомеров. Рекомендован к использованию в условиях низких температур хранения, так как концентрат сохраняет свои свойства при разморозке. По опыту использования этой жидкости в Украине, **SOLCENIC PL PLUS** даже при низких концентрациях рабочей эмульсии по всем свойствам превосходит любые жидкости отечественного производства.



SOLCENIC HW

Концентрат огнестойкой гидравлической жидкости класса HFA для механизированных крепей, созданный в соответствии с требованиями производителей современного горно-шахтного оборудования и выполняет технические требования 7-го Люксембургского Протокола от 01.04.1995г. **SOLCENIC HW** предназначен для широкого диапазона твердости воды. Продукт образует стабильную эмульсию и обеспечивает защиту от коррозии при низких концентрациях даже в воде типа Z.

SOLCENIC CW

Новая огнестойкая гидравлическая жидкость, разработанная специалистами международной компании FUCHS для использования в горно-шахтном оборудовании. Приготовленная на базе **SOLCENIC CW** стабильная полусинтетическая микро-эмульсия обладает высокой антикоррозионной защитой и совместима с широкой гаммой эластомеров. Продукт не теряет эксплуатационных характеристик после замерзания и последующей разморозки. **SOLCENIC CW** имеет допуск компании Vucyrus при концентрации 2 % в шахтной воде.

SOLCENIC ELT 47 и SOLCENIC 801 E

Готовые синтетические эмульсии с двойной функцией использования — как жидкости для испытания гидравлических крепей под давлением и как жидкости для защиты от коррозии данных крепей при транспортировке и консервации.

Данные продукты нашли широкое применение при демонтаже секций крепи на шахтах, особенно в зимний период времени при необходимости выдачи секций крепи на поверхность.

Жидкости полностью совместимы с продукцией серии **SOLCENIC** и не требуют дополнительных мероприятий по расконсервации при вводе мехкрепи в эксплуатацию.

Температура появления кристаллов льда в **SOLCENIC ELT 47** составляет < -48°C, в **SOLCENIC 801 E** -30°C.



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ РЕДУКТОРНЫЕ МАСЛА

Специалисты компании «FUCHS» постоянно работают в тесном сотрудничестве с ведущими предприятиями-производителями горнодобывающей техники. Постоянное увеличение нагрузки на очистное и проходческое оборудование, работа оборудования в условиях запыленности и повышенной влажности требуют применения смазочных материалов с повышенными требованиями.

Результатом стало появление смазочных материалов, разработанных специально для тяжелых условий эксплуатации

POWERGEAR

Серия многофункциональных высокоиндексных трансмиссионных масел для тяжелых условий эксплуатации в горно-шахтном оборудовании.

Масла семейства **POWERGEAR** подходят для использования в мощной технике, включая очистные и проходческие комбайны, приводы скребковых конвейеров, дробилок, перегружателей. Продукты **POWERGEAR** также успешно применяются в тяжелонагруженных промышленных редукторах, позволяя сократить спектр применяемых смазочных материалов.

От других минеральных редукторных масел **POWERGEAR** отличается повышенным индексом вязкости и специальным пакетом присадок. Состав продукта позволяет ему выполнять свои задачи даже при очень высоких нагрузках, обеспечивая в то же время повышенную антикоррозионную защиту редукторов.

Набор высокоэффективных антипенных, противоизносных и антиокислительных присадок придает маслу высокую надежность и стабильность в работе, благодаря чему увеличивается не только срок замены масла, но и долговечность оборудования.

В состав масла также введены присадки, эмульгирующие воду и загрязнение, что обеспечивает эффективную работу техники в условиях высокой влажности и запыленности.

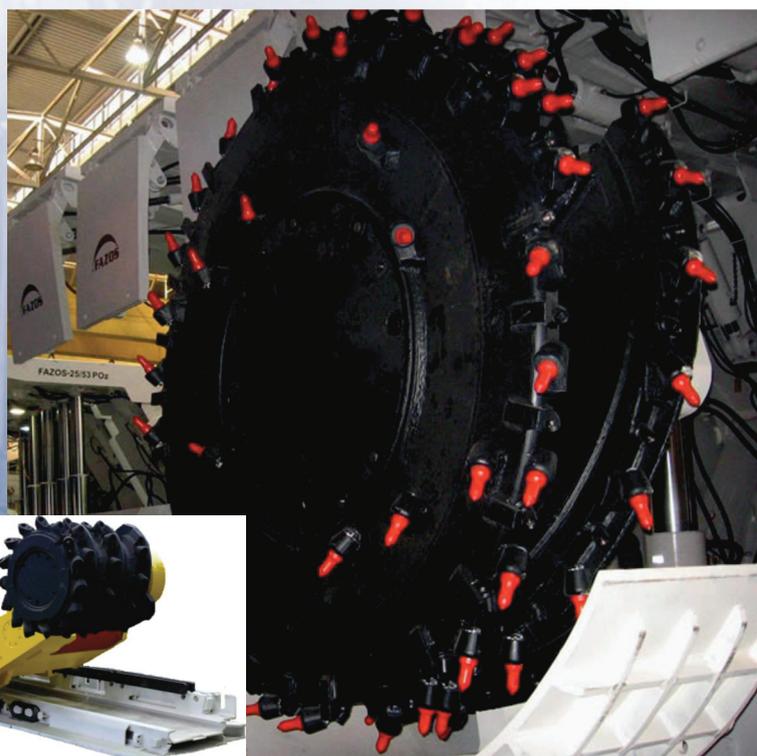
Масла **POWERGEAR** могут использоваться в червячных, прямо- и косозубых, а также планетарных передачах.

Могут использоваться в широком диапазоне классов вязкости (ISO VG 220-680).

Несущая способность в тесте FZG > 12 баллов.

Спецификации

- Longairdox
- JOY
- Eickhoff
- David Braun 6E, 7E, 8E



RENOLIN CLP ISO VG 68-680

Серия высококачественных редукторных масел, способных работать при высоких нагрузках и давлении. Защищают оборудование от коррозии. Имеют отличные водоотделяющие свойства и очень стойки к пенообразованию в процессе работы. Масла **RENOLIN CLP** отвечают требованиям ведущих производителей редукторов и подшипников.

FZG-тест A/8, 3/90 – степень нагрузки >12.

Могут использоваться в широком диапазоне классов вязкости (ISO VG 68 - 680).

Спецификации

DIN 51 517-3: CLP

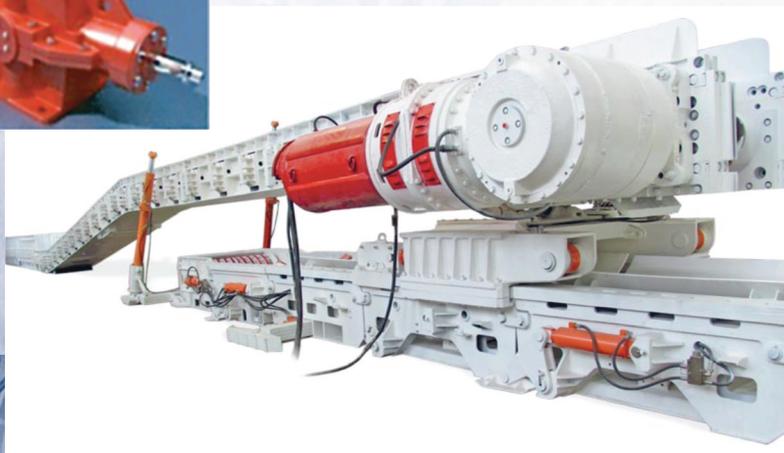
ISO 6743-6: CKC

Renolin CLPF Super ISO VG 100-1500

Масла для особо нагруженных редукторов, подверженных ударным нагрузкам. Дополнительная защита зубчатой передачи за счет твердой смазывающей добавки — дисульфида молибдена (MoS₂).

Свойства

- Высокая способность к перенесению нагрузок и отменная защита от износа
- Защита от образования углублений и выемок на поверхности зубьев
- Приглушение вибрации и шума при работе трансмиссии
- Высокая стойкость к окислению и старению
- Отменные смазывающие свойства при любых условиях эксплуатации
- Смешиваемость со всеми трансмиссионными маслами того же класса вязкости (кроме масел на базе полигликоля)



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МАСЛА

POWERDRAULIC

Гидравлическая жидкость на основе минерального масла, созданная с учетом передовых достижений в области химии смазочных материалов. Содержит пакет высокоэффективных антипенных, противоизносных, антиокислительных присадок и ингибиторы коррозии. Применяемая технология присадок придаёт маслу **POWERDRAULIC** рабочие характеристики, как правило, недостижимые для гидравлических масел на минеральной основе.

В угольных шахтах эксплуатация оборудования в условиях сильной запыленности и влаги является нормой.

Масло **POWERDRAULIC** сохраняет работоспособность в присутствии значительного количества загрязнений, а также способно эмульгировать воду.

Основной областью применения являются нагруженные гидросистемы проходческих и очистных угольных комбайнов.

Масло **POWERDRAULIC** совместимо со всеми высококачественными стандартными минеральными гидравлическими маслами и может применяться в любых промышленных гидросистемах в диапазоне классов вязкости ISO 68 – 150, с увеличенными интервалами замены.

Применение **POWERDRAULIC** в качестве универсального гидравлического масла позволяет решить одновременно целый ряд производственных проблем:

1. Увеличить интервалы замены масла по сравнению с обычными гидравлическими жидкостями.
2. Уменьшить затраты времени на техобслуживание и снизить эксплуатационные расходы.

3. Способность масла выдерживать сверхвысокие нагрузки гарантированно предотвращает отказ и аварийную остановку оборудования при случайном попадании воды в нагруженный редуктор.

4. Универсальность масла позволяет существенно сократить спектр применяемых для обслуживания гидравлических систем продуктов и практически исключить вероятность случайного смешивания несовместимых смазочных материалов при доливке и их неправильного использования.

5. Сокращение спектра используемых гидравлических масел позволяет также ощутимо снизить затраты на их приобретение и хранение.

Одобрения/Спецификации

Longairdox

JOY

Eickhoff

RENOLIN B ISO VG 10-150

Серия высококачественных гидравлических и смазывающих масел.

Основу продуктов серии **RENOLIN B** составляют стойкие к старению рафинаты селективной очистки и эффективная цинк-содержащая комбинация присадок, придающая мягкие EP-свойства. Продукты данной серии выполняют, а во многих случаях превосходят, требования к гидравлическим маслам классов HM (ISO 6743-4) и HLP (DIN 51 524-2).

Масла серии **RENOLIN B** одобрены следующими производителями гидравлических систем:

- Denison
- Bosch Rexroth
- Sauer Danfoss

RENOLIN B HVI ISO VG 15-68

Серия масел с высоким индексом вязкости для гидросистем промышленного и мобильного оборудования. Содержат ингибиторы коррозии и окисления, Zn-содержащие противоизносные присадки, а также присадку для увеличения индекса вязкости (загуститель). Хорошо отделяют воду. Сохраняют стабильность в широком температурном диапазоне.



RENOLIN MR ISO VG 2-320

Серия специальных гидравлических масел с улучшенными моющими и антикоррозионными свойствами.

Масла **RENOLIN MR** рекомендуются для оборудования, эксплуатирующегося в условиях сильных колебаний температуры, что вызывает образование конденсата, и в условиях запылённости.

Если оборудование не может быть доставлено заправленным рабочей жидкостью, даже плёнка, оставшаяся после обкатки на **RENOLIN MR**, обеспечивает достаточную антикоррозионную защиту. При последующем использовании в качестве рабочей жидкости, **RENOLIN MR** минимизируют износ, предотвращают скачкообразную подачу рабочего инструмента на низких скоростях (эффект Stick-Slip) и вибрацию, а также предотвращают коррозию. Кроме того, использование **RENOLIN MR** гарантирует чистоту в системе.

RENOLIN MR MC ISO VG 22-68

Серия многофункциональных жидкостей на гидрокрекингевой базе. Исключительная стабильность характеристик, широкий температурный диапазон применения. Стабильный к сдвигу, высокий индекс вязкости. Существенно увеличивают интервал между заменами масел.

RENOFLUID TF 1500

Приводная жидкость для турбомуфт и гидротрансформаторов. **Renofluid TF 1500** это рабочая жидкость для устройств, передающих крутящий момент. Применяется в приводах, сочетающих гидромуфту или гидродинамическое сцепление с механическим редуктором (например, в локомотивах, приводах конвейеров, подъёмников, в подающих насосах и т.д.).

Renofluid TF 1500 имеет очень хорошую окислительную стабильность и устойчивость к старению, что обеспечивает длительный период работы в условиях высоких температур и сильной аэрации.

RENOLIN CST 100

Трансмиссионно-гидравлическое масло для горно-шахтного оборудования.

RENOLIN CST 100 — это высокотехнологичное многофункциональное масло на минеральной основе, для применения в комбинированных гидротрансмиссионных приводах, которые оснащены так называемыми «мокрыми» сцеплениями, т.е. работающими в масляной ванне. **RENOLIN CST 100** содержит присадки от износа, коррозии и пенообразования, а также для предотвращения скольжения с рывками.

К таковым относятся, например, серия коробов передач CST DBT (Deutsche Bergbau Technik GmbH, Вупперталь).



ПЛАСТИЧНЫЕ СМАЗКИ

В ассортименте компании FUCHS имеется полный спектр пластичных смазок для обслуживания горно-шахтного оборудования. Смазки серии RENOLIT обладают высокими эксплуатационными свойствами при работе с повышенными нагрузками, характерными для горнодобывающей промышленности.

RENOLIT CXI 2

Смазка **RENOLIT CXI 2** на основе высоковязкого базового масла и сульфонатного комплексного кальциевого мыла в качестве загустителя прекрасно зарекомендовала себя при использовании в горно-шахтном оборудовании в узлах, подверженных воздействию высоких механических и термических нагрузок и влажности, в частности в подшипниках ленточных конвейеров. Смазка надежно защищает оборудование от коррозии даже в присутствии соленой воды.

Нагрузка приваривания на ЧШМ 5 600 N.

RENOLIT DURAPLEX EP 2

Комплексные литиевые смазки для долговременной или «пожизненной» смазки подшипников качения промышленного оборудования и транспортных средств. Применяются,

например, в подшипниках электромоторов «горячих» воздуходувок.

RENOLIT FLM 2

Литиевая смазка с MoS_2 для механически нагруженных подшипников, работающих в условиях граничного трения.

RENOLIT CX-EP1, CX-EP 2

Универсальная водостойкая комплексная кальциевая смазка для термически и механически нагруженных подшипников промышленного оборудования. Устойчива к соленой воде, слабым кислотам и щелочам; хорошо прокачивается по централизованным системам.

RENOLIT B серия

Литиевые смазки для всех видов подшипников скольжения и качения. Обладают т.н. «мягкими»

EP-свойствами (EP=extreme pressure) и отличной защитой от коррозии.

RENOLIT H 443-HD 88

Литиевая смазка для высоконагруженных подшипников скольжения и качения, подверженных ударным нагрузкам и вибрации, например в виброситах, виброинструменте и т.д.

Renolit EPLITH 00

Литиевая полужидкая смазка для нагруженных редукторов и централизованных систем смазки промышленного оборудования. Обладает повышенной способностью к нагрузкам.

RENOLIT AS

Адгезивная смазка (не смывается минеральным маслом, бензином). Широко используется как уплотнительная смазка.



CEDRACON

Маловязкий смазочный материал с антикоррозионными свойствами для защиты канатов рекомендуется использовать для смазывания канатов, подверженных сильным перепадам температур и механическим нагрузкам, например, в горнодобывающей и химической промышленности.

- Температурный диапазон: $-35 / +65^{\circ}\text{C}$;
- Вытесняет воду;
- Хорошая проникающая способность;
- Надежная защита от износа;
- Стойкий к воздействию промышленных выбросов;
- Подходит для использования в любых погодных условиях.



СМАЗКИ ДЛЯ БУРОВОГО ИНСТРУМЕНТА

RENOLIN Abbauhammeröl DA применяется для смазки отбойных молотков и других пневматических машин и механизмов.

Пневмоинструмент и другие механизмы, использующие в качестве рабочего тела сжатый воздух, нуждаются в оптимальном смазочном материале.

Это обусловлено высокой скоростью потока сжатого воздуха, воздействию которого подвергаются детали пневмоклапанов и поверхности скольжения. Применяемый смазочный материал должен гарантировать достаточное смачивание, чтобы предотвратить износ, коррозию и образование отложений, вызываемые содержащимися в сжатом воздухе влагой и примесями.

Масла серии **RENEP C** идеально также подходят для бурильных долот и пневматического инструмента, где температура внутреннего воздуха может быть очень низкой ввиду расширения воздуха. Свободная текучесть смазочного материала достигается за счет специального состава продукта.

Специальные присадки, присутствующие в данной серии масел, соединяются с водяными парами, обязательно присутствующими в пневматических инструментах, образуя защитное покрытие на рабочих поверхностях с отличной защитой от коррозии.



МОТОРНЫЕ МАСЛА

TITAN CARGO MC SAE 10W40

Высококачественное UHPD (Ultra High Performance Diesel Oil) моторное масло, изготовленное на базе на MC-синтезированных базовых масел, предназначенное для тяжелонагруженных дизельных двигателей с турбонаддувом и без него, установленных на лёгких грузовиках, магистральных тягачах, автобусах, а также строительной и сельскохозяйственной технике. Обеспечивает легкий холодный запуск двигателя и низкий расход масла.

Спецификации

ACEA E7/E4, API CI-4
CUMMINS CES 20077/8
DEUTZ DQC III-10
MACK EO-M PLUS
MAN M 3277
MB-APPROVAL 228.5
MTU DDC TYPE-3
RENAULT RXD/RLD-2
VOLVO VDS-3

TITAN TRUCK SAE 15W-40

Всесезонное моторное масло для тяжелонагруженных дизельных двигателей с турбонаддувом и без него, установленных на лёгких грузовиках, магистральных тягачах, автобусах, а также строительной технике. Гарантирует надежную защиту от коррозии даже при использовании дизтоплива с высоким содержанием серы. Низкий расход масла.

Спецификации

ACEA E7, API CH-4/SL
GLOBAL DHD-1
CUMMINS 20076/7
DEUTZ DQC II
MACK EO-M PLUS
MAN M 3275-1
MB-APPROVAL 228.3
MTU DDC TYPE-2
RENAULT RD/RD-2
VOLVO VDS-2

TITAN TRUCK PLUS SAE 15W-40

Всесезонное моторное масло класса SHPD (Super High Performance Diesel), предназначенное для тяжелонагруженных дизельных двигателей с турбонаддувом и без него, установленных на лёгких грузовиках, магистральных тягачах, автобусах, а также строительной и сельскохозяйственной технике.

Продукт создан по новейшей технологии присадок с учетом самых последних требований европейских, американских и японских производителей дизельных двигателей.

При эксплуатации на внедорожной технике TITAN TRUCK PLUS обеспечивает интервал замены до 600 моточасов согласно предписаниям изготовителей.

Спецификации

ACEA E7, API CI-4/SL
GLOBAL DHD-1
CAT ECF-1-a/ECF-2
CUMMINS CES 20076/7/8
DEUTZ DQC III
MACK EO-M PLUS
MAN M 3275-1
MB-APPROVAL 228.3
MTU DDC TYPE-2
RENAULT RLD/RLD-2
VOLVO VDS-3



СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ СИСТЕМ

RENOCLEAN SMC

Эффективный очиститель для всех централизованных систем подачи водосмешиваемых смазочно-охлаждающих и гидравлических рабочих жидкостей для секций крепи.

1 — 2% **RENOCLEAN SMC** добавляется к используемой рабочей жидкости за 8-12 часов до дренажа. Полный эффект очистки достигается в том случае, если рабочая жидкость циркулирует через все рабочие части системы. При добавлении **RENOCLEAN SMC** ни пенообразование, ни pH рабочей жидкости не претерпевают значительных изменений. Шлам в гидросистеме, трубах, резервуарах системы - разрыхляется и переводится в эмульгированное состояние

RENOCLEAN SMC

Средство для промывки гидросистем крепей. Совместимое с рабочими жидкостями серии SOLCENIC и многими другими, не требует последующей полной промывки гидросистемы механизированного комплекса.

Anticorit DFG

Универсальное средство для монтажа-демонтажа, содержащее дисульфид молибдена и графит. Обеспечивает высокую антикоррозионную защиту, отличается высокой пенетрацией, удаляет звуки, спровоцированные трением (скрежет, визг), защищает от запекания соединений при высоких температурах, преобразует ржавчину, отделяет воду.

ANTISEPT E 12 PLUS

Бактерицид для предотвращения роста всех типов бактерий в жидкостях на водной основе.

В зависимости от степени биопоражения смазочно-охлаждающей жидкости **ANTISEPT E 12 PLUS** рекомендуется добавлять в пределах 0,10% — 0,15% от объема рабочей эмульсии.



ОГНЕСТОЙКИЕ ЖИДКОСТИ

AQUACENT LT68 и AQUACENT LT100

Высококачественные двухфазные эмульсии типа «вода в масле» (60% масла, 40% воды), они относятся к классу HFB и поставляются в готовом для применения виде.

Продукты **AQUACENT** продемонстрировали самые высокие эксплуатационные свойства при использовании в различных типах гидравлических насосов (аксиальных, шестеренчатых, поршневых и лопастных с рабочим давлением до 160 бар), а также в аксиальных и радиальных поршневых гидравлических двигателях. Благодаря своей мелкодисперсности эмульсии **AQUACENT** имеют более высокую фильтруемость и стабильность. Они хорошо совместимы с различными уплотнительными материалами (с любыми пригодными для использования в контакте с минеральными маслами), а также с широким спектром металлов (серебро, медь, латунь, чугун, сталь, алюминий). Жидкости демонстрируют высокие противоизносные и антикоррозионные свойства.

HYDROTHERM 46 M

Водно-гликолевая огнестойкая жидкость, полностью соответствующая требованиям 7-го Люксембургского Протокола и одобренная для использования в гидравлических насосах Bosch-Rexroth. Продукт отличается высокой стабильностью, хорошими противоизносными свойствами и успешно применяется в горнодобывающей промышленности, а также в гидросистемах металлургического оборудования.

PLANTOFLUX 46 AT-S PLANTOFLUX 68 AT-S

Жидкости класса HFDU, одобренные в соответствии с требованиями Factory Mutual и NCB (Национальный угольный комитет Великобритании). Жидкости серии **PLANTOFLUX AT-S** обладают очень высокой термоокислительной стабильностью и могут длительное время работать в неблагоприятных условиях без ущерба рабочим характеристикам.



ПРИБОРЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ И ПРИГОТОВЛЕНИЯ ЭМУЛЬСИЙ

Ручной и цифровой рефрактометр предназначен для измерения концентрации водосмешиваемых СОЖ и других водных эмульсий и растворов. Концентрация — это важнейшая характеристика водных эмульсий.

В процессе эксплуатации происходит истощение рабочей эмульсии, проявляющееся в ухудшении технологических показателей, появлении неприятных запахов, изменении внешнего вида (изменение цвета, расслоении), потере защитных антикоррозионных свойств. Это связано с изменением концентрации эмульсии. Из-за попадания в эмульсию «инородного тела» изменяются ее смазывающие свойства, что может привести к расслоению эмульсии и, как следствие, к полной потере эксплуатационных свойств.

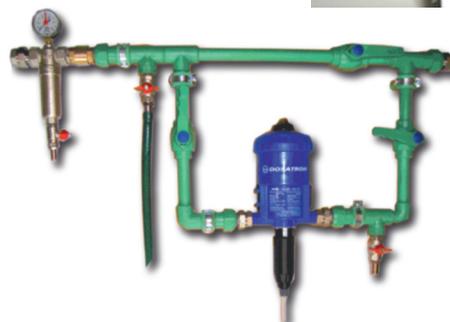
Существенное значение для увеличения срока службы эмульсий имеет культура производства на предпри-

ятиях: чистота в производственных помещениях, наличие устройств для фильтрации эмульсий, своевременное устранение утечек. Особенно важна стадия подготовки систем приготовления и подачи рабочих эмульсий: чистота, промывка, обеззараживание. При соблюдении требований к чистоте системы подачи эмульсии сводится к минимуму биопоражаемость эмульсий.

Для поддержания свойств эмульсии необходим текущий контроль и корректировка качества рабочих эмульсий.

Для приготовления рабочей эмульсии необходимой концентрации, можно использовать дозатор.

Данный прибор прост в монтаже и обслуживании, при этом с помощью дозатора достигается хороший эффект при смешивании концентрации эмульсии с водой.



ООО «СП Фукс Мастила Україна»
79069 ул. Шевченка, 327А, м. Львів

Тел.: +38 (032) 235-08-10
Факс+38 (032) 235-08-15
E-Mail: fuchs@fuchs-oil.com.ua
www.fuchs-oil.com.ua