



Несовместимость Компаундированных Смазочных Материалов

При замене масел, основная рекомендация для потребителя – слить и промыть систему. По практическим соображениям это не всегда возможно. Данный Технический Бюллетень дает руководства по смешиванию масел.

Некоторые масла несовместимы из-за разницы в формуле присадок. В случае смешивания таких масел может образоваться нерастворимое вещество, которое выпадет в виде осадка в масляной системе. Существуют случаи, когда такие вещества, иногда похожие на пластичные смазки, засоряли шланги и фильтры в циркуляционных системах, что приводило к поломкам оборудования. Анализ этих веществ показал, что они образовались из масляных присадок.

Несовместимость масел может быть между двумя продуктами одного производителя и между продуктами конкурирующих производителей. В некоторых случаях, при анализе свежих масел может оказаться, что два масла могут быть совместимы (например, когда новое масло испытывается с пробой свежего масла, которое планируется заменить), однако несовместимость может проявиться при смешивании нового масла с уже залитым заменяемым маслом.

Причины Несовместимости

В редких случаях, может происходить нежелательная реакция между двумя маслами при высоких температурах или давлении. Однако, наиболее частой причиной несовместимости становится нейтрализация кислотных компонентов в присадках одного масла щелочными компонентами в присадках другого масла. В большинстве случаев реакция происходит в присутствии воды. Осадок формируется в виде геля, похожего на пластичную смазку. Он может влиять на смазывание и подачу масла.

Лабораторные исследования показывают, что реакция нейтрализации большинства присадок в маслах требует времени и наличия воды. Повышение температуры ускоряет реакцию. Обычно залитое масло содержит небольшое количество воды, что является достаточным для возникновения процесса нейтрализации и приводит к возможной несовместимости масел.

К сожалению, такая реакция необратима. Удаление воды путем осушения системы и удаление воды из масла не уничтожает гелевые отложения. Несовместимость может ухудшиться, если одно из масел использовалось в течение некоторого времени и уже окислено и/или загрязнено.

Совместимость Продуктов Chevron

Продукты Chevron в Списке А содержат главным образом кислотные присадки, а продукты в Списке В – щелочные присадки.

Продукты в обоих списках в целом совместимы с другими продуктами из того же списка. Однако. Продукты из Списка А несовместимы с продуктами из Списка В и наоборот. Продукты в Списке С не содержат ни кислотных, ни щелочных присадок. Они в целом совместимы как с продуктами в Списке А, так и с продуктами в Списке В.

Другие факторы несовместимости помимо кислотных/щелочных компонентов, такие как металлы, вязкость, цвет, эмульгирующие вещества, усилители клейкости, тип синтетического базового масла, а также возраст или чистота продукта могут также влиять на совместимость. Также есть случаи, когда продукты из одного Списка могут быть несовместимы друг с другом из-за несовместимых компонентов присадок в них. Потребителям рекомендуется обратиться за консультацией в Службу Технической Поддержки для определения необходимого анализа совместимости.

Замена Масла в Системе с Маслом из Списка В (Щелочные присадки) на Масла из Списка А (Кислотные присадки)

Небольшие количества щелочных соединений в маслах из Списка В при смешивании с маслами на основе кислотных соединений из Списка А могут вызывать:

1. Образование стабильных эмульсий в присутствии воды.
2. Возникновение реакций между соединениями с образованием похожих на пластичные смазки нерастворимых отложений, которые могут засорять фильтры и небольшие масляные каналы.

Это очень важно, например, в компрессоре, где продукт Chevron GST® Oil (Список А) заменяет продукт Chevron ATF oil (Список В). При переходе с продукта из Списка В на продукт из Списка А необходимо тщательно промыть систему минеральным маслом без присадок, например маслами Chevron Canopus. Цель промывки состоит в том, чтобы рас-

творить скопление щелочных соединений до предела ниже 10 ppm содержания кальция в конечной заливке масла. Это требует как минимум промывки минеральным маслом без присадок количеством масла в 100% объема системы для удаления масла на основе щелочных присадок из системы. В случае, если точно известно, что в системе осталось менее 3% общего объема системы после слива, требуется только одна полная промывка системы.

Замена Масла в Системе с Маслом из Списка А (Кислотные присадки) на Масла из Списка В (Щелочные присадки)

Количество кислотных соединений для реакции с щелочными соединениями для данного типа замены обычно настолько мало, что объем осадка ничтожно малый. Также детергентные свойства щелочных соединений обычно способны сохранять небольшое количество реагентов во взвешенном

состоянии. Таким образом, замена в системе продуктов из Списка А на продукты из Списка В обычно не требует обязательной промывки. Однако, в любом случае, когда заменяется тип используемого масла, систему необходимо полностью промыть.

Особое Указание

Во всех случаях, когда масло сильно окислено или загрязнено водой или загрязняющими веществами, требуется тщательная промывка и очистка. Отработанное промывочное масло можно утилизировать несколькими способами. Его можно повторно использовать в прямоточной технике, например в капельной системе смазки или в цепной смазке. Промышленные продукты с низкой категорией могут также использоваться в качестве котельного топлива. Кроме того, отработанные масла можно продать для регенераторов или компании по вторичной нефтепереработке.

Список А. Масла с Содержанием Кислотных Присадок			
Chevron Aries®	Chevron Clarity® Hydraulic Oils AW	Chevron Clarity Synthetic Hydraulic Oil AW	Chevron Clarity Paper Machine Oils
Chevron Clarity Synthetic Machine Oils	Chevron Delo® Gear Lubricants ESI®	Chevron Delo Synthetic Gear Lubricant	Chevron Delo Trans Fluid ESI®
Chevron Gear Compounds EP	Chevron GST® Oils	Chevron GST 2300	Chevron HiPerSYN® Oils
Chevron Hydraulic Oil 5606A	Chevron Journaltex® HD57	Chevron Lubricating Oils FM	Chevron Meropa®
Chevron Pinnacle® WM	Chevron Regal® R&O	Chevron RPM® Arctic Gear Lubricant	Chevron RPM Gear Oils
Chevron RPM Synthetic Gear Lubricant	Chevron RPM Universal Gear Lubricants	Chevron Seamer Oil FM	Chevron Supreme LS Gear Lubricant
Chevron Synthetic Compressor Oil FM	Chevron Tegra® Synthetic Barrier Fluid	Chevron Tegra Synthetic Compressor Oils	Chevron Tegra Synthetic Gear Lubricants
Chevron Turbine Oil Symbol 2190 TEP	Chevron Ultra Gear Lubricants	Chevron Way Lubricants	Chevron Way Oils Vistac®
Список В. Масла с Содержанием Щелочных Присадок			
Chevron 1000 THF	Chevron 2-Cycle Oil TC-W3®	Chevron Aquagear® EP	Chevron ATF DEXRON® -VI
Chevron ATF HD-389	Chevron ATF MD-3	Chevron ATF Type F	Chevron ATF+4® Automatic Transmission Fluid
Chevron Capella® P 68	Chevron Capella WF	Chevron Compressor Oil 260	Chevron Delo 100 Motor Oils
Chevron Delo 400	Chevron Delo 400 LE	Chevron Delo 400 Multigrade SAE 15W-40	Chevron Delo 400 Synthetic
Chevron Delo 477 CFO	Chevron Delo 1000 Marine	Chevron Delo 6170 CFO	Chevron Delo Synthetic Transmission Fluid
Chevron Supreme Motor Oils	Chevron Supreme Synthetic Blend Motor Oils	Chevron Supreme Synthetic Motor Oil	Chevron Synthetic All-Weather THF
Chevron Synthetic Automatic Transmission Fluid Heavy Duty	Chevron Taro® 20 DP	Chevron Taro 30 DP	Chevron Taro 40 XL
Chevron Taro 50 XL	Chevron Taro Special HT 70	Chevron Torque Fluid	Chevron Ursa® Hydraulic Oil 10W
Chevron Drive Train Fluid – MP	Chevron Drive Train Fluids HD	Chevron Gas Engine Oils 541	Chevron Glass Machine Oil MV
Chevron HDAX® Ashless Gas Engine Oils	Chevron HDAX LFG Gas Engine Oil	Chevron HDAX Low Ash Gas Engine Oils	Chevron HDAX Medium Ash Gas Engine Oil
Chevron HDAX NG Screw Compressor Oils	Chevron HPLX Low Ash Gas Engine Oil	Chevron Hydraulic Oils AW	Chevron Marine Engine Oil Symbol 9250

Список В. Масла с Содержанием Щелочных Присадок (продолжение)

Chevron Multi-Vehicle ATF	Chevron Paper Machine Oils Premium	Chevron Rando® HD	Chevron Rando HD Premium Oil MV
Chevron Rando HDZ	Chevron RPM® Gas Engine Oil	Chevron RPM Synthetic Transmission Fluid	Chevron Supreme High Mileage Motor Oils
Chevron Ursa® Super Plus	Chevron Ursa Super Plus EC	Chevron Veritas® 800 Marine Oils	

Список С. Масла без Кислотных или Щелочных Присадок

Chevron Canopus®	Chevron Heat Transfer Oils	Chevron Paralux® Process Oils	Chevron Paramount® Process Oils
Chevron Petrolatum	Chevron Quenching Oil 70	Chevron Shingle Oil	Chevron Superla® White Oils
Chevron Syntholube® Compressor Oil			

Наша основная рекомендация при замене масла – слить и промыть систему. Когда это невозможно, пожалуйста, используйте следующие руководства. Не смешивайте продукты из Списка А с продуктами из Списка В. Продукты из Списка С в целом совместимы с продуктами из Списков А или В. Совместимость необходимо проверять в любом случае, когда предыдущий продукт неизвестен или используется продукт не производства корпорации Chevron. Совместимость также необходимо проверять, когда используется синтетические продукты на основе полигликолей, которые несовместимы с другими базовыми маслами. Продукты на основе ПАО или Эстеров могут иметь различную степень совместимости с другими продуктами. Продукты с большим количеством жирных кислот или других эмульгирующих веществ, например масла для металлообработки Chevron

Bright-Cut™ Metalworking Fluids, масла для ленточных пил Chevron Clarity® Saw Guide Oils, масла для металлообработки Chevron Cleartex® Metalworking Fluids, Chevron Cylinder Oil W, формовочное масло Chevron Form Oil ISO 22, смазочное масло Chevron Lubricating Oil FM-E, масла для металлообработки Chevron Metalworking Fluids, масла для открытых редукторов Chevron Open Gear Lubricants, масла для цепных пил Chevron Red Chain Bar Oils, растворимые масла Chevron Soluble Oils B и масла для металлообработки Chevron Transultex® Metalworking Fluids не должны смешиваться с другими маслами. Для применения таких масел требуется тщательная промывка системы. Во всех случаях, когда масло сильно окислено или загрязнено водой или другими загрязняющими веществами, требуется тщательная промывка и очистка системы.

A Chevron company service

©2011 Chevron U.S.A. Inc. Все права защищены. Торговая марка Chevron и логотип Chevron являются собственностью Chevron Intellectual Property LLC. Другие торговые марки принадлежат соответствующим правообладателям.

Переведено и изготовлено с разрешения авторизованным дистрибьютором (компанией «Мировые смазочные материалы» (ИП Тунгусов Д.Г.)