



**ВЫ НЕ ПРОСТО
ПОКУПАЕТЕ
СМАЗОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ**

**ВЫ ПОКУПАЕТЕ
НАДЕЖНОСТЬ**

Компрессорные Масла

- Оптимальные интервалы замены
- Контроль эксплуатационных расходов
- Отличные рабочие характеристики
- Минимальное время простоев
- Максимальная выгода

Функции Компрессорных Масел для Поршневых, Центробежных и Роторных Компрессоров с Жидкостным Поршнем



Важные Функции Смазочных Материалов	Необходимые Свойства Смазочных Материалов
Обеспечивать длительный срок службы масла для минимизации времени простоя компрессора и обеспечивать безотказность, когда рабочие ограничения требуют переноса регулярного сервисного обслуживания.	Высокая стойкость к окислению в сочетании с низким образованием углерода для предотвращения гуммозных и углеродных отложений на выпускных клапанах. Отложения препятствуют надлежащему открытию и закрытию клапанов, способствуя рециркуляции нагретого сжатого воздуха, сильному нагреву воздуха и самовозгоранию масляного пара, что приводит к взрыву.
Обеспечивать надлежащее уплотнение между кольцами поршня/лопастями и цилиндром.	Надлежащая вязкость смазочного материала предотвращает износ колец/лопастей и стенок цилиндров. Слишком вязкое масло за счет трения повышает сопротивление, приводя к повышению температуры, требуемой мощности и повышенному образованию отложений на выпускных клапанах.
Предотвращать ржавление железных деталей, что является серьезной проблемой в воздушных компрессорах.	Смазочный материал должен обеспечивать защиту металлических поверхностей от попадания воды, а также он должен быть устойчивым к вымыванию водой.
Предотвращать избыточный износ цилиндров на стадиях с высоким давлением, когда масляная пленка в цилиндре может слишком сильно истончаться и возникают условия граничной смазки.	Высокая прочность масляной пленки (ISO 68-150) и защита от износа на более высоких ступенях компрессора, когда высокое давление и температура могут приводить к истончению и возможному разрушению масляной пленки.

Функции Компрессорных Масел для Винтовых, Центробежных и Осевых Компрессоров



Важные Функции Смазочных Материалов	Необходимые Свойства Смазочных Материалов
Обеспечивать длительный срок службы масла в целях минимизации времени простоя компрессора и обеспечивать безотказность, когда рабочие ограничения требуют переноса регулярного сервисного обслуживания.	Высокая стойкость к окислению, в сочетании с низким уровнем образования углерода для поддержания длительной надежной работы и обеспечения продленного срока службы компрессора.
Смазывать подшипники и распределительный механизм.	Соответствие требованиям по защите от коррозии и окисления для редукторных и циркуляционных масел при работе во влажной среде.
Предотвращать ржавление железных деталей, что является серьезной проблемой в воздушных компрессорах.	Смазочные материалы должны защищать металлические поверхности от воздействия воды и быть стойкими к вымыванию водой.
Обеспечивать надлежащую вязкость для смазки высокоскоростных (RPM) машин. Слишком малая вязкость приведет к адгезивному износу, а слишком высокая вязкость приведет к перегреву, преждевременному окислению масла и повышенному расходу энергии.	Обычно имеют более низкую вязкость (ISO 32-68) по сравнению с маслами для поршневых компрессоров, так как рабочая температура ниже, а скорость выше.
Обеспечивать низкий расход масла во время работы при высоких температурах для минимизации выноса масла в фильтр, которое приводит к необходимости более частого выполнения сервисного обслуживания и больших энергозатрат.	Низкая летучесть масла означает, что испаряется меньшее количество масла и, соответственно, необходимо меньшее количество масла для долива.

Основные Трудности при Использовании Компрессорных Масел



Проблемы при Эксплуатации	Основная Причина
Избыточный Износ / Потеря Мощности.	Превышенный сверх нормы межсервисный интервал замены масла, загрязнение масла продуктами окисления (как правило, кислотными), попадание грязи и частиц износа во время работы приводит к абразивному и коррозионному износу.
Повреждения уплотнений, засорение фильтров и/или размывание краски после замены компрессорного масла.	Обычно вызывается тем, что новое масло содержит другое базовое масло, в отличие от предыдущего используемого продукта. Необходимо следовать рекомендованным OEM производителями процедурам промывки, а также убедиться в совместимости перед заливкой нового продукта.
Масляный туман может самовозгораться в поршневых компрессорах, что приводит к взрыву.	Образование гуммозных и углеродных отложений на выпускных клапанах, обычно вследствие неправильного подбора продукта или выбора масла с более низким качеством. Эти факторы мешают клапанам правильно открываться и закрываться, позволяя нагретому сжатому воздуху рециркулировать, перегревать воздух и провоцировать самовозгорание масляного тумана.

Основные Трудности при Использовании Компрессорных Масел (продолжение)

Проблемы при Эксплуатации	Основная Причина
Высокий расход масла и попадание масла в воздушный фильтр, что приводит к более высоким расходам на сервисное обслуживание и пониженному КПД компрессора.	Неправильный выбор продукта и/или изношенные гильзы / кольца.
Загрязнение смазочного материала в зависимости от типа сжимаемого газа.	При сжатии конкретных типов газа вырабатываются реактивные соединения, которые негативно влияют на состояние масла (например, при сжатии воздуха вырабатываются продукты окисления, которые отрицательно влияют на эксплуатационные характеристики смазочного материала).
Загрязнение смазочного материала при хранении и/или при попадании загрязняющих веществ через неисправные уплотнения (частицы грязи и вода)	Ненадлежащее хранение и обращение, а также загрязнения, попадающие сквозь неисправные уплотнения, что может приводить к абразивному износу, повышенному окислению масла за счет каталитической реакции и снижению надежности или моторесурса техники.

Руководство по Выбору Продукта



Важные факторы при выборе компрессорного масла	Важные факторы при выборе соответствующего интервала замены
• Рекомендации OEM производителей • Марка и Модель Техники • Тип сжимаемого газа: воздух, нереактивный, углеводород, химически реактивный или газообразный хладагент • Тип компрессора: поршневой, лопастной, винтовой, роторный, масляный компрессор, центробежный, осевой • Рабочие температуры и температуры внешней среды – верхний и нижний предел • Текущий используемый смазочный материал (характеристики) и тип базового масла (полиальфаолефиновое, диэстеровое, полигликолевое и т.д.) для проверки совместимости продуктов • Всегда используйте процедуры промывки, рекомендуемые корпорацией Chevron в Техническом Бюллетене, при замене компрессорного масла с другим базовым маслом в отличие от ранее используемого • Проверьте совместимость уплотнений, краски и пластика с базовым маслом рекомендуемого продукта для компрессоров	• Рекомендации OEM производителей • Мониторинг состояния масла • Практика эксплуатации у потребителя: моточасы / месяцы работы, а также факторы нагрузки • Основные критерии для потребителя: увеличенный ресурс, продленные межсервисные интервалы и т.д. • Текущие графики профилактического обслуживания (например, 1000 моточасов, другое) • Условия рабочей среды (например, загрязненные, влажные, запыленные) • Используемые процедуры хранения и обращения со смазочным материалом у потребителя • Общая практика сервисного обслуживания у потребителя (например, качество ремонта масляных уплотнений, количество масла на долив и т.д.)

Всегда убедитесь в том, что выбранный продукт соответствует рекомендациям OEM производителей по условиям эксплуатации техники и практикам сервисного обслуживания у потребителя

Ассортимент Продуктов Chevron для Воздушных Компрессоров



Название Продукта	Индекс Вязкости	Категория Вязкости	Выгода для Потребителя / Применение
HiPerSYN® Oils	140	ISO 32	- Синтетические компрессорные масла (Группа III) премиального уровня обеспечивают производительность и больше преимуществ для потребителя в сравнении с более дорогими синтетическими маслами для воздушных компрессоров на основе ПАО, диэстеров и полигликолей - ISO 32-68 наиболее часто используется для винтовых воздушных компрессоров и имеет подтвержденные эксплуатационные характеристики в технике таких производителей как Quincy и Sullair - ISO 100 и 150 – оптимальные продукты для поршневых компрессоров - Обеспечивает продленные интервалы замены и увеличенный срок службы компрессоров - Обеспечивает низкий расход масла во время работы при высоких температурах, минимизируя долив и попадание масла в фильтр - Продукты прошли строгие испытания на токсичность для водных организмов (LC-50)
	140	ISO 46	
	150	ISO 68	
	144	ISO 100	
	144	ISO 150	
Tegra® Synthetic Compressor Oils	135	ISO 32	- Полностью синтетические компрессорные масла (ПАО) - ISO 100 и 150 в первую очередь рекомендуются для поршневых компрессоров из-за крайне низкой тенденции к образованию отложений углеродов на клапанах, низкой летучести и высокой температуры вспышки, обеспечивают защиту от потенциального самовозгорания и взрывов - ISO 32, 46 и 68 подходят для винтовых компрессоров
	134	ISO 46	
	139	ISO 68	
	142	ISO 100	
	160	ISO 150	
Regal® R&O	100	ISO 32	- Традиционные компрессорные масла рекомендованы для большинства типов воздушных компрессоров, которым необходимы масла типа R&O с защитой против ржавления и коррозии - Отличная стойкость к окислению и термостойкость обеспечивает оптимальный срок службы масла и максимальный ресурс работы компрессора - Продукты прошли тест на Ржавление в Пресной Воде и жесткое испытание на Ржавление в Синтезированной Морской Воде (ASTM D665 Процедуры А и В), показав отличную защиту от ржавления
	98	ISO 46	
	99	ISO 68	
	97	ISO 100	
	96	ISO 150	

Всегда убедитесь в том, что выбранный продукт соответствует рекомендациям OEM производителей по условиям эксплуатации техники и практикам сервисного обслуживания у потребителя

Ассортимент Продуктов Chevron для Пневматических Инструментов



Название Продукта	Индекс Вязкости	Категория Вязкости	Выгода для Потребителя / Применение
Aries® Oils	98	ISO 46	• Премияльные смазочные материалы, разработанные для использования во всех пневматических инструментах и цепных приводах • Соответствует спецификациям Ingersoll-Rand по маслам для легких, средних и тяжелых отбойных молотков • Обеспечивает продленный срок службы техники, отличную работу при экстремальном давлении при жестких рабочих условиях и при высоких ударных нагрузках • Обеспечивает надежное смазывание и стойкость к вымыванию водой, создавая прочную смазочную пленку, которая надежно прилипает к смазываемым деталям • Обеспечивает отличную защиту от ржавления и коррозии • Не содержит хлористых компонентов и не содержит золы, минимизирует проблему утилизации и сложности с экологическими нормами • Низкая токсичность и отсутствие запаха данных смазочных материалов являются дополнительным преимуществом в закрытых местах, где затруднена вентиляция, например в горнодобывающей области
	98	ISO 100	
	99	ISO 150	
	98	ISO 220	
	97	ISO 320	

Всегда убедитесь в том, что выбранный продукт соответствует рекомендациям OEM производителей по условиям эксплуатации техники и практикам сервисного обслуживания у потребителя

Ассортимент Продуктов Chevron для Газовых Компрессоров



Название Продукта	Индекс Вязкости	Категория Вязкости	Выгода для Потребителя / Применение
Cetus® DE Oils	131 64 84 74	ISO 32 ISO 68 ISO 100 ISO 150	- Синтетические компрессорные масла на основе диэстеров рекомендованы для использования в винтовых, лопастных и поршневых компрессорах для сжатия воздуха, неактивных, углеводородных и химических реактивных газов - ISO 32 и 68 наиболее часто рекомендуются для винтовых компрессоров, в то время как продукты с более высокой вязкостью предпочтительны для поршневых компрессоров - Обеспечивают низкий уровень образования шлама и высокую растворимость, минимизируя отложения. - Обеспечивают максимальный срок службы клапанов без образования отложений, который помогает уменьшить сократить расходы на сервисное обслуживание и энергозатраты
Tegra® Synthetic Compressor Oils HC	160	ISO 220	- Синтетические компрессорные масла на основе ПАО являются основной рекомендацией для смазывания цилиндров поршневых компрессоров для сжатия углеводородных и неактивных газов - ISO 220 рекомендуется для снижения вымывания и истончения смазочной пленки компрессоров, работающих с углеводородными газами - Не содержит присадок, способных привести к снижению активности катализаторов
HDAX® Screw Compressor Oils	150	ISO 68 ISO 100 ISO 150	- Производятся на основе премиальных базовых масел (Группа II) и беззольных присадок, рекомендованы для использования в винтовых газовых компрессорах, работающих с сухим или обводненным природным газом, а также с высокосернистым газом - Обеспечивают потребителю большие преимущества по сравнению с более дорогими компрессорными маслами на основе полигликоля, которые обычно рекомендуются для винтовых компрессоров на природном газе, так как работают без потери производительности
Compressor Oil 260		260 cSt при 40°C	- Компрессорное масло Группы II рекомендовано для смазки цилиндров поршневых компрессоров на природном газе, работающих с сухим или обводненным природным газом, а также с высокосернистым газом - Обеспечивает хорошую защиту от ржавления, коррозии, отложений на клапанах и износа

Всегда убедитесь в том, что выбранный продукт соответствует рекомендациям OEM производителей по условиям эксплуатации техники и практикам сервисного обслуживания у потребителя

Ассортимент Продуктов Chevron для Пневматических Инструментов



Название Продукта	Индекс Вязкости	Температура застывания	Категория Вязкости	Выгода для Потребителя/Применение
Capella® P 68	102	-38° C	ISO 68	- Разработаны на основе Парафиновых базовых масел Группы II и соответствуют специфическим требованиям систем охлаждения на основе аммиака - Имеют преимущества по сравнению с нефтяными холодильными маслами в важных узлах смазки, являются термостойкими и имеют малое попадание в фильтр, поддерживают более длительные интервалы замены, способствуют сокращению времени простоев и увеличению ресурса работы техники - Рекомендованы для использования в системах с хладагентами R-22 и R-502, если температура в испарителе выше -32°C - Рекомендованы для использования в рефрижераторных компрессорах Vilter и Sabroe - Совместимы с эластомерами уплотнителей, обычно используемых в холодильных компрессорах (например, Buna-N, хлоропрен), однако при замене нефтяного холодильного масла хорошей практикой является установка новых эластомерных уплотнителей, так как некоторые нефтяные масла могут повредить целостность определенных эластомерных уплотнителей
Capella® WF	7 12	-40° C -38° C	ISO 32 ISO 68	- Холодильное масло без содержания воска (Нафтяное) рекомендуется для использования в современных компактных холодильных системах под высоким давлением с использованием Фреона, а также подходит для использования в холодильных системах на основе аммиака - НЕ подходит для использования холодильных системах с хладагентами гидрофторуглерода (HFC), такого как R-134a - Содержит крайне малое количество воска, обеспечивая отличную производительность и защиту при работе в крайне низких температурах - Обладает тенденцией низкой степени образования углерода на горячих точках деталей компрессора, что помогает сократить время простоя и увеличить КПД компрессора

Всегда убедитесь в том, что выбранный продукт соответствует рекомендациям OEM производителей по условиям эксплуатации техники и практикам сервисного обслуживания у потребителя