Klüberalfa YV 93-1202

Скользящее средство премиум класса для клапанов, арматуры и установок по перекачке кислорода под высокими давлениями

Преимущества использования

- **Высокая эксплуатационная надежность в установках и деталях с газообразным кислородом благодаря**
  - высокой устойчивости к гидравлическим ударам кислорода до 450 бар при макс. 60 °C
  - отдельным испытаниям BAM для каждой производственной партии
  - широкой совместимости с характерными для данной области материалами
- **Может применяться также и для установок, перекачивающих жидкий кислород**

Описание

Klüberalfa YV 93-1202 – это белое скользящее средство для высоких давлений с хорошими смачивающими свойствами на основе перфторированного полиэфира с новым составом твёрдых смазочных веществ.

Klüberalfa YV 93-1202 характеризуется чрезвычайно высокой стабильностью при гидравлических ударах кислорода, а также хорошей устойчивостью к различным химикалиям. Для обеспечения этого высокого стандарта качества Klüberalfa YV 93-1202 производится небольшими сериями с соблюдением строгих критериев чистоты, и каждая партия проходит проверку BAM (Федеральное ведомство по исследованию и испытанию материалов, Берлин) на взаимодействие с газообразным и жидким кислородом (согласно приложению к своду правил M 034-1 (BGI 617-1) “Список неметаллических материалов, совместимых с кислородом по BAM”).

Klüberalfa YV 93-1202 зарегистрировано по стандарту NSF H1, поэтому удовлетворяет требованиям FDA 21 CFR § 178.3570 и может применяться в пищевой промышленности.

Поведение по отношению к металлам, эластомерам и пластмассам

В заданном температурном диапазоне Klüberalfa YV 93-1202 в основном нейтральна по отношению к металлическим материалам, пластмассам, а также материалам, обладающим эластичностью резины. Несмотря на это, перед серийным применением мы рекомендуем проверить совместимость скользящего средства со вступающими в контакт материалами.

Применение

Klüberalfa YV 93-1202 применяется в качестве скользящего средства для смазки клапанов, арматуры и установок, которые перекачивают газообразный и/или жидкий кислород, а в отдельном случае работают с давлениями, значительно выше давления газа в 300 бар, и в химических установках и оборудовании должны проявлять высокую устойчивость к агрессивным газам.

(Вывод по аналогии на основании химического состава. Здесь мы рекомендуем проведение собственных испытаний на детали в сборе и в условиях, близких к серийным). Хорошее восприятие давления и соразмерные коэффициенты трения в широком температурном диапазоне обеспечивают в значительной мере постоянные управляющие усилия в процессе эксплуатации. В общепризнанных в отрасли адиабатических испытаниях BAM для проверки устойчивости к гидравлическим ударам газообразного кислорода, при макс. температуре 60 °C и давлении до 450 бар измеримая реакция может не наблюдаться. На основании имеющихся результатов испытаний возможность применения продукта с газообразной смесью с содержанием кислорода> 21 % определяется при следующих условиях эксплуатации:

Максимальная рабочая температура	Верхняя граница давления кислорода
до 60 °C	450 бар
до 200 °C	200 бар

Указания по применению

Перед каждым нанесением смачиваемые поверхности должны быть тщательно очищены. Точка применения в любом случае должна иметь металлический блеск (т.е. не содержать любых масел, жиров, частиц загрязнения и пота от рук и т.д.). Хорошо зарекомендовала себя тщательная очистка обрабатываемых поверхностей бензином-растворителем, а затем Klüberalfa XZ 3-1. Необходимо следить за полным высыханием. Нанесение скользящего средства на кислородоперекачивающие установки / детали должно проводиться с учётом требований “Oxygen Clean”, чтобы достичь уровня “Ready for Oxygen Service”.

Очистка при низких температурах, например, при прямом контакте детали с жидким кислородом, должна быть экспериментально установлена и разрешена

a brand of FREUDENBERG

Klüberalfa YV 93-1202

Скользящее средство премиум класса для клапанов, арматуры и установок по перекачке кислорода под высокими давлениями

производителем компонентов, так как, решающее значение здесь могут иметь, например, движущие силы / конструкция привода исполнительного механизма.

Для достижения оптимальных сроков службы мы рекомендуем проконсультироваться с нашими техническими специалистами.

* Примечание к нижней границе рабочих температур (смотрите таблицу с характеристиками продукта): Рабочая температура определяется на основе физических и механико-динамических характеристик продукта. При очень низких значениях температуры и давления, при которых кислород становится жидким, продукт остаётся стабильным в рамках указанного BAM теста с жидким кислородом. Если эксплуатация происходит при рабочей температуре ниже, чем нижнее значение, необходимо проверить, сможет ли продукт обеспечить работу детали. В случаях сомнения необходимо оценить возможность применения с помощью специального теста.

** Примечание к верхней границе рабочих температур (смотрите таблицу с характеристиками продукта): Рабочая температура определяется на основе физических и механико-динамических характеристик продукта. Если работа оборудования происходит в насыщенной кислородом атмосфере и/или при высоком парциальном давлении кислорода, то верхняя граница рабочих температур может быть ограничена реакцией с кислородом. Для оценки надёжного применения продукта могут использоваться указанные в информации о продукте тесты BAM. В случаях сомнения необходимо оценить возможность применения с помощью специального теста.

Паспорт безопасности

Паспорт безопасности можно запросить на нашем сайте www.klueber.com. Вы также можете получить его у Вашего контактного лица компании Klüber Lubrication.

Упаковка	Klüberalfa YV 93-1202
банка, 1 кг	+

Информация о продукте	Klüberalfa YV 93-1202
Артикульный номер	013006
Регистрационный номер NSF-H1	141 427
Химический состав, масло	PFPE
Химический состав	твёрдый смазочный материал
Нижний уровень рабочей температуры *	-60 °C
Верхний уровень рабочей температуры **	200 °C
Цвет	белый
Плотность при 20°C	прибл. 2,00 г/см³
Класс NLGI, DIN 51818	2
Вязкость сдвига при 25°C, скорость сдвига 300 с-1, прибор: ротационный вискозиметр, нижний уровень значения	7 000 мПа·сек
Вязкость сдвига при 25°C, скорость сдвига 300 с-1, прибор: ротационный вискозиметр, верхний уровень значения	12 000 мПа·сек
Давление истечения смазок DIN 51805, температура при испытании: -60°C	<= 1 400 мбар
Верхний предел давления кислорода при максимальной рабочей температуре 60°C, реакционная способность при скачках давления, BAM тест	450 бар
Верхний предел давления кислорода при максимальной рабочей температуре 200°C,	200 бар
Минимальный срок хранения при условии хранения продукта в оригинальной закрытой таре в сухом месте без замораживания	60 мес.

Информация о продукте

Klüberalfa YV 93-1202

Скользящее средство премиум класса для клапанов, арматуры и установок по перекачке кислорода под высокими давлениями

Klüber Lubrication – your global specialist

Инновации в мире трибологии – наша страсть. Консультанты Klüber Lubrication, поддерживая с клиентами тесный личный контакт, помогают им добиться успеха во всем мире, во всех отраслях промышленности и во всех сегментах рынка. Благодаря смелым техническим решениям наш опытный и компетентный персонал вот уже более 80 лет производит высокоэффективные смазочные материалы, отвечающие постоянно повышающимся современным требованиям.

Klüber Lubrication München SE & Co. KG /

Geisenhausenerstraße 7 / 81379 München / Германия /

телефон +49 89 7876-0, факс +49 89 7876-333.

Данный информационный листок предназначен для технически подготовленного читателя и содержит информацию о возможном применении продукта, которой мы обладали на момент публикации. Он не содержит гарантий тех или иных качеств продукта и не освобождает пользователя от необходимости проводить предварительные испытания с выбранным продуктом. Указаны ориентировочные значения показателей, зависящие от состава смазочного материала, предполагаемой цели использования и метода нанесения. В зависимости от характера механико-динамической и химической нагрузки, температуры, времени эксплуатации и давления характеристики смазочных материалов могут изменяться. Эти изменения характеристик продукта могут повлиять на работу детали. Мы рекомендуем Вам связаться с нашими техническими консультантами, чтобы обсудить Ваш конкретный случай. По возможности мы с удовольствием предоставим Вам образец продукта для испытаний. Мы постоянно работаем над улучшением нашей продукции, поэтому компания Klüber Lubrication оставляет за собой право в любое время и без предварительного уведомления изменить все технические характеристики, содержащиеся в данном информационном листке.

Издатель и авторское право: Klüber Lubrication München SE & Co. KG. Перепечатка, полностью или частично, разрешена только после предварительной консультации с Klüber Lubrication München SE & Co. KG, с указанием источника и передачей копии документа.