

## Klüber Summit FG 100...500

Полностью синтетические компрессорные масла для пищевой и фармацевтической промышленности



### Преимущества использования

- Масла Klüber Summit FG зарегистрированы по стандарту NSF H1 для применения в пищевой и фармацевтической промышленности и соответствуют требованиям FDA 21 CFR 178.3570
- Сертифицировано по стандарту ISO 21469 – поддерживает соблюдение гигиенических требований на Вашем предприятии. Более подробную информацию о стандарте ISO 21469 Вы можете найти на нашем сайте [www.klueber.com](http://www.klueber.com)
- Низкие затраты на техническое обслуживание и эксплуатацию благодаря увеличенным интервалам замены масла маслonaполненных винтовых компрессоров вплоть до 5 000 рабочих часов<sup>1</sup>
- Упрощённый переход от использования минеральных масел на применение Klüber Summit FG благодаря смешиваемости и совместимости с общеприменимыми уплотнительными материалами<sup>2</sup>
- Низкая нагрузка паров масла на сжимаемый воздух благодаря минимальным потерям от испарения
- Увеличенный срок службы используемых масляных фильтров и фильтров с активированным углём, а также масляных сепараторов
- Очень хорошие демульгирующие свойства благодаря хорошей способности сепарации воды

### Описание

Масла Klüber Summit FG - это серия специально разработанных компрессорных масел для пищевой и фармацевтической промышленности. Эти полностью синтетические масла смешиваются с минеральными маслами и другими маслами на основе синтетических углеводородов.

Благодаря использованию в качестве базовых масел высококачественных масел на основе синтетических углеводородов, масла серии Klüber Summit FG демонстрируют очень хорошую устойчивость к окислению. Таким образом, в компрессоре минимизируется образование масляных отложений, возникающих вследствие окисления масла, что наряду с увеличенными интервалами замены масла также может способствовать более длительному сроку службы масляных фильтров и масляных сепараторов.

Масла серии Klüber Summit FG зарегистрированы по стандарту NSF H1 и, следовательно, соответствуют требованиям 21 CFR § 178.3570. Эти смазочные материалы разработаны для условий непредвиденного контакта с продуктами и упаковкой в пищевой, косметической и фармацевтической промышленности, а также в производстве кормов для животных. Использование масел Klüber Summit FG вносит свой вклад

в повышение надежности Ваших производственных процессов. Тем не менее, мы рекомендуем проводить дополнительный анализ рисков, например, в соответствии с директивами HACCP.

### Применение

Масла Klüber Summit FG могут использоваться для маслonaполненных винтовых, пластинчатых и поршневых компрессоров.

Целевым направлением применения этих масел является смазка компрессоров, используемых в пищевой и фармацевтической промышленности, и в которых сжатый воздух должен характеризоваться очень низким показателем содержания в нём масла (особенно паров масла, которые не могут быть отделены масляным сепаратором).

Масла Klüber Summit FG также хорошо зарекомендовали себя для смазки редукторов безмасляных винтовых компрессоров.

<sup>1</sup>: Данные по интервалам замены масла являются приблизительными, основанными на практическом опыте. Они зависят от предполагаемого использования, способа применения и текущего технологического состояния компрессора. Смазочные материалы меняют своё состояние в зависимости от механико-динамических нагрузок, пропорции смешивания с остаточным маслом и масляными отложениями от предыдущей заливки масла, температуры, давления и времени использования. Эти изменения характеристик продукта могут повлиять на интервалы замены масла и функционирование узлов оборудования.

<sup>2</sup>: Эта информация представляет собой результаты исследований в соответствии с нашим текущим опытом. Тем не менее, ввиду многообразия используемых типов эластомеров, мы предлагаем пользователю дополнительно проверить совместимость и обусловленное применением влияние масла на уплотнения в соответствии с практическими условиями.

# Klüber Summit FG 100...500

Полностью синтетические компрессорные масла для пищевой и фармацевтической промышленности

## Указания по применению

При выборе вязкости масла для смазки конкретного типа компрессора необходимо соблюдать предписания производителя оборудования.

Для маслonaполненных винтовых компрессоров, как правило, рекомендуются классы вязкости 32, 46 и 68. Для смазки поршневых и пластинчатых компрессоров используются масла с вязкостью ISO VG 68, 100 и 150, а для турбокомпрессоров обычно используется масло с вязкостью ISO VG 32.

Указания по замене масла:

При замене масла используемое компрессорное масло в состоянии рабочей температуры удаляется из всего масляного контура компрессора.

При замене масла желательно также заменить все масляные фильтры и масляные сепараторы. После этого производится рабочее заполнение компрессора маслом.

Минеральные масла вследствие окисления могут приводить к образованию масляных отложений в компрессоре. Это можно определить, в частности, по окрашиванию масла в чёрный цвет или загрязнению масла.

Эти отложения приводят к снижению срока службы масел Klüber Summit FG.

В подобных случаях перед переходом на масло Klüber Summit FG компрессор следует очистить с помощью Klüber Summit Varnasolv, чтобы обеспечить достижение оптимального срока службы масла.

После замены масла рекомендуется проверить интервалы замены масла посредством анализа отбираемых образцов масла, либо с помощью масляных тестеров Klüber Summit TAN Kit, эту процедуру выполняют после 500 - 1000 часов работы компрессора.

Дополнительную информацию по этой теме Вы можете получить, если проконсультируетесь с Вашим представителем компании Klüber Lubrication или ознакомитесь с техническим описанием на Klüber Summit Varnasolv.

## Паспорт безопасности

Паспорт безопасности можно запросить на нашем сайте [www.klueber.com](http://www.klueber.com). Вы также можете получить его у Вашего контактного лица компании Klüber Lubrication.

Упаковка	Klüber Summit FG 100	Klüber Summit FG 200	Klüber Summit FG 250	Klüber Summit FG 300	Klüber Summit FG 500
канистра, 19 л	+	+	+	+	+
бочка стальная, 208 л	+	+	+	+	+



Информация о продукте	Klüber Summit FG 100	Klüber Summit FG 200	Klüber Summit FG 250	Klüber Summit FG 300	Klüber Summit FG 500
Артикульный номер	050008	050009	050095	050010	050096
Регистрационный номер NSF-H1	143 606	143 607	143 609	143 610	143 608
Плотность, DIN 51757, 20°C	прибл. 0,83 г/см <sup>3</sup>	прибл. 0,84 г/см <sup>3</sup>	прибл. 0,84 г/см <sup>3</sup>	прибл. 0,84 г/см <sup>3</sup>	прибл. 0,84 г/см <sup>3</sup>
Кинематическая вязкость, DIN 51562 T01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 40°C	прибл. 32 мм <sup>2</sup> /сек	прибл. 46 мм <sup>2</sup> /сек	прибл. 68 мм <sup>2</sup> /сек	прибл. 100 мм <sup>2</sup> /сек	прибл. 150 мм <sup>2</sup> /сек
Кинематическая вязкость, DIN 51562 T01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 100°C	прибл. 5,8 мм <sup>2</sup> /сек	прибл. 7,5 мм <sup>2</sup> /сек	прибл. 10,4 мм <sup>2</sup> /сек	прибл. 13 мм <sup>2</sup> /сек	прибл. 19 мм <sup>2</sup> /сек
Индекс вязкости, DIN ISO 2909	>= 120	>= 120	>= 120	>= 120	>= 120
Демульгирующие свойства, DIN ISO 6614, ASTM D 1401 при 54°C	43/37/3 мл	43/37/3 мл	43/37/3 мл		
Демульгирующие свойства, DIN ISO 6614, ASTM D 1401 при 82°C				43/37/3 мл	43/37/3 мл
Точка застывания, DIN ISO 3016	<= -50 °C	<= -50 °C	<= -48 °C	<= -45 °C	<= -39 °C
Точка вспышки, DIN EN ISO 2592, прибор Кливленда, открытый тигель	>= 230 °C	>= 240 °C	>= 250 °C	>= 250 °C	>= 250 °C
Минимальный срок хранения при условии хранения продукта в оригинальной закрытой таре в сухом месте без замораживания	60 мес.	60 мес.	60 мес.	60 мес.	60 мес.



## Klüber Summit FG 100...500

Полностью синтетические компрессорные масла для пищевой и фармацевтической промышленности

### 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 компетентный и опытный персонал вот уже более восьмидесяти лет производит высокоэффективные смазочные материалы, отвечающие постоянно повышающимся современным стандартам.

Klüber Lubrication München SE & Co. KG /

Geisenhausenerstraße 7 / 81379 München / Германия /  
телефон +49 89 7876-0, факс +49 89 7876-333.

Настоящий буклет предназначен для технически подготовленного читателя и призван сообщить информацию о возможном применении данного 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 им продуктом. Указаны ориентировочные значения показателей, зависящие от состава смазочного материала, предполагаемой цели использования и метода нанесения. В зависимости от характера механико-динамической, химической и температурной нагрузки, времени эксплуатации и давления характеристики смазочных материалов могут измениться. Эти изменения характеристик продукта могут повлиять на работу детали. Мы рекомендуем вам связаться с нашими техническими консультантами, чтобы обсудить ваш конкретный случай. Мы с удовольствием предоставим вам образец продукта для испытаний, если это потребуется и представится возможным. Мы постоянно работаем над улучшением нашей продукции, поэтому Klüber Lubrication оставляет за собой право изменять любую техническую информацию в этом буклете в любое время без уведомления.

Издатель и держатель авторских прав: Klüber Lubrication München SE & Co. KG. Перепечатка, будь то полностью или частями, разрешена только после предварительной консультации с Klüber Lubrication München SE & Co. KG, с указанием источника и пересылкой сигнального экземпляра.



компания группы Freudenberg