

## Klübertemp GR M07, M30, M60

Долговременные смазочные материалы для широкого диапазона рабочих температур



### Преимущества использования

- Высокая эксплуатационная готовность узлов и компонентов
  - в широком диапазоне рабочих температур
  - при контакте с агрессивными средами
  - при использовании восприимчивых материалов из пластмассы
  - в условиях вакуума

### Описание

Klübertemp GR M - это белые, не имеющие запаха, долговременные смазки на основе перфторированного полиэфирного масла (PFPE) и политетрафторэтилена (PTFE) в качестве загустителя. Чрезвычайно высокий индекс вязкости и связанная с этим очень плоская кривая вязкости используемых базовых масел обеспечивают выдающиеся характеристики трения скольжения в широком диапазоне рабочих температур. Смазки Klübertemp GR M ведут себя нейтрально по отношению к большинству типов пластмасс и эластомеров и, благодаря этому, могут применяться с различными материалами узлов трения.

### Применение

Смазки Klübertemp GR M имеют преимущественное применение в малогабаритных электродвигателях, регуляторах и выключателях, пластмассовых редукторах и уплотнениях. Эти смазки хорошо зарекомендовали себя благодаря низкому пусковому моменту, чрезвычайно низкому коэффициенту трения и сниженной склонностью к движению рывками. Благодаря этому, например, температура динамически нагруженных эластомеров часто остаётся на более низком уровне, что позитивно влияет на срок службы узлов и компонентов.

Совместимость с эластомерами и пластмассами

Смазки на основе PFPE и PTFE в общем и целом ведут себя нейтрально по отношению к эластомерам и пластмассам (возможным исключением могут быть высокофторированные фторкаучуки). Тем не менее, следует подтвердить совместимость смазки с контактирующими материалами, особенно перед серийным использованием смазочного материала.

Возможными местами применения смазки могут быть:

- линейные направляющие
- маломощные передачи
- лабораторная техника
- вакуумная техника
- автомобильная промышленность

### Указания по применению

Для лучшего качества смазывания перед первой закладкой смазки мы рекомендуем очистить узел трения уайт-спиритом 180/210 и затем обработать с помощью Klüberalfa XZ 3-1. После этой очистки узел трения нужно обдуть чистым и сухим сжатым воздухом или обработать тепловым душем, чтобы удалить остатки растворителя. При первичной смазке поверхности узла трения в любом случае должны иметь металлический блеск (т.е. быть без остатков масел, смазок и пота) и не содержать загрязнений. Смазки Klübertemp GR M наносятся с помощью шпателя, кисти, или посредством автоматической системы подачи смазки.

Для оптимизации срока службы смазки Вы можете проконсультироваться с нашими техническими специалистами.

### Паспорт безопасности

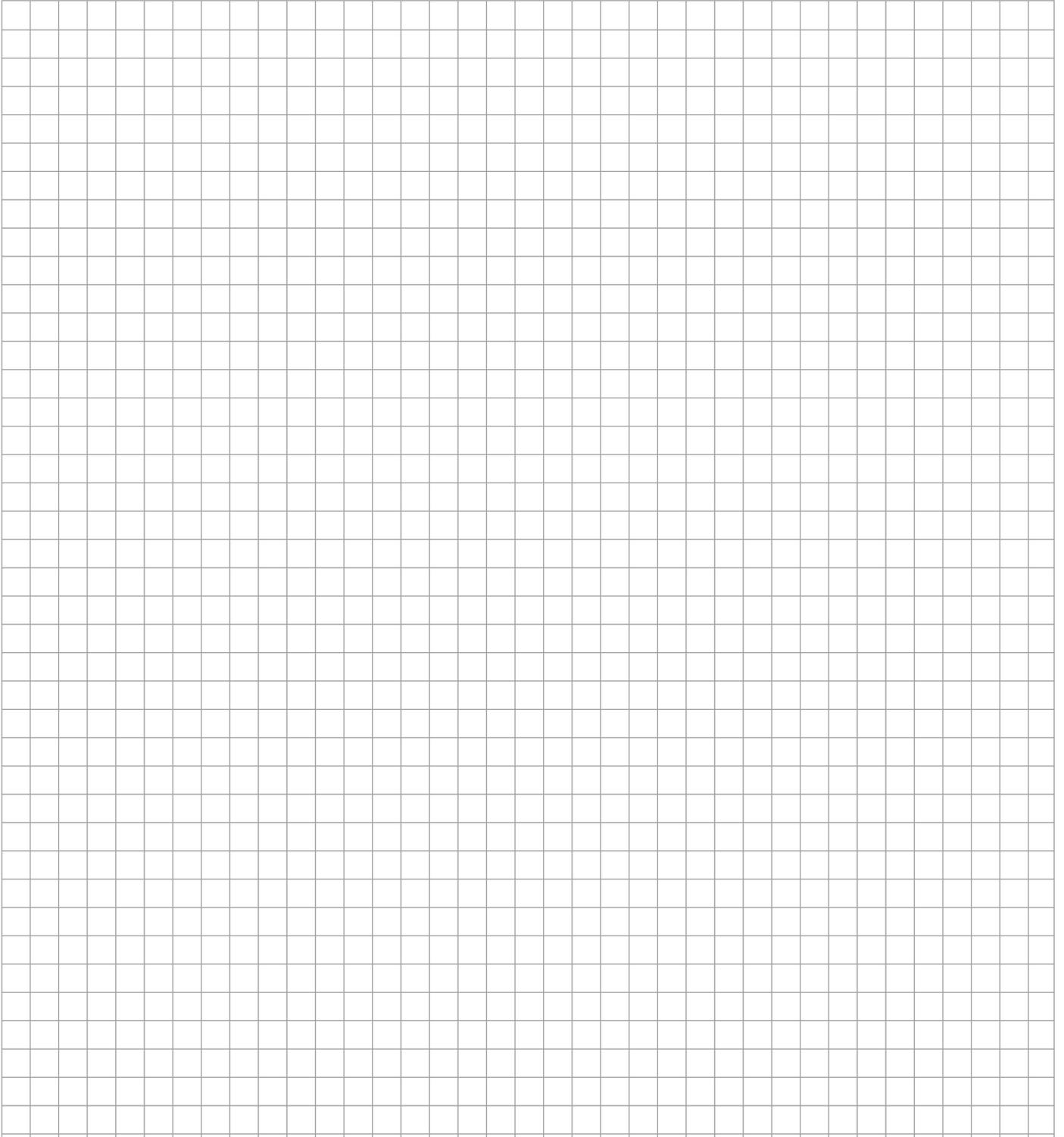
Паспорт безопасности можно запросить на нашем сайте [www.klueber.com](http://www.klueber.com). Вы также можете получить его у Вашего контактного лица компании Klüber Lubrication.

# Klübertemp GR M07, M30, M60

Долговременные смазочные материалы для широкого диапазона рабочих температур

Упаковка	Klübertemp® GR M07	Klübertemp® GR M30	Klübertemp® GR M60
тюбик, 100 г	+	+	+
банка, 1 кг	+	+	+
ведро, 10 кг	+	+	-

Информация о продукте	Klübertemp® GR M30	Klübertemp® GR M60	Klübertemp® GR M07
Артикульный номер	090177	090184	090173
Химический состав, масло	PFPE	PFPE	PFPE
Химический состав, твёрдый смазочный материал	PTFE	PTFE	PTFE
Нижний уровень рабочей температуры	-60 °C / -76 °F	-50 °C / -58 °F	-65 °C / -85 °F
Верхний уровень рабочей температуры	200 °C / 392 °F	230 °C / 446 °F	180 °C / 356 °F
Цвет	белый	белый	белый
Структура	гомогенная	гомогенная	гомогенная
Класс NLGI, DIN 51818	2	2	-----
Рабочая пенетрация, DIN ISO 2137, 25°C, нижний уровень значения	265 x 0.1 мм	265 x 0.1 мм	315 x 0.1 мм
Рабочая пенетрация, DIN ISO 2137, 25°C, верхний уровень значения	295 x 0.1 мм	295 x 0.1 мм	345 x 0.1 мм
Кинематическая вязкость базового масла, DIN 51562 T01/ASTM D-445/ASTM D 7042, 40°C	прибл. 160 мм <sup>2</sup> /сек	прибл. 310 мм <sup>2</sup> /сек	прибл. 40 мм <sup>2</sup> /сек
Сепарация масла, базируясь на ASTM D 6184, после 30 ч./120°C			<= 11 весовых %
Сепарация масла, базируясь на ASTM D 6184, после 30 ч./200°C	<= 11 весовых %	<= 10 весовых %	
Испаряемость, ASTM D 2595 22ч/120°C			<= 3 весовых %
Испаряемость, ASTM D 2595 22ч/204°C	<= 2 весовых %	<= 2 весовых %	
Минимальный срок хранения при условии хранения продукта в оригинальной закрытой таре в сухом месте без замораживания	60 мес.	60 мес.	60 мес.





## Klübertemp GR M07, M30, M60

Долговременные смазочные материалы для широкого диапазона рабочих температур

### 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.



компания группы Freudenberg