RENOLIN PG

Полностью синтетические индустриальные редукторные EP масла на основе специальных полигликолей (ПАГ)

Описание

RENOLIN PG - это серия полностью синтетических смазочных материалов на базе полиалкиленгликолей последнего поколения. Масла RENOLIN PG обладают очень высокой термической и окислительной стабильностью. Полигликолевые жидкости обладают отличными вязкостно-температурными свойствами (натуральный высокий, стабильный к сдвигу ИВ) и, в связи с этим, могут использоваться в очень широком температурном интервале (в зависимости от вязкости масла – от -35ºC до +160 ºC). Специальные адаптированные присадки дополнительно улучшают исключительные свойства базовых масел – прекрасную защиту от износа и коррозии, даже в присутствии водного конденсата, малую вспениваемость, совместимость с цветными металлами.

Превосходные противоизносные свойства RENOLIN PG доказаны многими испытаниями. Ступень нагрузки в стандартном тесте FZG (FZG A/8.3/90) > 14, а в высокоскоростном высокотемпературном FZG (FZG A/16.6/140) > 12. RENOLIN PG обладают высокой устойчивостью к микропиттингу и питтингу. Масла также были протестированы в специальном «тихоходном» тесте FZG (в соответствии с DGMK (Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle e.V.) – FZG тест на задир), который был пройден с превосходными результатами (оценка износа – «низкая» - отлично). Это испытание оценивает противоизносные свойства смазочного материала при двух температурах - 90ºC и 120ºC в смешанном и граничном режимах трения. Смазочная пленка RENOLIN PG остается стабильной даже под действием высоких нагрузок и в смешанном режиме трения. Благодаря низкому коэффициенту трения, возможно снизить рабочую температуру на 20ºC по сравнению с минеральным маслом.

Преимущества

- **Высокая защита от износа**
- **Высокая нагрузочная способность**
- **Высокая стойкость к микропиттингу**
- **Прекрасная защита роликовых подшипников (FE8)**
- **Увеличивает эффективность, снижает температуры – низкий коэффициент трения**
- **Прекрасные вязкостно-температурные свойства (высокий ИВ)**
- **Для высоких и низких рабочих температур**
- **Отличная окислительная стабильность**
- **Хорошая защита от коррозии**
- **Хорошо отделяет воздух**
- **Низкая вспениваемость**

ООО «ФУКС ОЙЛ»
125252, РФ, Москва,
ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12

Тел. (+7 495) 961 27 41
Факс (+7 495) 961 01 90
E-mail: info-mos@fuchs-oil.ru

Представленные данные являются типовыми на момент составления описания. Компания сохраняет за собой право вносить изменения. Приведенные данные характеризуются повторяемостью и воспроизводимостью при применении соответствующих методов испытаний. Информация по безопасному применению продукта содержится в Паспорте Безопасности (MSDS). Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании.

RENOLIN PG

Полностью синтетические индустриальные редукторные EP масла на основе специальных полигликолей (ПАГ)

Описание (продолжение)

В тестах на испытательных стендах с червячным зацеплением RENOLIN PG демонстрируют превосходные эксплуатационные характеристики и низкий коэффициент трения, что очень важно для червячных редукторов. Также отличные результаты в отношении противоизносных свойств и эффективности были достигнуты в тесте на износ роликовых подшипников – FE8 и на специальных испытательных стендах в Мюнхенском университете (FZG Institute – Научно-исследовательский центр зубчатых колес и зубчатых колес).

Примечание

Масла RENOLIN PG не совместимы и не смешиваются с минеральными, эфирными и полиальфаолефиновыми маслами. Совместимость с полигликолевыми маслами других производителей должна быть проверена. Перед заменой масла рекомендуется промыть систему RENOLIN PG. Совместимость с уплотнениями и лакокрасочными покрытиями также необходимо протестировать при переходе с минерального масла на полигликолевое.

Использование RENOLIN PG в системах со смотровым окном из поликарбоната или плексигласа может привести к его растрескиванию. Допускается применение с натуральным стеклом или полиамидными материалами.

Следуйте рекомендациям производителей подшипников и редукторов. В общем случае мы не рекомендуем использовать RENOLIN PG в динамическом фрикционном контакте с алюминием.

Применение

Редукторные масла RENOLIN PG предназначены для смазывания всех типов редукторов, подшипников качения и скольжения, работающих под высокими механическими и термическими нагрузками. При высоких скоростях проскальзывания (например, в червячных редукторах) RENOLIN PG имеет значительное преимущество в сравнении с минеральными редукторными маслами. Благодаря высокой окислительной стабильности могут быть расширены интервалы замены масла и снижены затраты на техническое обслуживание даже при высоких рабочих температурах. Использование RENOLIN PG в червячных редукторах (контакт сталь-бронза) позволяет значительно снизить трение и износ.

Продукты RENOLIN PG также можно использовать в системах смазки бумагоделательных машин, каландров, конвейеров и мельниц. Выдерживает кратковременное повышение рабочей температуры до 200ºC.

Масла RENOLIN PG могут применяться в компрессорах перекачки природных газов (как метан, этан, пропан и т.д.) в связи с низкой растворимостью в них летучих углеводородов.

ООО «ФУКС ОЙЛ»
125252, РФ, Москва,
ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12

Тел. (+7 495) 961 27 41
Факс (+7 495) 961 01 90
E-mail: info-mos@fuchs-oil.ru

Представленные данные являются типовыми на момент составления описания. Компания сохраняет за собой право вносить изменения. Приведенные данные характеризуются повторяемостью и воспроизводимостью при применении соответствующих методов испытаний. Информация по безопасному применению продукта содержится в Паспорте Безопасности (MSDS). Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании.

RENOLIN PG

Полностью синтетические индустриальные редукторные EP масла на основе специальных полигликолей (ПАГ)

Рекомендации по переходу на полигликолевые масла

Данные рекомендации основываются на процедурах, одобренных производителями подшипников и редукторов (в соответствии с VDMA Guideline 24 569 и ISO CD 15380):

1. Слейте старое масло, пока оно еще не остыло.
2. Тщательно опустошите все компоненты, трубопроводы и насосы системы, при необходимости, используйте механическую очистку. Трубопроводы необходимо продуть воздухом. Убедитесь, что старое масло слито из всех элементов системы.
3. Эластомеры (уплотнения, трубки и шланги), материалы фильтров, оцинкованные компоненты, ЛКП и все внутренние материалы, совместимые с минеральными маслами, должны быть проверены на совместимость с ПАГ маслами.
4. Промывка и очистка рекомендуются для снижения количества остатков минерального масла. Систему заполняют минимально допустимым для работы объемом ПАГ масла. Продолжительность промывки зависит от многих факторов, как наличие в системе продуктов старения и оксидных отложений, грязи, воды и пр.
5. По завершению промывочное масло должно быть слито из системы, при необходимости проведите механическую очистку. Заполните систему свежим маслом RENOLIN PG.
6. Минеральное масло имеет меньшую удельную плотность, чем RENOLIN PG. Его остатки будут видны на поверхности масляного бака или редуктора, откуда их можно удалить с помощью абсорбента.
7. Рекомендуется проверить фильтры после нескольких дней. RENOLIN PG обладая высокой полярностью, способен вымыть отложения, оставшиеся после минерального масла, которые могут засорить фильтры.

Следуйте рекомендациям производителя системы/узла по интервалам замены смазочного материала. Состояние масла может быть проверено с помощью анализа.

Спецификации/Одобрения

Масла RENOLIN PG выполняют и превышают требования спецификаций:

- DIN 51517-3: CLP-PG
- ISO 6743-6 и ISO 12925-1: CKC / CKD / CKE / CKSMP / CSPG / CTPG
- AGMA 9005/E02: EP

Среди прочих RENOLIN PG одобрены:

- Flender GmbH, BA 7300, table A
- Alpha Getriebebau
- SEW

ООО «ФУКС ОЙЛ»
125252, РФ, Москва,
ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12
Тел. (+7 495) 961 27 41
Факс (+7 495) 961 01 90
E-mail: info-mos@fuchs-oil.ru

Представленные данные являются типовыми на момент составления описания. Компания сохраняет за собой право вносить изменения. Приведенные данные характеризуются повторяемостью и воспроизводимостью при применении соответствующих методов испытаний. Информация по безопасному применению продукта содержится в Паспорте Безопасности (MSDS). Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании.

RENOLIN PG

Полностью синтетические индустриальные редукторные EP масла на основе специальных полигликолей (ПАГ)

Типовые характеристики:

Свойства	Единица	RENOLIN PG 68	RENOLIN PG 100	RENOLIN PG 150	Метод
ISO VG		68	100	150	
Кин. вязкость, при 40°C при 100°C	мм²/с	68 13,8	100 19,6	145 27,0	DIN EN ISO 3104
Индекс вязкости	-	212	220	224	DIN ISO 2909
Плотность, 15°C	кг/м³	1035	1043	1051	DIN 51 757
Цвет	ASTM	0,5	0,5	0,5	DIN ISO 2049
Т. вспышки, OT	°C	240	260	260	DIN ISO 2592
Т. застывания	°C	-48	-48	-48	DIN ISO 3016
Число нейтрализации	мгКОН/г	0,2	0,2	0,2	DIN 51558-1
Коррозия медной пластины	Степень коррозии	1 – 100 A 24			DIN EN ISO 2160
Коррозия стали (дистиллированная вода)	Степень коррозии	0 – A			DIN ISO 7120
FZG тест на стойкость к задиру FZG A/8,3/90 FZG A/16,6/140	Ступень нагрузки	> 12 -	> 12 -	> 14 > 14	DIN ISO 14635-1
Стойкость к микропиттингу, C/8.3/90	GF класс	Высокий показатель GFT, >10			FVA 54/I-IV
FE-8 тест на износ роликовых подшипников, D-7.5/80-80 Износ ролика Износ сепаратора	 мг мг	< 5 < 30			DIN 51 819-3

ООО «ФУКС ОЙЛ»
125252, РФ, Москва,
ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12

Тел. (+7 495) 961 27 41
Факс (+7 495) 961 01 90
E-mail: info-mos@fuchs-oil.ru

Представленные данные являются типовыми на момент составления описания. Компания сохраняет за собой право вносить изменения. Приведенные данные характеризуются повторяемостью и воспроизводимостью при применении соответствующих методов испытаний. Информация по безопасному применению продукта содержится в Паспорте Безопасности (MSDS). Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании.

RENOLIN PG

Полностью синтетические индустриальные редукторные EP масла на основе специальных полигликолей (ПАГ)

Типовые характеристики:

Свойства	Единица	RENOLIN PG 220	RENOLIN PG 320	RENOLIN PG 460	Метод
ISO VG		220	320	460	
Кин. вязкость, при 40°C при 100°C	мм²/с	220 36,8	320 54,4	460 75,1	DIN EN ISO 3104
Индекс вязкости	-	220	237	245	DIN ISO 2909
Плотность, 15°C	кг/м³	1075	1075	1075	DIN 51 757
Цвет	ASTM	0,5	0,5	0,5	DIN ISO 2049
Т. вспышки, ОТ	°C	240	240	280	DIN ISO 2592
Т. застывания	°C	-33	-33	-33	DIN ISO 3016
Число нейтрализации	мгКОН/г	0,2	0,2	0,2	DIN 51558-1
Коррозия медной пластины	Степень коррозии	1 – 100 A 24			DIN EN ISO 2160
Коррозия стали (дистиллированная вода)	Степень коррозии	0 – A			DIN ISO 7120
FZG тест на стойкость к задиру FZG A/8,3/90 FZG A/16,6/140	Ступень нагрузки	> 14 > 12			DIN ISO 14635-1
Стойкость к микропиттингу, C/8.3/90	GF класс	Высокий показатель GFT, >10			FVA 54/I-IV
FE-8 тест на износ роликовых подшипников, D-7.5/80-80 Износ ролика Износ сепаратора	мг мг	< 5 < 30			DIN 51 819-3
Тихоходный тест на износ DGMK – FZG, C/0.05/90:120/MS12, процедуры 1,2 и 3		Категория износа: низкая Общий износ – 23,7 мг			DGMK – FZG

ООО «ФУКС ОЙЛ»
125252, РФ, Москва,
ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12

Тел. (+7 495) 961 27 41
Факс (+7 495) 961 01 90
E-mail: info-mos@fuchs-oil.ru

Представленные данные являются типовыми на момент составления описания. Компания сохраняет за собой право вносить изменения. Приведенные данные характеризуются повторяемостью и воспроизводимостью при применении соответствующих методов испытаний. Информация по безопасному применению продукта содержится в Паспорте Безопасности (MSDS). Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании.

RENOLIN PG

Полностью синтетические индустриальные редукторные EP масла на основе специальных полигликолей (ПАГ)

Типовые характеристики:

Свойства	Единица	RENOLIN PG 680	RENOLIN PG 1000	RENOLIN PG 1500	Метод
ISO VG		680	1000	1500	
Кин. вязкость, при 40°C при 100°C	мм²/с	680 110,3	1000 162	1500 240	DIN EN ISO 3104
Индекс вязкости	-	261	281	300	DIN ISO 2909
Плотность, 15°C	кг/м³	1075	1075	1078	DIN 51 757
Цвет	ASTM	0,5	0,5	0,5	DIN ISO 2049
Т. вспышки, OT	°C	280	280	280	DIN ISO 2592
Т. застывания	°C	-33	-33	-18	DIN ISO 3016
Число нейтрализации	мгКОН/г	0,2	0,2	0,2	DIN 51558-1
Коррозия медной пластины	Степень коррозии	1 – 100 A 24			DIN EN ISO 2160
Коррозия стали (дистиллированная вода)	Степень коррозии	0 – A			DIN ISO 7120
FZG тест на стойкость к задиру FZG A/8,3/90 FZG A/16,6/140	Ступень нагрузки	> 14 > 12			DIN ISO 14635-1
Стойкость к микропиттингу, C/8.3/90	GF класс	Высокий показатель GFT, >10			FVA 54/I-IV
FE-8 тест на износ роликовых подшипников, D-7.5/80-80 Износ ролика Износ сепаратора	 мг мг	 < 5 < 30			DIN 51 819-3
Тихоходный тест на износ DGMK – FZG, C/0.05/90:120/MS12, процедуры 1,2 и 3		Категория износа: низкая Общий износ – 23,7 мг			DGMK – FZG

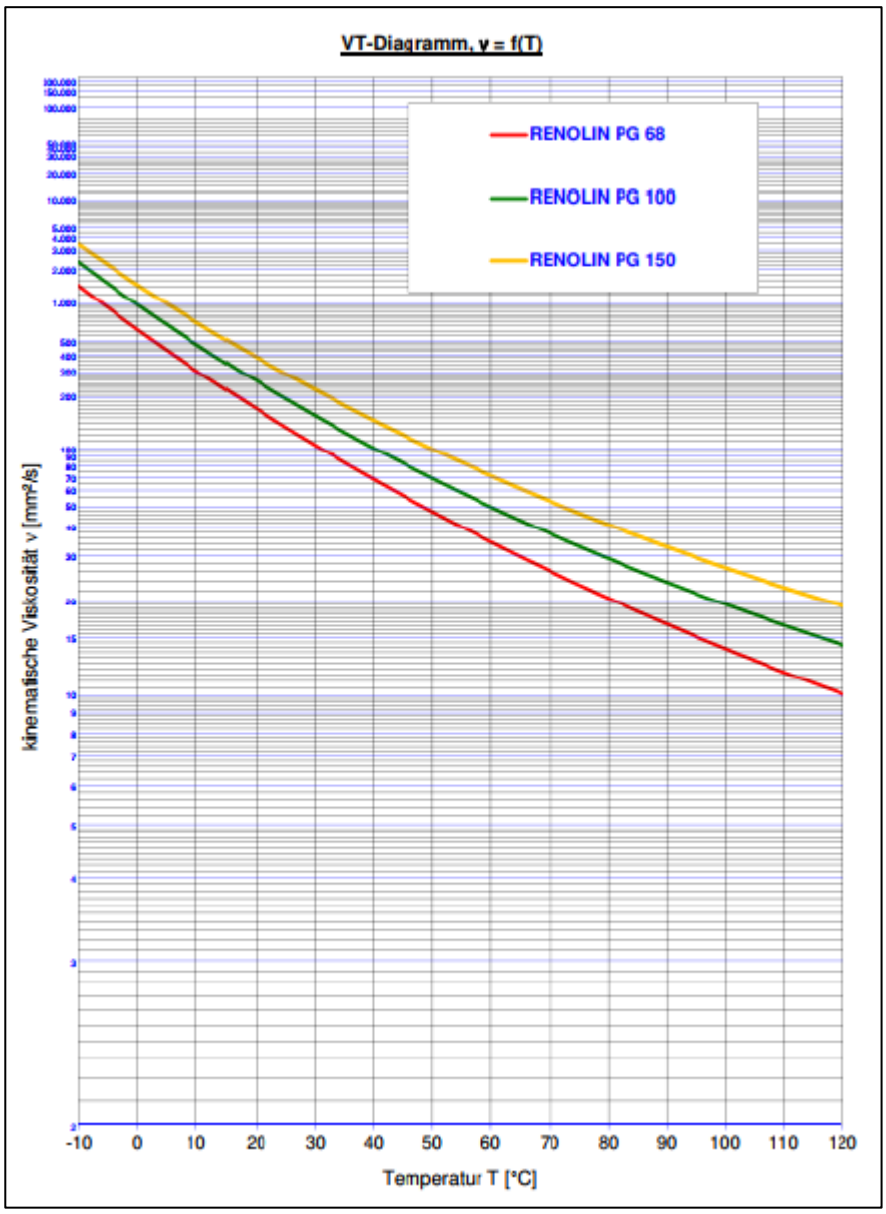
ООО «ФУКС ОЙЛ»
125252, РФ, Москва,
ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12

Тел. (+7 495) 961 27 41
Факс (+7 495) 961 01 90
E-mail: info-mos@fuchs-oil.ru

Представленные данные являются типовыми на момент составления описания. Компания сохраняет за собой право вносить изменения. Приведенные данные характеризуются повторяемостью и воспроизводимостью при применении соответствующих методов испытаний. Информация по безопасному применению продукта содержится в Паспорте Безопасности (MSDS). Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании.

RENOLIN PG

Полностью синтетические индустриальные редукторные EP масла на основе специальных полигликолей (ПАГ)



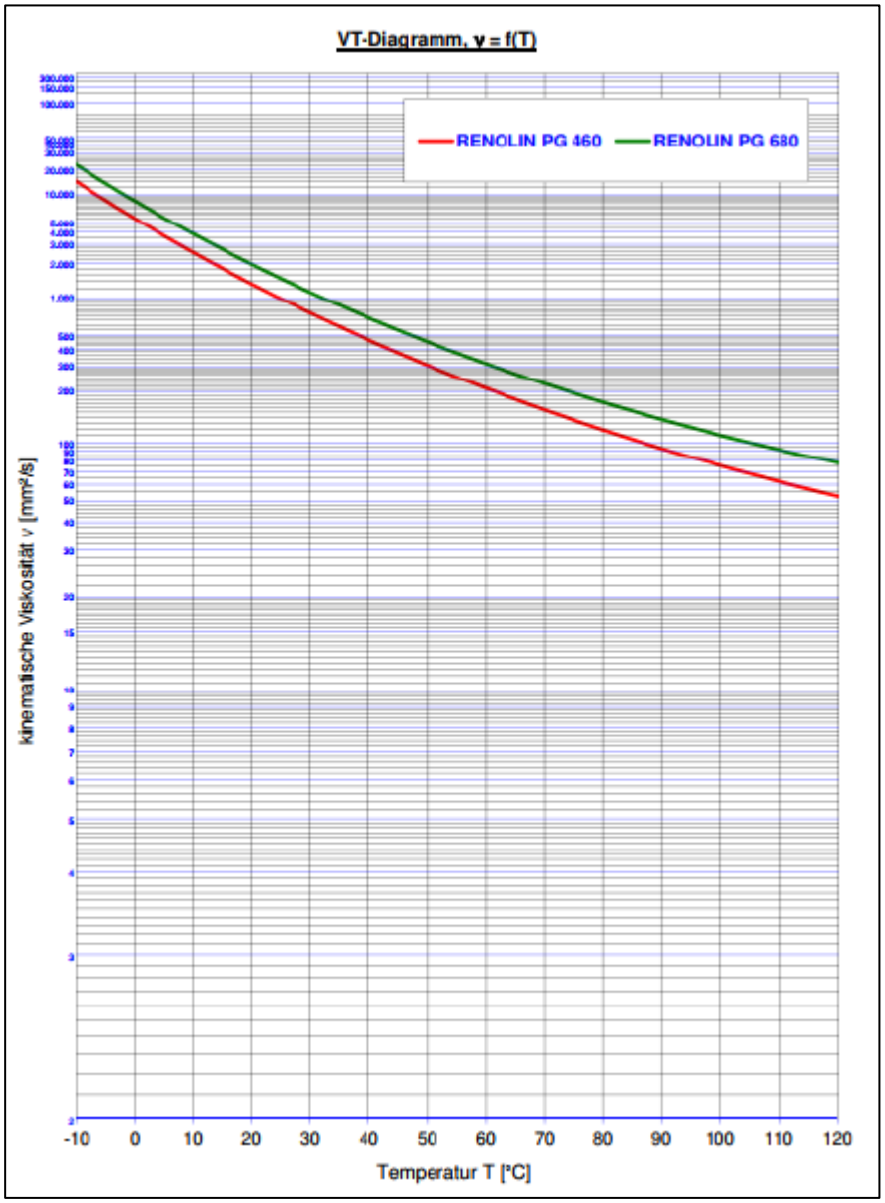
ООО «ФУКС ОЙЛ»
125252, РФ, Москва,
ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12

Тел. (+7 495) 961 27 41
Факс (+7 495) 961 01 90
E-mail: info-mos@fuchs-oil.ru

Представленные данные являются типовыми на момент составления описания. Компания сохраняет за собой право вносить изменения. Приведенные данные характеризуются повторяемостью и воспроизводимостью при применении соответствующих методов испытаний. Информация по безопасному применению продукта содержится в Паспорте Безопасности (MSDS). Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании.

RENOLIN PG

Полностью синтетические индустриальные редукторные EP масла на основе специальных полигликолей (ПАГ)



ООО «ФУКС ОЙЛ»
125252, РФ, Москва,
ул. Авиаконструктора Микояна, д. 12

Тел. (+7 495) 961 27 41
Факс (+7 495) 961 01 90
E-mail: info-mos@fuchs-oil.ru

Представленные данные являются типовыми на момент составления описания. Компания сохраняет за собой право вносить изменения. Приведенные данные характеризуются повторяемостью и воспроизводимостью при применении соответствующих методов испытаний. Информация по безопасному применению продукта содержится в Паспорте Безопасности (MSDS). Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании.