



## RENOLIN CLP PLUS

**Серия специальных редукторных масел для длительных сроков эксплуатации с улучшенными антиокислительными и моюще-диспергирующими свойствами**

### Описание

RENOLIN CLP PLUS – это серия специальных редукторных масел на основе высококачественных базовых масел и оптимально сбалансированного пакета присадок для улучшения стойкости к старению, несущей способности и противоизносных свойств.

Масла серии RENOLIN CLP PLUS обеспечивают прекрасную защиту от износа, превосходя требования к результату испытаний в стандартном тесте на стенде FZG в режиме A/8,3/90 (скорость 8,3 м/с, начальная температура масляной ванны 90°C) и в более жестком режиме A/16,6/140 (скорость 16,6 м/с, начальная температура масляной ванны 140°C).

В RENOLIN CLP PLUS содержатся специально подобранные моюще-диспергирующие присадки, которые удерживают во взвешенном состоянии воду, пыль, продукты старения и другие загрязнения. Даже при наличии в масле 2-5% воды гарантируется надежная защита от износа. Компанией FUCHS были проведены испытания масел RENOLIN CLP PLUS при постоянном добавлении воды. Результаты тестов показали, что даже в этом случае обеспечивается полная защита от износа и задиrow (> 12 баллов в тесте FZG). Продукты старения масла растворяются в нем, что предотвращает образование шлама и отложений на деталях оборудования.

RENOLIN CLP PLUS обладают хорошими мощными свойствами благодаря высокому содержанию моюще-диспергирующих присадок. Наличие этих присадок также обеспечивает хорошее смачивание как металлических, так и неметаллических поверхностей. При этом уменьшается трение и удельный износ, а также температура масляной ванны. Испытания на подшипнике качения FE8 при высокой нагрузке, температуре в режиме экстремального смешанного трения показали низкий уровень износа.

Продукты серии RENOLIN CLP PLUS обладают хорошей совместимостью с эластомерами, что доказывают результаты испытаний. А благодаря высокому по сравнению с обычными редукторными маслами содержанию антиокислительных присадок повышается стойкость к старению и срок службы масел. Масла RENOLIN CLP PLUS отвечают требованиям ведущих производителей оборудования и во многих случаях могут применяться с увеличенными интервалами замены.

### Применение

Серия масел RENOLIN CLP PLUS рекомендуется для использования во всех отраслях промышленности, когда требуется масло класса CLP по DIN 51 715-3, с моюще-диспергирующими свойствами. Высоконагруженные подшипники, соединения, нажимные винты, зубчатые и червячные передачи надежно и эффективно смазываются при пиковых температурах масла до 120°C. Опыт практического применения показывает, что благодаря взаимоусиливающему действию присадок обеспечивается снижение температуры узла и масла до 5-10°C по сравнению со стандартными маслами. Благодаря высокой стабильности против окисления достигаются более высокие сроки службы масла, что снижает эксплуатационные издержки. Даже при работе в условиях с высокой влажностью достигается необходимая защита от износа зубчатых колес и подшипников.

Масла серии RENOLIN CLP PLUS рекомендуются для использования в жестких условиях, например, в горнодобывающей промышленности.

### Свойства

- Очень высокая стойкость к старению
- Большой срок службы по сравнению с традиционными редукторными маслами
- Снижение трения и температуры масляной ванны
- Прекрасные моюще-диспергирующие свойства
- Отличная защита от микропиттинга
- Высокая несущая способность, прекрасные противозадирные свойства
- Надежная защита от коррозии
- Хорошая совместимость с эластомерами
- Быстрое отделение воздуха
- Низкое пенообразование

### Спецификации

DIN 51 517-3: CLP  
ISO 6743-6: CKC  
ISO 12925: CKC (CKD)  
Friedrich Flender AG

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. Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании:

# ИНФОРМАЦИЯ о продукте



## RENOLIN CLP PLUS

### Типовые характеристики

Свойства	Единица	46	68	100	150	220	320	460	680	Метод
ISO VG		46	68	100	150	220	320	460	680	DIN 51 519
КлассAGMA		-	2EP	3EP	4EP	5EP	6EP	7EP	8EP	
Вязкость при 40°C	мм <sup>2</sup> /с	46	68	100	150	220	320	460	680	DIN 51 550 и DIN 51 562-1
при 100°C	мм <sup>2</sup> /с	6,8	8,8	11,2	14,8	18,9	24,0	30,2	39,6	
Индекс вязкости		102	100	97	97	96	95	94	95	DIN ISO 2909
Плотность при 15°C	кг/м <sup>3</sup>	885	888	891	895	899	904	908	908	DIN 51 757
Цвет	ASTM	1,0	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,0	3,0	DIN ISO 2049
Т. вспышки, ОТ	°C	238	239	231	264	224	220	230	244	DIN ISO 2592
Т. застывания	°C	-27	-27	-24	-24	-24	-18	-15	-17	DIN ISO 3016
Кислотное число	мг КОН/г	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	DIN 51 558-1
Удержание шлама при 80°C	мм	103	93	86	74	64	47	39	38	DBL 6571-4
Коррозия меди, 3 часа при 100°C	баллы	1	1	1	1	1	1	1	1	DIN ISO 2160
Коррозия стали	баллы	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0	0-0	DIN ISO 7120
Пенообразование										
Seq. I	мл	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	ASTM D 892
Seq. II		0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	
Seq. III		0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	
FZG A/8,3/90	баллы	12	> 12	> 12	> 12	> 14	> 14	> 14	> 14	DIN 51 354-2
FZG A/16,6/140	баллы	-	12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	DIN 51 354-2
FZG GT-C/8,3/90 микропиттинг		-	-	GFT High	GFT High	GFT High	GFT High	GFT High	GFT High	FVA <sup>1)</sup> № 54/I-IV
FZG GT-C/8,3/90 долговечность		-	-	GFT High	GFT High	GFT High	GFT High	GFT High	GFT High	FVA <sup>1)</sup> № 54/I-IV
FE8, износ ролика*	мг	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	DIN 51 819-1
Brugger, смешанные пары трения	Н/м <sup>2</sup>	≥ 55	≥ 55	≥ 55	≥ 55	≥ 55	≥ 55	≥ 55	≥ 55	DIN 51 347-2
Timken, предельная нагрузка	фунты	-	85	95	95	95	95	95	95	ASTM D 2782
ЧШМ, нагрузка сваривания	Н кг	≥ 2400 ≥ 250	≥ 2400 ≥ 250	≥ 2400 ≥ 250	≥ 2400 ≥ 250	≥ 2400 ≥ 250	≥ 2400 ≥ 250	≥ 2400 ≥ 250	≥ 2400 ≥ 250	DIN 51350-1 ASTM D 2783
Совместимость с эластомерами		выполняет								DIN ISO 1817 Flender

<sup>1)</sup> FVA = Исследовательский центр приводной техники, Германия (Forschungsvereinigung Antriebstechnik)

\* D/7,5/80-80 (80°C, 80 кН)



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. Более подробную информацию о продукте и его использовании можно получить у технических специалистов компании:

ООО Фукс Ойл  
117105, Россия, Москва, ул. Мишина д. 56, стр. 2  
Тел. (+7 495) 9612741  
Факс (+7 495) 9612742  
E-mail: [info@fuchs-oil.ru](mailto:info@fuchs-oil.ru)

Fuchs Petrolub AG  
Friesenheimer Str. 17, D-68169 Mannheim  
Tel. (+49 621) 380200  
Fax (+49 621) 3802190  
E-mail: [contact-de.fpoc@fuchs-oil.de](mailto:contact-de.fpoc@fuchs-oil.de)