

## RENOLIN CLP

### Серия масел для промышленных зубчатых передач

#### Описание

RENOLIN CLP это серия минеральных высококачественных редукторных масел, способных работать при высоких нагрузках и давлении. Редукторные масла обладают отличными деэмульгирующими свойствами, могут использоваться во всех типах закрытых зубчатых передач, как оборудованных циркуляционной системой смазки, так и смазываемых разбрызгиванием. Масла RENOLIN CLP отлично защищают от износа. Масла превосходят требования FZG A/8.3/90 тест на износ и задир, а также более жесткого теста FZG A/16.6/140 (удвоенная скорость – 16,6 м/с и увеличенная температура – 140 °C). Масла обладают очень высокой стойкостью к микропиттингу. Отлично защищают роликовые подшипники от износа. Величина износа при экстремально тяжелых условиях согласно тесту FE8 очень мала.

Новейшая присадочная технология гарантирует отличную защиту от износа и коррозии (стальные и медьсодержащие материалы). Масла RENOLIN CLP обладают хорошей совместимостью с эластомерами. Масла позволяют улучшить производительность оборудования.

#### Применение

Серия масел RENOLIN CLP широко применяется для всех типов закрытых промышленных редукторов, приводов и подшипников, как с погружной, так и с циркуляционной системой смазывания, при пиковых значениях температуры масла до 120°C. Масла RENOLIN CLP применяются в оборудовании, где производителем предписаны масла CLP согласно DIN 51517-3. Масла соответствуют и во многом превосходят требования известных производителей редукторов и подшипников. Масла RENOLIN CLP подходят для редукторов, работающих при высоких или ударных нагрузках. Также могут применяться в высоконагруженных, низкоскоростных подшипниках. Масла RENOLIN CLP одобрены компанией Flender GmbH.

#### Преимущества

- Превосходная защита от коррозии
- Низкое пенообразование, хорошее отделение воздуха
- Отличные деэмульгирующие свойства (масло быстро отделяет воду и водосодержащие жидкости)
- Высокая стабильность к окислению
- Высокая нагрузочная способность
- Отличная защита подшипников от износа (при смешанном режиме трения) – FE8
- Отличная защита от износа, задира – FZG тест
- Отличная стойкость к микропиттингу
- Отличная совместимость с эластомерами
- Хорошая совместимость с лакокрасочными материалами

#### Спецификации

Масла RENOLIN CLP соответствуют и во многом превосходят требования:

- DIN 51 517-3 (2011): CLP
- ISO 6743-6 и ISO 12925-1: CKC / CKD
- AGMA 9005 / E02: EP
- AIST 224
- DAVID BROWN S1 53.101

Масла серии RENOLIN CLP одобрены:

- Flender GmbH, Bocholt, Германия, Flender BA 7300, таблица A
- Müller Weingarten AG, Германия DT 55 005, 10/2003

## RENOLIN CLP

### Серия масел для промышленных зубчатых передач

#### Типовые характеристики:

Свойства	Единица									Метод
ISO VG	-	<b>68</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>220</b>	<b>320</b>	<b>460</b>	<b>680</b>		DIN 51 519
Вязкость, при 40°C	мм <sup>2</sup> /с	68	100	150	220	320	460	680		DIN EN ISO 3104
при 100°C	мм <sup>2</sup> /с	8,7	11,2	14,5	18,9	24	30,4	36,8		
Индекс вязкости	-	99	98	96	96	95	95	88		DIN ISO 2909
Плотность, 15°C	кг/м <sup>3</sup>	886	890	894	896	900	901	918		DIN 51 757
Цвет	ASTM	1,0	1,5	3,0	3,5	4,5	5,5	8,0		DIN ISO 2049
Т. вспышки, ОТ	°C	>230	>230	>230	>230	255	270	270		DIN ISO 2592
Т. застывания	°C	-24	-21	-24	-24	-12	-12	-10		DIN ISO 3016
Число нейтрализации	мгКОН/г	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6		DIN 51558-1
Отделение воды при 54 °C	мин	10	-	-	-	-	-	-		DIN ISO 6614
Отделение воды при 82 °C	мин	-	10	15	15	20	25	30		DIN ISO 6614
Коррозия медной пластины 3ч, 100 °C	баллы	1 – 100 A3								DIN EN ISO 2160
Коррозия стальной пластины	баллы	0 – А (дистиллированная вода) 0 – В (морская вода)								DIN ISO 7120
Пенообразование I	мл	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0		ASTM D 892
II	мл	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0		
III	мл	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0		
FZG A/8,3/90	Степень нагрузки	>12	>12	>12	>14	>14	>14	>14		DIN ISO 14635-1
FZG A/16,6/140	Степень нагрузки	>12	>12	>12	>12	>12	>12	>12		DIN ISO 14635-1
FZG GT-C/8,3/90 микропиттинг	GF класс	GFT Высокий								FVA <sup>1)</sup> № 54/I-IV
FZG GT-C/8,3/90 долговечность	GF класс	GFT Высокий								FVA <sup>1)</sup> № 54/I-IV
FE8 износ роликов	мг	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5		DIN 51 819-3
Смешанные пары трения, тест Брюггера	Н/мм <sup>2</sup>	≥50	≥50	≥50	≥50	≥50	≥50	≥50		DIN 51 347-2
Timken нагрузка разрушения	фунты	85	95	95	95	95	95	95		ASTM D 2782
ЧШМ	Н	≥2400								DIN 51350-2
Нагрузка сваривания	кг	≥250								ASTM D 2783-88

<sup>1)</sup> FVA = Исследовательский Центр Приводной Техники, Германия (Forschungsvereinigung Antriebstechnik)