

Серия Tribol 800

Синтетические редукторные масла

Описание

Синтетические редукторные масла серии Castrol Tribol™ 800 разработаны для смазывания тяжелонагруженных редукторов, валов и подшипников, которые могут работать в широком диапазоне температур от температур окружающей среды до высоких ($> 80^{\circ}\text{C}$ / 176°F) температур.

В частности, они способствуют увеличению срока службы масла и деталей машин в условиях, где встречаются необычно высокие рабочие температуры и высокие температурах масляного резервуара. Высокие эксплуатационные характеристики масел серии Tribol 800 достигаются благодаря полиалкиленгликолевым (PAG) синтетическим жидкостям. Их отличает химическая и термическая стабильность, высокий индекс вязкости, растворимость в воде и совместимость с металлами и материалами уплотнений, которые широко используются в машиностроении. Характерная для синтетической базовой жидкости высокая стойкость к окислению дополнительно усиливается присадками. Эффективно защищает от коррозии даже в присутствии воды. Кроме того, комплекс высокоэффективных присадок демонстрирует прекрасные противоизносные и противозадирные свойства, противодействуя повышенным нагрузкам (EP).

Область применения

Серия масел Tribol 800 предназначена для резервуаров и циркуляционных систем, работающих при высоких температурах, возникающих вследствие тяжелых условий эксплуатации или характерных для высокотемпературных областей применения. Масла серии Castrol Tribol 800 предназначены для всех типов тяжелонагруженных зубчатых передач, включая цилиндрические, конические и червячные. Кроме того, что масла серии Tribol 800 предназначены для всех типов редукторов и подшипников, они особенно эффективны против износа и для снижения трения между скользящими поверхностями. Помимо этого, они отлично подходят для работы с медьсодержащими сплавами.

Преимущества

- Стабильность вязкости — синтетическая основа имеет высокий индекс вязкости (VI) без добавления модификаторов вязкости, улучшающих индекс вязкости. В процессе эксплуатации модификаторы вязкости могут подвергаться деструкции, что понижает вязкость масла и снижает защиту, необходимую для зубчатых передач и подшипников. Высокий индекс вязкости (VI) масел серии Castrol Tribol 800 обеспечивает полную защиту деталей в широком диапазоне рабочих температур, скоростей и условий нагрузки.
- Длительный срок службы и продление интервалов замены масла возможны в силу замедленного естественного старения синтетической базовой жидкости и их стойкости к окислению. Передовая технология Castrol Tribol образует снижающую трение и износ пленку, которая локально снижает рабочую температуру поверхностей трения, таких как зубья передач, входящих в контакт или подшипниках.
- Более эффективная защита деталей, работающих в тяжелых условиях эксплуатации. Увеличенная стойкость к нагрузкам Tribol 800 обеспечивает защиту, недоступную при применении обычных минеральных масел.
- Защита от износа в условиях резких температурных колебаний и высоких нагрузок.
- Высокая эффективность и снижение температуры масла, особенно в червячных редукторах.
- Высокая антикоррозионная защита литых и стальных поверхностей с помощью комплексов специальных присадок, даже в присутствии воды.
- Совместимость с цветными металлами благодаря специально подобранному пакету присадок.
- Возможность экономии электроэнергии благодаря низкому коэффициенту трения.
- Снижение эксплуатационных расходов в результате существенного увеличения срока службы масла.

Типичные характеристики

Название	Метод	Ед. изм.	100	150	220	320	460	680	1000	1500	2200
Класс вязкости по ISO	—	—	100	150	220	320	460	680	1000	1500	2200
Номер AGMA	—	—	3EP	4EP	5EP	6EP	7EP	8EP	8AEP	—	—
Плотность при 15 °C / 59 °F	ISO 12185 / ASTM D4052	кг/м³	1050	1056	1070	1074	1075	1075	1074	1060	1060
Кинематическая вязкость при 40 °C / 104 °F	ISO 3104 / ASTM D445	мм²/с	100	150	220	320	460	680	1000	1500	2200
Кинематическая вязкость при 100 °C / 212 °F	ISO 3104 / ASTM D445	мм²/с	20	26	34	50	72	112	152	230	372
Индекс вязкости	ISO 2909 / ASTM D2270	—	205	210	215	230	240	260	275	290	325
Температура вспышки — метод определения в открытом тигле	ISO 2592 / ASTM D92	°C/°F	280/536	280/536	290/554	290/554	290/554	290/554	300/572	290/554	271/520
Температура застывания	ISO 3016 / ASTM D97	°C/°F	−42/−44	−36/−33	−33/−27	−30/−22	−30/−22	−27/−17	−24/−11	−12/10	−21/−6
Коррозия меди (3 ч при 100 °C / 212 °F)	ISO 2160 / ASTM D130	Класс	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a	1a
Испытание на ржавление — дистиллированная вода (24 ч)	ISO 7120 / ASTM D665A	—	пройдено	пройдено	пройдено	пройдено	пройдено	пройдено	пройдено	пройдено	пройдено
Испытание на четырехшариковой машине, диаметр пятна износа (40 кгс / 75 °C / 1800 об/мин / 1 ч)	ASTM D2266	мм	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,34
Испытание на четырехшариковой машине, индекс задира	ASTM D2783	кгс	35	35	35	35	35	35	35	35	97
Испытание на четырехшариковой машине, нагрузка сваривания	ASTM D2783	кгс	200	200	200	200	200	200	200	200	315
Испытание на четырехшариковой машине, нагрузка сваривания	DIN 51350-2	H	1600/1800	1600/1800	1600/1800	1600/1800	1600/1800	1600/1800	1600/1800	1600/1800	1600/1800
Испытание на четырехшариковой машине, диаметр пятна износа (300H / 1 ч)	DIN 51350-3B	мм	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Falex Pin & Vee Block test - противоизносные свойства	ASTM D 2670-10	Износ зубьев (номер)	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Испытание на установке FZG (A/8,3/90)	ISO 14635-1	Число ступеней нагружения	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12	> 12
FZG микропиттинг тест 60 °C / 140 °F	FVA 54-7	Число ступеней нагружения	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10	> 10
Пенообразование. Последовательность I тенденция/стабильность	ISO 6247 / ASTM D892	мл/мл	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Зависимость вязкости от температуры этих синтетических жидкостей не является прямой в диаграмме зависимости вязкости от температуры, используемой в методах испытаний по стандартам ASTM D341 и DIN 51536											

Данные могут изменяться в пределах технологических допусков.

Дополнительная информация

Синтетические редукторные масла Tribol 800 водорастворимы, поэтому в случае утечки или пролития очистку можно производить водой. Они НЕ совместимы со смазочными материалами на минеральной (нефтяной) основе. Водяной конденсат может поглощаться без угрозы коррозии или изменения вязкости. Перед первой заливкой рекомендуется промыть систему смазки промывочной жидкостью или маслом Tribol 800. Для обеспечения длительных интервалов замены масла и получения экономических преимуществ системы смазки не должны содержать загрязняющих примесей. Серия масел Tribol 800 совместима с большинством уплотнений, в том числе из витона A (Viton A) и нитрила или буна N (NBR). Масла Tribol 800 НЕ совместимы с уплотнениями из неопрена (полихлорпрен) и бутадиена — смешанных полимеров, стирен-бутадиенов, полистирола или метакрилатов.

Castrol, Серия Tribol 800 и логотип Castrol являются товарными знаками Castrol Limited, используемыми по лицензии.