



## RENOLIN ZAF D серия

### Серия бесцинковых масел для гидросистем станочного оборудования

#### Описание

Бесцинковые гидравлические жидкости в последнее время играют все более важную роль в промышленности .

Во многих случаях применение бесцинковых гидравлических жидкостей является необходимостью, например в гидросистемах обрабатывающих станков, где нельзя полностью избежать попадания гидрожидкости в СОЖ .

Серия минеральных масел **RENOLIN ZAF D** - это беззольные продукты, приготовленные по бесцинковой технологии , дополнительно обладающие хорошими антикоррозионными свойствами, для применения в нагруженных промышленных системах, требующих рабочую жидкость уровня **HLPD** по **DIN 51 524**. Специальные присадки, введенные в состав продуктов этой серии, значительно снижают образование осадков и продуктов старения .

#### Применение

Масла серии **RENOLIN ZAF D** используются не только в качестве высококачественных гидравлических масел, но и в качестве смазочных масел для подшипников, а также циркуляционных систем. Эти продукты рекомендуются в тех случаях, когда требуется масло с высоким индексом вязкости, хорошей несущей способностью, а также способностью выносить загрязнения и поддерживать в чистоте всю систему .

Основная область применения масел серии **RENOLIN ZAF D** – это промышленные гидросистемы и гидросистемы металлообрабатывающих станков. Соответствующий класс вязкости следует выбрать исходя из предписаний производителя и условий эксплуатации .

#### Свойства

- Очень хорошие противоизносные и противозадирные свойства и защита от износа
- Стабильность к окислению и старению
- Защита от коррозии стали и цветных металлов
- Хорошие антипенные свойства и быстрое отделение вовлеченного воздуха
- Предохраняют систему от образования осадков и отложений
- Совместимость с эластомерами
- Не содержат цинка

#### Спецификации

ISO 6743-4  
DIN 51 524-2  
AFNOR

HM  
HLPD  
E 48 603 H



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 :

## RENOLIN ZAF D

### Типовые характеристики

ISO VG		22 D	32 D	46 D	68 D	100 D	
Параметр	Единица						Метод
Цвет		1	1	1	1	1	DIN ISO 2049
Вязкость при 40°C	мм <sup>2</sup> /с	22	32	46	68	100	DIN 51 550 и
при 100°C	мм <sup>2</sup> /с	4,3	5,4	6,9	8,6	11,2	DIN 51 562-1
Индекс вязкости		100	100	105	97	97	DIN ISO 2909
Плотность, 15°C	кг/м <sup>3</sup>	866	878	882	884	886	DIN 51 757
Температура вспышки, ОТ	°C	180	210	230	230	240	DIN ISO 2592
Температура застывания	°C	-27	-23	-27	-24	-20	DIN ISO 3016
Коррозия меди	баллы	1-100 A3	1-100 A3	1-100 A3	1-125 A3	1-125 A3	DIN EN ISO 2160
Коррозия стали	баллы	0-A	0-A	0-A	0-A	0-A	DIN 51 585
Число нейтрализации	мгКОН/г	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	DIN 51 558-1
Число омыления	мгКОН/г	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	DIN 51 559
Отделение воздуха при 50°C	мин	3	3	4	7	7	DIN 51 381
Антипенные свойства , I: 24°C	мл	50/0	30/0	50/0	50/0	50/0	ASTM D 892
II: 93,5°C	мл	20/0	20/0	20/0	20/0	20/0	
III: 24°C после II	мл	20/0	20/0	20/0	20/0	20/0	
TOST, окисление 1000 ч, изменение числа нейтрализации	мгКОН/г	<2	<2	<2	<2	<2	DIN 51 587
Тест на лопадном насосе							
потеря массы кольцо	мг		<120	<120	<120	<120	DIN 51 389-2
потеря массы лопасть	мг		<30	<30	<30	<30	
Граничное трение, Bruggerтест	Н/мм <sup>2</sup>		38	38	38	38	DIN 51 347
FZG, A/8,3/90			> 12	> 12	> 12	> 12	DIN 51 354-2
Совместимость с эластомерами :							
NBR-1, 168 ч при 100°C,	%		7	5	5	5	
объём	Shore		-3	-3	-3	-3	
твёрдость							

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 :