



Rando® HDZ

Высокоэффективное гидравлическое масло для систем, работающих в тяжелых режимах эксплуатации

Описание продукта

Rando HDZ – это высокоэффективные гидравлические масла с высоким индексом вязкости, производятся из высокоочищенных базовых масел. В гидравлических системах, в которых давление превышает 1000 фунтов на квадратный дюйм (70 атм.) требуется применение масел, которые обеспечивают надежную защиту от износа. Масло Rando HDZ разработано для обеспечения максимальной защиты от износа систем с экстремально высоким давлением, в которых усиленно трение металлических поверхностей в лопастных, поршневых и шестеренчатых насосах.

Rando HDZ обеспечивает надежную защиту от коррозии, стойкость к окислению, предотвращает вспенивание и аэрацию. Благодаря улучшителю индекса вязкости, масла обладают повышенной стабильностью на сдвиг, что максимально защищает систему.

Результаты лабораторных испытаний доказывают, что масла Rando HDZ обеспечивают более чем на 5% лучшую производительность гидравлических насосов в сравнении с обычными гидравлическими маслами с индексом вязкости <105.

Информация о продукции

- **Отличные антиокислительные свойства**
- **Улучшитель индекса вязкости обеспечивает стабильность к сдвигу**
- **Эффективная защита от износа**
- **Стойкость к образованию ржавчины и коррозии**

спецификация содержит следующие данные:

Arburg	ASTM
Bosch Rexroth	Cincinnati Machine
DIN	Eaton Vickers
ISO	JCMAS
US Steel	

Преимущества для клиента

- Обладает высокими антиокислительными свойствами, что помогает защитить систему в широком диапазоне рабочих температур
- Содержит улучшитель индекса вязкости, что обеспечивает стабильную работу системы в широком диапазоне температур
- Обеспечивает длительную защиту от износа лопастных, шестеренчатых и поршневых насосов, что повышает срок службы системы и сокращает расходы на ее обслуживание
- Эффективные антиокислительные присадки обеспечивают надежную защиту гидравлической системы, что сокращает расходы на ее обслуживание
- Отличные деэмульгирующие и противопенные свойства позволяют использовать эти масла в условиях контакта оборудования с водой или при повышенной влажности

Применение

- Масла Rando HDZ – это универсальные смазочные материалы, выпускаемые в таких классах вязкости по ISO: 15, 22, 32, 46, 68, и 100
- Высокая вязкость обеспечивает плавную и непрерывную передачу мощности в широком температурном диапазоне, предотвращает вибрацию и повышает точность переключения
- Они рекомендованы для гидравлического оборудования и систем циркуляции масла, в том числе установленных на палубе морских судов, гидравлических погрузочных бункеров или оборудования, работающего в широком температурном диапазоне
- В чистых и сухих условиях масла Chevron Rando HDZ ISO 15, 22, 32, 46, 68 и 100 обычно обладают диэлектрической прочностью 35 кВ1 (ASTM D8772)
- Всегда убеждайтесь, что выбранный продукт соответствует рекомендациям производителя оборудования для данных рабочих условий оборудования
- Обратитесь к инструкции по эксплуатации оборудования и убедитесь, что соблюдаются минимальные требования к вязкости масла при максимальной температуре. Если оборудование используется в рабочих условиях, не соответствующих нормальным, обратитесь к производителю

Одобрения, спецификации и рекомендации

Одобрения

- Arburg (ISO 46)

Спецификации

- DIN 51524-3 HVLP
- ASTM D6158, HV (ISO 32, 46, 68, 100)
- ISO 11158 HV (ISO 15, 32, 46, 68, 100)
- Cincinnati Machine P68 (ISO 32), P70 (ISO 46), P69 (ISO 68)
- Eaton Vickers M-2950-S, I-286-S (ISO 32, 46, 68)
- Bosch Rexroth RE 90220
- US Steel 127, 136
- JCMAS HK-1 (ISO 32, 46)

Типичные характеристики				
Испытание	Методы испытаний	Результаты		
Показатель		15	22	32
Кинематическая вязкость при 40°C, мм ² /с	ASTM D445	15	22	32
Кинематическая вязкость при 100°C, мм ² /с	ASTM D445	3.89	5.0	6.45
Индекс вязкости	ASTM D2270	159	170	151
Температура вспышки в открытом тигле по методу Кливленда, °C	ASTM D92	160	166	216
Температура потери текучести, °C	ASTM D97	-57	-39	-42
Плотность при 15°C, кг/л	ASTM D4052	0.855	0.859	0.867
Коррозия медной пластинки (3 ч, 100 °C)	ASTM D130	1A	1A	1A
Пенообразование II (после аэрации), мл	ASTM D892	10	10	10
Пенообразование II (через 10 мин простоя), мл	ASTM D892	0	0	0

¹ Только для упакованного продукта, произведенного в производственных помещениях компании Chevron (не применяется к наливу). При загрязнении или попадании даже незначительного количества влаги или воды, масло быстро теряет свои диэлектрические свойства.

² Соответствующий промышленным стандартам метод испытания для измерения значения в кВ не является точным и результаты испытания могут значительно отличаться.

Типичные характеристики				
Испытание	Методы испытаний	Результаты		
Показатель		46	68	100
Кинематическая вязкость при 40°C, мм ² /с	ASTM D445	46	68	100
Кинематическая вязкость при 100°C, мм ² /с	ASTM D445	8.16	11.0	14.0
Индекс вязкости	ASTM D2270	154	152	150
Температура вспышки в открытом тигле по методу Кливленда, °C	ASTM D92	228	230	246
Температура потери текучести, °C	ASTM D97	-42	-42	-42
Плотность при 15°C, кг/л	ASTM D4052	0.874	0.880	0.884
Коррозия медной пластинки (3 ч, 100 °C)	ASTM D130	1A	1A	1A
Пенообразование II (после аэрации), мл	ASTM D892	10	10	10
Пенообразование II (через 10 мин простоя), мл	ASTM D892	0	0	0

¹ Только для упакованного продукта, произведенного в производственных помещениях компании Chevron (не применяется к наливу). При загрязнении или попадании даже незначительного количества влаги или воды, масло быстро теряет свои диэлектрические свойства.

² Соответствующий промышленным стандартам метод испытания для измерения значения в кВ не является точным и результаты испытания могут значительно отличаться.

Приведенные в типичных характеристиках данные отображают показатели текущего уровня производства и могут изменяться в пределах допустимых норм. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в информацию. Заменяет все предыдущие издания и содержащуюся в них информацию.

Заявление-отказ от ответственности: Chevron не несет ответственности за убытки или ущерб, причиненный вследствие применения данного продукта не по назначению.

Здоровье, безопасность, условия хранения и воздействие на окружающую среду: Основываясь на текущей информации, при правильном обращении с продуктом в соответствии с рекомендациями, изложенными в Паспорте безопасности, этот продукт не оказывает неблагоприятного воздействия на здоровье. Паспорта безопасности предоставляются по запросу в региональном офисе или через Интернет. Этот продукт не должен использоваться в целях, для которых он не предназначен. При утилизации использованного продукта соблюдайте меры по защите окружающей среды в соответствии с местным законодательством.

A Chevron company product