

RANDO® HDZ

ISO 15, 22, 32, 46, 68, 100



ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Жидкости Rando® HDZ разработаны на основе технологии премиальных базовых масел, обеспечивает надежную защиту гидравлическим насосам.

ПРЕИМУЩЕСТВА ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЯ

Жидкости Rando HDZ обеспечивают потребителям следующие преимущества:

- **Высокую окислительную стабильность** — Долгий срок службы при работе под высоким давлением.
- **Защиту от ржавления и коррозии** — Обеспечивается отличная защита от коррозии меди и стали. Продукты прошли тест на ржавление в дистиллированной (ASTM D665A) и соленой воде (ASTM D665B).
- **Высокий индекс вязкости** — Минимальное изменение вязкости в широком диапазоне рабочих температур.
- **Защиту от пенообразования** — Продукты содержат специальную антипенную присадку.
- **Отличные противоизносные свойства** — Обеспечивается отличная защита от износа.
- **Хорошую стабильность** — в присутствии воды (Тест на Гидролитическую Стабильность ASTM D2619), а также в присутствии меди и стали (Тест на Термальную Стабильность MAG Cincinnati Machine).
- **Быструю отделяемость воды** — Продукты защищают оборудование от ржавления за счет быстрой отделяемости воды.
- **Хорошую фильтруемость** — Отличная термальная и гидролитическая стабильность помогает предотвращать образование отложений, которые могут ухудшать фильтруемость в оборудовании с малыми допусками.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Жидкости Rando HDZ содержат противоизносные присадки, ингибиторы окисления и коррозии, антипенные и деаэрационные присадки, а также стабильная к сдвигу присадка, повышающая индекс вязкости.

Гидравлические системы из-за своего характера работы подвергаются повышенному износу, если они не защищены чистой противоизносной гидравлической жидкостью высокого качества. Импульсное давление в насосах и клапанах может повышать контакт металла с металлом при отсутствии защиты от износа. Противоизносные присадки в жидкости Rando HDZ оседают на металлических поверхностях. Такой слой минимизирует контакт металла с металлом, который является особенно ощутимым в лопастных, поршневых и шестеренных насосах. При повышении давления свыше 1000 psi пропорционально повышается необходимость защиты от износа.

В лабораторных тестах на эффективность жидкости Rando HDZ обеспечивали до 5% улучшения общей эффективности гидравлического насоса по сравнению с типичной моногрейдовой жидкостью, например Гидравлической Жидкостью AW (продукт с более низким индексом вязкости <105).

ПРИМЕНЕНИЕ

Жидкости Rando HDZ – универсальные смазочные материалы, доступные в категориях ISO 15, 22, 32, 46, 68 и 100. Свойство мультвязкости продукта обеспечивает ровную долговую передачу энергии в широком диапазоне температур с минимальной вибрацией и максимальной точностью.

Продукты рекомендуются для гидравлических или циркуляционных систем, включая морское палубное оборудование, гидравлические погрузочные бункеры или оборудование, которому требуется продукт с более широким диапазоном рабочих температур по сравнению с моновязкостной жидкостью.

Жидкости Rando HDZ одобрены для:

- **Eaton-Vickers** I-286-S, M-2950-S, 35VQ25A (ISO 32, 46, 68)
- **MAG Cincinnati, Cincinnati Machine** P-68 (ISO 32), P-70 (ISO 46), P-69 (ISO 68)
- **Parker Hannifin (Denison)** HF0, HF1, HF2, с использованием насоса T6H20C (ISO 32, 46, 68)

Жидкости Rando HDZ отвечают требованиям:

- **Arburg** (ISO 46)
- **ASTM D6158, HV** (ISO 15, 22, 32, 46, 68, 100)
- **Bosch Rexroth** (ISO 32, 46, 68)
- **DIN 51524-3** (ISO 15, 22, 32, 46, 68, 100)
- Гидравлических грузовых насосов **Frank Mohn, Framo** (ISO 46)
- **ISO 11158 L-HV** (ISO 15, 22, 32, 46, 68, 100)

• **JCMAS НК-1 (ISO 32, 46)**

В чистой сухой среде Rando HDZ ISO 15, 22, 32, 46, 68 и 100 обычно имеет диэлектрическую силу 35 кВА (ASTM D877b).

Обратитесь к инструкции по эксплуатации оборудования, чтобы убедиться в том, что требования по минимальной вязкости жидкости соответствуют значениям при наивысшей рабочей температуре. Пожалуйста, проконсультируйтесь с производителем оборудования, если оборудование работает вне пределов нормальных эксплуатационных условий.

Не использовать продукты в системах под высоким давлением вблизи открытого огня, искр и раскаленных поверхностей. Использовать только в хорошо вентилируемых местах. Хранить упаковку закрытой.

Всегда проверяйте, что выбранный продукт согласуется с рекомендацией OEM производителя оборудования в соответствии с условиями эксплуатации и практики сервисного обслуживания потребителем.

ДАННЫЕ ТИПОВОГО ИСПЫТАНИЯ

| | 15 | 22 | 32 | 46 | 68 | 100 |
|--|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| Номер Продукта | 273282 | 273264 | 273260 | 273261 | 273262 | 273263 |
| Номер Листка Безопасности Материалов (MSDS) | 23543 | 23537 | 23537 | 23537 | 23537 | 23537 |
| Плотность по API | 28.4 | 31.7 | 33.1 | 32.2 | 31.1 | 30.9 |
| Кинематическая вязкость сСт при 40°C сСт при 100°C | 16.0 3.9 | 22.5 5.1 | 32.0 6.3 | 46.0 8.2 | 68.0 11.0 | 100.0 14.2 |
| Вязкость, Сейболта SUS при 100°F SUS при 210°F | 81.4 39.1 | 108 43.0 | 150 46.9 | 214 53.1 | 316 62.8 | 464 74.8 |
| Индекс вязкости | 140 | 160 | 153 | 153 | 154 | 145 |
| Температура вспышки, °C | 150 | 188 | 220 | 216 | 212 | 232 |
| Температура застывания, °C | -54 | -53 | -50 | -45 | -42 | -39 |
| Вязкость по Брукфилду, ASTM D2983, сП при -20°C | 500 | 750 | 1290 | 2330 | 4450 | 8040 |
| Вязкость по Брукфилду, ASTM D2983, сП при -30°C | 1660 | 2340 | 4900 | 9120 | 19300 | — |
| Вязкость по Брукфилду, ASTM D2983, сП при -40°C | 6920 | 9120 | 25100 | — | — | — |
| Окислительная Стабильность, Часы до достижения кислотного числа 2 мг КОН/г, ASTM D 943, | — | — | >5000 | >5000 | >5000 | >3000 |
| Диэлектрическая Сила, кВ ^a , ASTM D877 ^b | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 |

^a Значение «диэлектрические свойства» относится к свойствам на момент отгрузки с завода Chevron (не относится к объемной упаковке). Масло может быстро терять высокое значение диэлектрических свойств при воздействии загрязнения и очень небольшого количества влаги или воды.

^b Метод стандартных испытаний в промышленности для измерения диэлектрических свойств в кВ не является точным и результаты испытаний могут существенно отличаться.

При стандартном производстве возможны малые отклонения, которые не повлияют на характеристики продукта.