

# LIKSI<sup>R</sup> DANA HC

## ПОЖАРОБЕЗОПАСНАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ЖИДКОСТЬ НА ВОДНОЙ ОСНОВЕ



### ОПИСАНИЕ

Высокоэффективная пожаробезопасная гидравлическая жидкость на водной основе. Разработана специально для использования в качестве контрольной среды для систем управления подводным добывающим оборудованием, а также для газовых скважин высокого и сверхвысокого давления, где существует риск образования гидратов из-за попадания газа.

Включает в себя все функции, необходимые для работы всей системы управления, в том числе вспомогательных предохранительных клапанов (SSSV) и интеллектуальных доработок скважин.

Позволяет работать при экстремально низких температурах окружающей среды, а также устойчиво к высоким температурам скважины, с которыми сталкиваются те части системы управления, которые расположены на стволе скважины. Сохраняет коррозионную стойкость при загрязнении морской водой. Содержит индикатор утечки, позволяющий быстро обнаруживать утечки либо визуально, либо используя специальный ROV-монтируемый датчик обнаружения.

Не наносит вреда окружающей среде и легко поддается биологическому разложению.

### ПРИМЕНЕНИЕ

- в качестве рабочей среды для систем управления подводным добывающим оборудованием, а также для газовых скважин высокого и сверхвысокого давления, в которых существует риск гидратообразования вследствие проникновения газа
- подходит для использования в электрогидравлических мультиплексных (EH-Mux) системах или системах прямого гидравлического управления
- для использования на всех системах управления производством и капитальным ремонтом, охватывая верхнее строевое (надводное) и подводное оборудование: как в открытой воде, так и в стволе скважины; а также внутрискважинное применение — от управления одиночным SSSV до комплексных интеллектуальных скважин

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- превосходная термическая стабильность
- отличная коррозионная стойкость даже при загрязнении морской водой
- содержит индикатор утечки
- совместима с широким спектром материалов, обычно используемых в подводных системах управления
- легко поддается биологическому разложению

## РЕОЛОГИЯ ПРИ АТМОСФЕРНОМ ДАВЛЕНИИ

| t   | LIKSI R DANA HC 10 |                         |                           |            | LIKSI R DANA HC 20 |                         |                           |            |
|-----|--------------------|-------------------------|---------------------------|------------|--------------------|-------------------------|---------------------------|------------|
|     | Плотность          | Кинематическая вязкость | Объемный модуль упругости |            | Плотность          | Кинематическая вязкость | Объемный модуль упругости |            |
| °C  | г/см³              | мм²/с                   | N/m² (x10⁹)               | psi (x105) | г/см³              | мм²/с                   | N/m² (x10⁹)               | psi (x105) |
| -25 | 1,0993             | 64,40                   | 2,94                      | 4,27       | 1,1096             | 78,54                   | 3,05                      | 4,43       |
| 0   | 1,0847             | 11,86                   | 2,85                      | 4,13       | 1,0935             | 13,56                   | 2,90                      | 4,21       |
| 20  | 1,0730             | 4,97                    | 2,75                      | 3,99       | 1,0806             | 5,89                    | 2,78                      | 4,03       |
| 40  | 1,0613             | 2,65                    | 2,64                      | 3,83       | 1,0677             | 3,31                    | 2,64                      | 3,83       |
| 100 | 1,0262             | 0,84                    | 2,21                      | 3,21       | 1,0290             | 1,23                    | 2,20                      | 3,19       |
| 175 | 0,9824             | 0,41                    | 1,49                      | 2,16       | 0,9807             | 0,68                    | 1,54                      | 2,24       |

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

| Наименование                           | Ед. изм.  | Метод        | LIKSI R DANA HC             |         |
|----------------------------------------|-----------|--------------|-----------------------------|---------|
|                                        |           |              | 10                          | 20      |
| Внешний вид                            | -         | визуально    | прозрачная светлая жидкость |         |
| Температура вспышки                    | °C        | ГОСТ 4333    | нет                         | нет     |
| Температура застывания                 | °C        | ГОСТ 20287   | -60                         | -60     |
| Коррозия медной пластины               | балл      | ГОСТ 32329   | 1a                          |         |
| Кислотное число                        | мг КОН/г  | ГОСТ 5985    | 3,4                         | 3,4     |
| Щелочное число                         | мг КОН/г  | ГОСТ 32328   | 17,3                        | 17,3    |
| Показатель pH при 20°C                 | моль/л    | ГОСТ 33581   | 8,9                         | 8,9     |
| Кэфф. температурного расширения        | °C⁻¹      | -            | 0,00054                     | 0,00059 |
| Теплопроводность                       | W/m°C     | ГОСТ Р 8.983 | 0,42                        | 0,42    |
| Удельная теплоемкость                  | кДЖ/кг °C | ГОСТ Р 8.983 | 3,257                       | 3,257   |
| Пена Seq. I (вспенивание/устойчивость) | -         | мл           | 300 / 0                     | 300 / 0 |
| Класс чистоты                          | -         | SAE AS4059F  | Класс 6                     | Класс 6 |

## УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Перед применением продукции LIKSIR, необходимо ознакомиться с инструкцией, разработанной производителем оборудования.

**Важно определить следующие факторы, чтобы гарантировать, что LIKSIR DANA HC предотвратит образование гидратов в конкретных условиях проекта:**

- Четкое определение системы управления при низких температурах и условиях высокого давления.
- Вероятный состав газа в виде различных газовых композиций повлияет на профиль риска увлажнения.
- Количественная оценка объема и воздействия загрязнения морской воды в муфте НР.
- Выбор контрольной жидкости / требования к запасу прочности для заданного набора условий.

### Окрашенные и другие поверхностные покрытия:

В соответствии с практикой применения рекомендуется, чтобы внутренняя поверхность гидравлической системы была не окрашена. Однако, внешние поверхности, нуждающиеся в покрытии, будут иметь тенденцию к размягчению или отшелушиванию. Поэтому рекомендуется заменить их на отвержденные эпоксидные, нейлоновые или фенолового типа покрытия, которые обычно используются под водой. Подготовка поверхности перед нанесением краски имеет решающее значение.

В тех случаях, когда необходимо использовать внутренние поверхностные покрытия, такие как PTFE, следует ознакомиться с рекомендациями производителя оборудования.

### Металлы, которых следует избегать:

Рекомендуется не подвергать воздействию гликолевых жидкостей на водной основе алюминий, кадмий, магний и цинк.

## УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Хранить в сухом прохладном месте, вне доступа прямого солнечного света, в плотно закрытой таре при температуре от 0 °C до +35 °C в проветриваемом помещении.

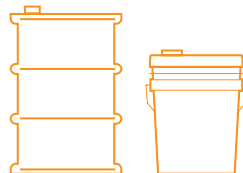
## СРОК ГОДНОСТИ

36 месяцев с даты производства в закрытой таре.

### Уплотнительные материалы, которые следует избегать:

Пропитанные резиной композитные материалы не совместимы с DANA HC. Такие материалы следует заменить в оборудовании, которое будет использоваться с гидравлической жидкостью.

## ФАСОВКА



205л

20л

В металлической герметичной бочке класса А 205 литров, пластиковой герметичной таре объёмом 20 литров.



## ЭКСПЕРТ СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Специалисты LIKSIR помогают достигать партнёрам технологического совершенства в любой отрасли и на любом этапе производства. Благодаря нестандартным инженерным решениям наша команда профессионалов разрабатывает и производит высокоэффективные смазочные материалы, способные решать самые сложные задачи современной промышленности.

ООО «ЛИКСИР»  
398037, Россия, г. Липецк, Трубный пр-д 1

Содержащиеся в этом техническом документе данные носят общую информацию о продукте. Перед применением продукта рекомендуем ознакомиться с предписаниями производителя оборудования. Для получения конкретной информации по продукту обратитесь к данным паспорта качества и паспорта безопасности. Описания, данные и сведения, содержащиеся в настоящем документе основаны на знаниях и опыте, имеющихся у нас в данный момент. Любая дальнейшая ответственность компании «ЛИКСИР» исключена. Любые описания, данные и информация, приведенные в данном документе, могут быть изменены без предварительного уведомления, обновленная версия отменяет действие предыдущей.

8 800 775 85 36  
info@liksir.ru

