

# HYDRANSAFE FRS 32, 46



Огнестойкие синтетические гидравлические жидкости на основе эфиров фосфорной кислоты.

## ПРИМЕНЕНИЕ

Гидравлические контуры

- Гидравлические установки, работающие в непосредственной близости с потенциальными источниками возгорания, такими как горячие или расплавленные металлы, в которых требуется использование гидравлических жидкостей, более безопасных, чем обычные минеральные масла: применение в промышленности – производство стали, литье под давлением, добыча угля, выработка электроэнергии и кораблестроение.
- Рабочая температура: от - 10 до + 70°C (+ 150°C: верхний предел температуры для краткосрочных операций).

## СПЕЦИФИКАЦИИ

Международные спецификации

- ISO 6743/4 - HFDR
- ISO 12922 – HFDR
- NFE 48-602 / 48-603 - HFDR

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

	Стандарт	Ед. измерения	HYDRANSAFE FRS 32	HYDRANSAFE FRS 46
Плотность при 15°C		кг/м <sup>3</sup>	1143	1121
Вязкость при 40°C	ASTM D445	мм2/с	32,3	43,0
Вязкость при 100°C	ASTM D445	мм2/с	4,7	5,3
Температура вспышки	ASTM D92	°C	240	245
Температура	ASTM D97	°C	-22	-18

TOTAL LUBRIFIANTS  
562 Avenue du Parc de l'ILE  
92000 Nanterre

HYDRANSAFE FRS 32, 46  
Обновление: 10/03  
Sticker reference:



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- **HYDRANSAFE FRS** являются синтетическими жидкостями, не содержащими воды и состоящие из эфиров фосфорной кислоты. Жидкости устойчивы к воспламенению при самых неблагоприятных условиях эксплуатации и даже в случае возгорания не поддерживают горение при устранении источника воспламенения. Высокая огнестойкость продемонстрирована результатами многочисленных специальных испытаний, в ходе которых имитировалось воздействие источников потенциальной опасности:
  - ✓ Температура воспламенения и температура самовоспламенения;
  - ✓ Вытекание на раскаленный металл;
  - ✓ Попадание на расплавленный металл;
  - ✓ Испытания на воспламенение при распылении.
- **HYDRANSAFE FRS** демонстрирует отличные показатели при использовании в гидравлических контурах:
  - ✓ Отличная смазывающая способность и противоизносные свойства.
  - ✓ Хорошая термостойкость и устойчивость к окислению.
  - ✓ Низкая летучесть.
  - ✓ Предупреждение образования пены и быстрое отделение воздуха.
  - ✓ Хорошая сопротивляемость к гидролизу и способность к быстрому дезмульгированию.
  - ✓ Предупреждение коррозии (сталь, алюминий, латунь, цинк, кадмий, магний, медь).
  - ✓ Высокая сдвиговая стабильность.
  - ✓ Хорошая фильтруемость.
- **HYDRANSAFE FRS** не смешиваются с обычными минеральными гидравлическими маслами и с водно-гликолевыми жидкостями. Однако **HYDRANSAFE FRS** могут смешиваться в любой пропорции с жидкостями на основе эфиров фосфорной кислоты.
- При работе с жидкостью необходимо соблюдать меры предосторожности, особенно при применении **HYDRANSAFE FRS** в установках, в которые заливается минеральное масло:
  - ✓ Уплотнения и шланги: данные жидкости несовместимы с обычными эластомерами. Использовать только фторсодержащие эластомеры (Вайтон–Тефлон).
  - ✓ Краски: **HYDRANSAFE FRS** растворяет обычные краски или приводит к их разбуханию. Рекомендуется избегать окрашивания резервуаров (для этой цели предусматриваются специальные смолы, совместимые с эфирами фосфорной кислоты).
- В качестве общего правила по использованию огнестойких жидкостей рекомендуется использовать AFNOR E 48-640.

