

# Shell Tellus TX

**Гидравлические масла с высокими противоизносными свойствами для экстремальных рабочих температур**



Shell Tellus TX - высокотехнологичные гидравлические масла с высокими противоизносными свойствами и устойчивостью к сдвиговым нагрузкам, предназначенные для использования в широком диапазоне температур или при необходимости поддержания стабильной вязкости при изменениях температуры.

Содержат специально подобранные стойкие к сдвиговым нагрузкам вязкостные присадки и функциональные присадки, разработанные по уникальной технологии Shell.

## Область применения

- **Гидравлические системы и приводы, работающие при сильных перепадах температуры или в условиях, когда предъявляются высокие требования к стабильности вязкостных свойств масла.**

Для сохранения эффективности и реактивности некоторые ответственные гидравлические системы допускают минимальное изменение вязкости масла при перепадах температур. Масло Shell Tellus TX разработано специально для таких случаев.

## Преимущества

- **Высокое сопротивление сдвигу и стабильная вязкость при изменении температуры**

Масло Shell Tellus TX отвечает стандарту ASTM (D 6080-97) и превышает требования новых, более жестких, норм оценки сопротивления сдвигу. Современная технология вязкостной присадки и специальные базовые масла улучшают вязкостно-температурные характеристики продукта. Tellus TX обеспечивает стабильную работу насосов даже в тяжелых условиях эксплуатации. Хорошая прокачиваемость при низких температурах предотвращает кавитацию, снижает энергопотребление, при этом существенно сокращается время прогрева.

- **Высокая термическая стабильность**

Высокие антикоррозионные свойства и устойчивость к шламообразованию масла Tellus TX обеспечивают чистоту системы и защиту ее компонентов. На практике это выражается в неизменности цвета медных поверхностей и в минимальном изменении массы как стали, так и меди.

- **Выдающиеся противоизносные свойства**

Малый износ деталей обеспечивает эффективную работу гидравлических систем и снижает затраты на их техническое обслуживание и ремонт. Испытания масла Tellus TX при высоких и низких нагрузках дали очень хорошие результаты.

- **Отличная фильтруемость, в т.ч. обводненного масла**

Минимальное засорение фильтра при попадании в масло воды и солей кальция. Возможность использования фильтров сверхтонкой очистки.

- **Прекрасная стойкость к окислению**
- Масло Tellus TX обладает высокой стойкостью к окислению даже при высоких рабочих температурах.

- **Защита от коррозии и ржавления**

Длительная защита от коррозии как черных, так и цветных металлов в тяжелых условиях испытаний.

- **Быстрое отделение воздуха и низкое пенообразование**

Ускоренная деаэрация уменьшает шум работающих гидравлических систем и изнашивание насосов благодаря предотвращению кавитации. Уменьшение содержания воздуха в масле снижает термические нагрузки и замедляет процесс окисления.

Все перечисленные свойства масла Shell Tellus TX позволяют расширить область его применения, значительно реже проводить замену масла, повысить эффективность и надежность гидравлических систем, снизить затраты на их техническое обслуживание и ремонт.

## Спецификации и одобрения

Shell Tellus TX соответствует следующим нормам и стандартам или превосходит их:

- Испытания в насосе Вилкерса (M-2952-S / I-286-S)
- Bosch Rexroth – испытания на сдвиг
- Case Poclain – испытания на сдвиг
- Swedish Standard 155434 AM (все марки) и AV (только Tellus TX 68)
- ISO 11158 HV

## Совместимость

Масло Tellus TX совместимо со всеми уплотнительными материалами и лакокрасочными покрытиями, обычно используемыми в контакте с минеральными маслами. В противоизносных присадках масла Tellus TX содержится цинк, что идеально подходит для большинства насосов.

Однако это масло не должно использоваться в системах с покрытиями из серебра. В таких системах следует использовать масло Tellus S.

## Здоровье и безопасность

При соблюдении правил личной и производственной гигиены и надлежащем использовании в рекомендуемых областях применения масло Tellus TX не представляет угрозы для здоровья или опасности для окружающей среды.

Более полная информация по данному вопросу содержится в паспорте безопасности продукта.

## Берегите природу

Отработанное масло необходимо отправлять на специализированные пункты по утилизации. Не сливайте отработанное масло в канализацию, почву или водоемы.

## Типичные физико-химические свойства

Показатель	Метод	Shell Tellus TX		
		32	46	68
Класс вязкости по ISO		32	46	68
ASTM D6080-97		L22 30 (162)	L32 44 (161)	L46 64 (153)
Кинематическая вязкость, мм <sup>2</sup> /с	ASTM D 445			
при -30 °C		4530	9550	19500
при -20 °C		1295	2520	4750
при 40 °C		32	46	68
при 100 °C	6,5	8,4	11,4	
Индекс вязкости	ISO 2909	>160	>160	>160
Плотность при 15 °C, кг/м <sup>3</sup>	ISO 12185	854	868	870
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ISO 2592	196	220	230
Температура застывания, °C	ISO 3016	-48	-45	-39

Значения приведенных физико-химических показателей являются типичными для выпускаемой в настоящее время продукции. В дальнейшем они могут изменяться в соответствии с требованиями спецификации Shell.

# Viscosity - Temperature - Diagram

