



Прежнее название: **Shell Tonna S**

# **Shell Tonna S3 M**

## **Масла высшего качества для направляющих скольжения**

- Повышенная точность обработки
- Применение в стандартных условиях

Масла Shell Tonna S3 M разработаны специально для направляющих скольжения. Масла Shell Tonna S3 M производятся на основе глубокоочищенных минеральных масел и содержат присадки, повышающие "липкость", противоизносные и противоскальковые свойства. Масла Shell Tonna S3 M особенно рекомендуются для низкоскоростных станков, предназначенных для выполнения высокоточных операций, а также для станков с совмещенной системой смазки.

### **Преимущества**

#### **• Отличные противоскальковые свойства**

Специально разработаны для предотвращения скачкообразного движения, характерного для низкоскоростных суппортов и столов, работающих при низких скоростях, обеспечивая более точное позиционирование. Таким образом, достигается улучшение качества обрабатываемой поверхности и точность обработки деталей.

#### **• Передовая технология**

Масла разработаны в сотрудничестве с ведущими производителями станков. Отвечают требованиям самых современных станков, направляющие которых созданы из разнообразных материалов.

#### **• Хорошая адгезия к направляющим**

Обеспечивают хорошую адгезию к поверхностям направляющих, устойчивость к смыванию СОТС и как следствие снижение расхода и обеспечение более равномерных рабочих условий станка.

#### **• Быстрое отделение от водорастворимых СОТС**

Полностью отделяется от водорастворимых СОТС, образуя на поверхности легко удаляемую пленку.

#### **• Отличные противоизносные характеристики**

Обеспечивает высокий уровень защиты от износа направляющих, зубчатых передач, подшипников и деталей гидравлических систем, что делает продукт особенно подходящим для оборудования с совмещенной системой смазки.

#### **• Отличные антикоррозионные характеристики**

Обеспечивают эффективную защиту поверхности всех металлических деталей станков в присутствии водорастворимых СОТС.

### **Область применения**

#### **• Направляющие скольжения станков, столы и подающие механизмы**

Масла Shell Tonna S3 M разработаны для использования с большинством материалов, обычно используемых в качестве рабочих поверхностей направляющих скольжения станков, включая чугун и синтетические материалы.

#### **• Гидравлические системы станков**

Особенно рекомендуются для установок, имеющих совмещенные гидравлическую систему и систему смазки направляющих.

#### **• Редукторы и шпиндель станков**

Масла Shell Tonna S3 M подходят для применения в системах смазки редукторов и шпиндельной бабки станка. Для горизонтальных направляющих рекомендуется использовать Shell Tonna S3 M 32 и 68, для вертикальных - Shell Tonna S3 M 220.

## **Спецификации и одобрения**

Масла Tonna S3 M отвечают требованиям следующих спецификаций:

- ISO 11158 / ISO 6743-4 HM и HG
- ISO 12925-1 / ISO 6743-6 CKC
- ISO 19378 / ISO 6743-13 GA и GB
- DIN CGLP
- Cincinnati Machine P-50 (ISO 220), P-47 (ISO 68)

## **Здоровье и безопасность**

Рекомендации по вопросам здоровья и безопасности содержатся в паспорте безопасности продукта, который можно получить у представителей компании Шелл.

## **Берегите природу**

Отработанное масло необходимо отправлять на специализированные пункты по утилизации. Не сливайте отработанное масло в дренажные трубы, почву или воду.

## **Рекомендации**

Рекомендации по применению смазочных материалов в областях, не указанных в данном информационном листке, могут быть получены у представителя компании Шелл.

## **Типичные физико-химические характеристики**

Показатель	Метод	Shell Tonna S3 M		
		32	68	220
Класс вязкости	ISO 3448	32	68	220
Кинематическая вязкость, мм <sup>2</sup> /с при 40°C при 100°C	ISO 3104	32 5.4	68 8.6	220 19,1
Индекс вязкости	ISO 2909	100	98	98
Плотность при 15°C, кг/м <sup>3</sup>	ISO 12185	870	879	894
Температура вспышки в открытом тигле, °C	ISO 2592	215	225	250
Температура застывания, °C	ISO 3016	-30	-24	-15

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