Technical Data Sheet

Прежнее название: **Shell Tonna S**

Shell Tonna *S3 M 32*

- Повышенная точность обработки
- Применение в стандартных условиях

Масло премиум-класса для направляющих скольжения станков

Масла Shell Tonna S3 M специально разработаны для смазки направляющих, станин и механизмов подачи станков. Сочетание улучшенных адгезионных свойств и способности снижать рывки при перемещении механизмов обеспечивают превосходные фрикционные характеристики направляющих. Масла Shell Tonna S3 M особенно рекомендуются для низкоскоростных станков, машин, предназначенных для высокоточных операций, а также для станков с совмещенной системой смазки.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Эксплуатационные качества, Отличительные черты и Преимущества

- **Превосходные фрикционные характеристики**
  Использование масел Tonna S3 M позволяет избежать скачкообразного движения направляющих, обеспечивая более точное позиционирование. Таким образом, достигается улучшение качества обрабатываемой поверхности и точность обработки деталей.
- **Использование новейших технологий**
  Масла Shell Tonna S3 M разрабатываются в сотрудничестве с производителями оборудования, чтобы соответствовать требованиям самых современных станков, направляющие которых изготовлены из различных материалов.
- **Хорошая адгезия к поверхностям направляющих**
  Обладает хорошей адгезией к поверхностям направляющих, устойчивость к смыванию СОТС, тем самым снижая расход масла и обеспечивая более равномерные условия работы станка.
- **Полностью отделяется от водорастворимых СОЖ**
  Масло Shell Tonna S3 M 32 быстро и полностью отделяется от водорастворимых технических жидкостей, образуя на поверхности легкоудаляемую пленку.
- **Отличные противоизносные свойства**
  Обеспечивает высокий уровень защиты поверхностей скольжения, зубчатых передач, подшипников и компонентов гидравлических систем от износа, что позволяет использовать продукт для оборудования с совмещенной системой смазки.
- **Улучшенные антикоррозионные характеристики**
  Защита поверхностей скольжения станков в присутствии водорастворимых СОТС.

Область Применения

- **Направляющие, станины и механизмы подачи станков**
  Разработано для поверхностей скольжения, изготовленных из различных материалов, включая чугун и синтетические материалы.
- **Гидравлические системы станков**
  Особенно рекомендуется для оборудования с совмещенными гидравлической системой и системой смазки направляющих.
- **Редукторы и шпиндели станков**
  Подходит для редукторов и шпиндельной бабки станков.

  Для горизонтальных поверхностей скольжения используются масла с минимальными значениями вязкости (Shell Tonna S3 M 32 или 68). Для вертикальных – Shell Tonna S3 M 220.

Спецификации, Одобрения и Рекомендации

- Fives Cincinnati P-50 (IS0 220), P-47 (ISO 68)
- ISO 11158 / ISO 6743-4 HG
- ISO 12925-1 / ISO 6743-6 CKC
- ISO 19378 / ISO 6743-13 GA и GB
- Масла для направляющих CGLP DIN 51502

Для получения полного списка одобрений и рекомендаций обратитесь, пожалуйста, в службу технической поддержки «Шелл».

Типичные физико-химические характеристики

Показатель			Метод	Shell Tonna S3 M 32
Класс вязкости ISO			ISO 3448	32
Кинематическая вязкость	@40°C	мм²/с	ISO 3104	32
Кинематическая вязкость	@100°C	мм²/с	ISO 3104	5.4
Индекс вязкости			ISO 2909	100
Плотность	@15°C	кг/м³	ISO 12185	870
Температура вспышки в открытом тигле (COC)		°C	ISO 2592	215
Температура застывания		°C	ISO 3016	-30

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

Здоровье, Безопасность и Окружающая среда

- Более полная информация по данному вопросу содержится в паспорте безопасности продукта, который можно найти на сайте http://www.epc.shell.com/
- **Берегите природу**

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

Дополнительная информация

- **Рекомендации**

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