Technical Data Sheet

Shell **Tellus** ***S3 M 46***

- Длительный срок службы и улучшенная эффективность
- Применение в различных областях промышленности

Промышленная бесцинковая гидравлическая жидкость премиум-класса

Гидравлические жидкости Shell Tellus S3 M - разработанные с использованием уникальной бесцинковой технологии смазочные материалы, обеспечивающие превосходную защиту и высокие эксплуатационные характеристики большинства промышленного оборудования и мобильной техники. Жидкости Shell Tellus S3 M противостоят разложению под действием высоких температурх и механических нагрузок, помогая предотвратить образование отложений, снижающих эффективность гидравлических систем.

DESIGNED TO MEET CHALLENGES

Эксплуатационные качества, Отличительные черты и Преимущества

- **Длительный срок службы гидравлической жидкости - снижение эксплуатационных расходов**

  Гидравлические жидкости Shell Tellus S3 M предлагают возможности для увеличения межсервисных интервалов и снижения времени простоя оборудования путем:

  - увеличения срока службы (по результатам теста ASTM D 943 TOST окислительная стабильность Shell Tellus S3 M составляет минимум 5000 часов);

  - отличной стойкости к разложению под действием высоких температур и в присутствии воды.

  Shell Tellus S3 M поддерживают заданный уровень эксплуатационных свойств и обеспечивают надежную защиту даже в жестких условиях эксплуатации и широком диапазоне температур, что позволяет увеличить межсервисные интервалы.

- **Превосходная защита от износа**

  Хорошо зарекомендовавшие себя противоизносные бесцинковые присадки эффективно действуют в различных условиях эксплуатации: от низких нагрузок до жестких условий эксплуатации с высокими нагрузками. По результатам жестких промышленных испытаний, включая тесты Denison T6H и Vickers 35VQ25, жидкости Shell Tellus S3 M обеспечивают отличную защиту гидросистем.

- **Эффективная система снижения затрат на эксплуатацию**

  Высокий класс чистоты, отличные антипенные и деаэрационные характеристики позволяют сохранить эффективность гидравлических систем на высоком уровне. Кроме этого, гидравлические жидкости Shell Tellus S3 M обладают превосходной фильтруемостью, даже при их загрязнении водой.

  Жидкости Shell Tellus S3 M отвечают требованиям ISO 4406, класс 21/19/16. Согласно спецификации DIN 51524 гидравлические жидкости Shell Tellus S3 M подвержены различным факторам, связанным с транспортировкой и хранением, которые могут повлиять на класс чистоты.

Область Применения

- **Промышленные гидравлические системы**

  Гидравлические жидкости Shell Tellus S3 M подходят для применения в различных промышленных гидравлических системах.

- **Гидравлические системы, эксплуатируемые в тяжелых условиях**

  Длительный срок службы жидкостей Shell Tellus S3 M позволяет применять их в жестких условиях эксплуатации (например, высокие нагрузки или температуры) или в тех областях применения, где необходим увеличенный срок службы (например, удаленные или труднодоступные узлы оборудования).

- **Гидравлические системы мобильной и судовой техники**

  Судовое и мобильное оборудование, требующее применения гидравлических жидкостей категории ISO HM.

- **Низкая токсичность**

  В результате утечки и аварийного выброса использование беззольных противоизносных присадок и низкозольных базовых масел позволяет Shell Tellus S3 M достичь снижения уровня отрицательного воздействия на окружающую среду по сравнению с обычными гидравлическими цинксодержащими жидкостями. Гидравлические жидкости Shell Tellus S3 M не классифицируются как опасные для пресноводного и морского планктона (по результатам испытаний тестов OECD и EPA).

  Для снижения негативного воздействия на окружающую среду до минимума мы рекомендуем использовать семейство экологичных смазочных материалов Shell Naturelle.

  Для условий больших колебаний температур рекомендуются жидкости семейства Shell Tellus V.

Спецификации, Одобрения и Рекомендации

- Denison Hydraulics (HF-0, HF-1 и HF-2)
- Eaton Vickers (брошюра 694)
- Fives Cincinnati P-70 (ISO 46)
- ISO 11158 (жидкости HM)
- DIN 51524-2 (масла HLP)
- ASTM 6158 (минеральные масла HM)
- SS 15 54 34 M

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

Совместимость и Смешиваемость

- **Совместимость**

  Гидравлические жидкости Shell Tellus S3 M подходят для большинства гидравлических насосов.

- **Совместимость с гидравлическими жидкостями**

  Shell Tellus S3 M совместимы с большинством гидравлических жидкостей на минеральной основе. Тем не менее, гидравлические жидкости на минеральной основе не следует смешивать с жидкостями других типов (экологически чистыми или огнестойкими).

- **Совместимость с уплотнительными материалами и лакокрасочными покрытиями**

  Жидкости Shell Tellus S3 M совместимы с уплотнительными материалами и лакокрасочными покрытиями, обычно используемыми при работе с маслами на минеральной основе.

Типичные физико-химические характеристики

Показатель			Метод	Tellus S3 M 46
Класс вязкости ISO			ISO 3448	46
Тип жидкости ISO			ISO 6743-4	HM
Кинематическая вязкость	@0°C	сСт	ASTM D445	565
Кинематическая вязкость	@40°C	сСт	ASTM D445	46
Кинематическая вязкость	@100°C	сСт	ASTM D445	6.8
Индекс вязкости			ISO 2909	105
Плотность	@15°C	кг/м^3	ISO 12185	865
Температура вспышки в открытом тигле (COC)		°C	ASTM D92	220
Температура застывания		°C	ISO 3016	-33

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

- **Здоровье и Безопасность**

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

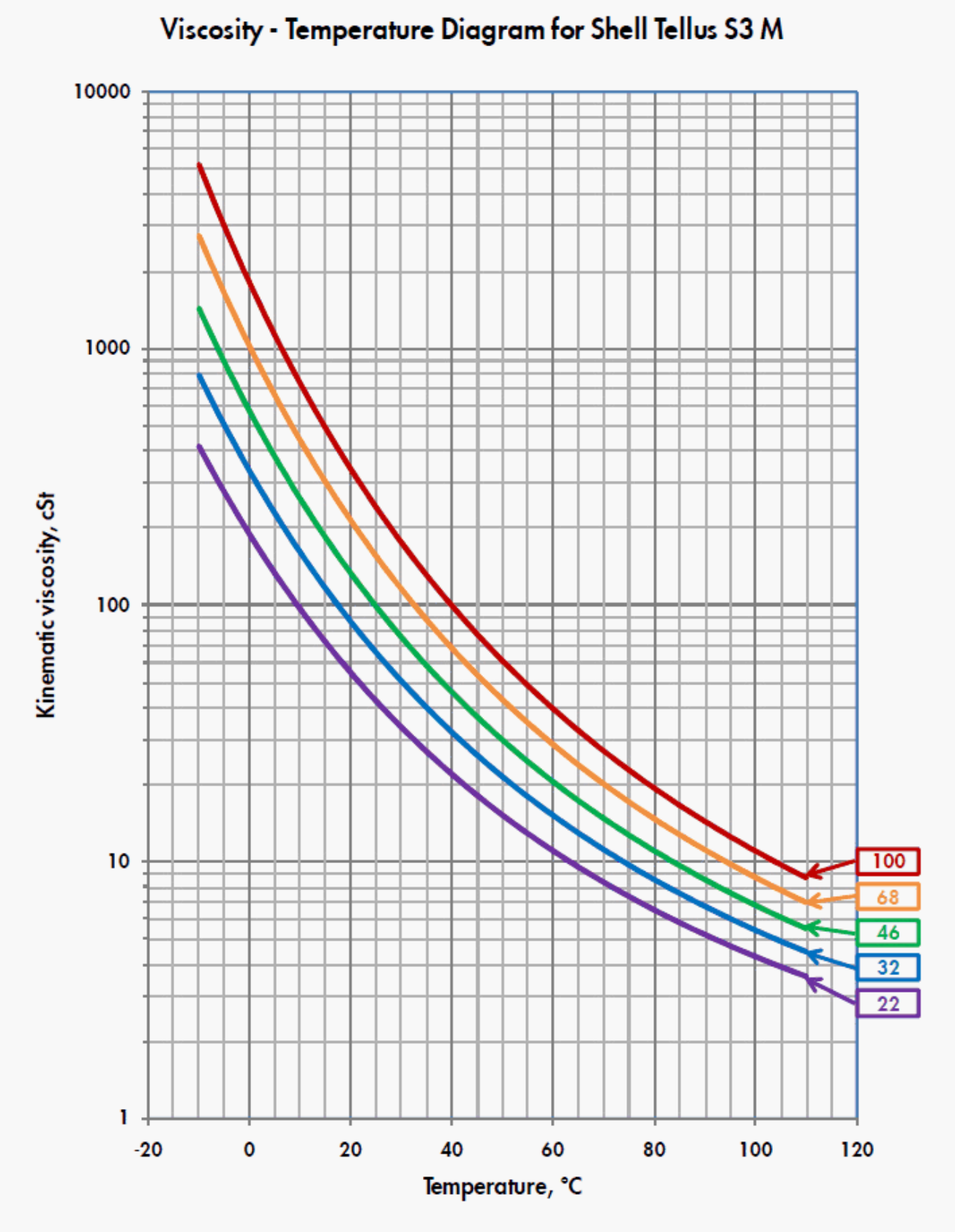
- **Берегите природу**

  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».


Viscosity - Temperature Diagram for Shell Tellus S3 M
10000
1000
100
10
1
Kinematic viscosity, cSt
-20
0
20
40
60
80
100
120
Temperature, °C
100
68
46
32
22