



## Mobil DTE 10 Excel™

Industrial Mobil, Russia

Высокоэффективные гидравлические масла

### Описание продукта

Масла Mobil DTE 10 Excel™ представляют собой высокоэффективные противоизносные гидравлические масла, разработанные для наиболее полного соответствия специфическим требованиям эксплуатации современных гидравлических систем высокого давления, применяющихся в промышленном оборудовании и мобильной технике.

Продукты серии Mobil DTE 10 Excel созданы на основе особовысококачественных базовых масел с патентованным пакетом присадок, которые обеспечивают хорошо сбалансированные характеристики в самых разнообразных условиях применения. Эти масла демонстрируют отличную устойчивость к окислению и термическому разложению, обеспечивая длительный срок службы масла и препятствуя образованию отложений в гидравлических системах при жестких условиях эксплуатации, с применением высокопроизводительных насосов высокого давления. Инновационные технологии, обеспечивающие непревзойденную чистоту, предотвращают неполадки и отказы ответственных элементов гидравлических систем, таких как серво- и пропорциональные клапаны с малыми зазорами, которые широко применяются в современной гидравлике. Устойчивость к сдвигу и высокий индекс вязкости обеспечивают широкий диапазон рабочих температур при максимальном КПД гидравлических систем и надежную защиту их компонентов при высоких и низких температурах. Отличные воздухоотделительные свойства являются дополнительными мерами защиты гидросистем с чрезвычайно ограниченным временем отстоя масла, например, помогают избежать повреждений насосов от кавитации и микро-дизельного эффекта. Тщательно подобранные базовые масла и присадки позволяют успешно пройти испытания на токсичность в водной среде (экоотоксичность), в соответствии с LC-50 и OECD 203. Бесцинковый состав Mobil DTE 10 Excel обеспечивает высокий уровень защиты от износа шестеренчатых, пластинчатых и поршневых насосах, одновременно предотвращая образование отложений.

Разработанные на основе большого объема лабораторных и полевых испытаний, масла серии Mobil DTE 10 Excel могут дать заметный рост КПД гидрооборудования по сравнению с применением обычных гидравлических масел Mobil™. Дополнительными потенциальными преимуществами являются снижение энергопотребления, или же повышение производительности, что в итоге сокращает финансовые затраты.

При испытаниях для оценки эффективности в контролируемых лабораторных условиях масло Mobil DTE 10 Excel показало увеличение КПД гидравлического насоса величиной до шести процентов при работе в серийных гидравлических системах, по сравнению с маслом Mobil DTE 20.

В рамках широкой программы лабораторных и полевых испытаний, проводившихся на целом ряде современных гидравлических систем, масла серии Mobil DTE 10 Excel продемонстрировали в сравнении с



обычными гидравлическими маслами Mobil исключительно длительный срок эксплуатации, превышающий срок эксплуатации указанных продуктов до трех раз, при обеспечении исключительной чистоты гидравлической системы и надежной защиты компонентов. Масло Mobil DTE 10 Excel также продемонстрировало преимущества высокого индекса вязкости и устойчивости к сдвигу при температурах до -34°C, с сохранением класса вязкости по ISO.

Масло Mobil DTE 10 Excel также прошло испытания в серийных пластинчатых насосах, при контролируемых условиях и прямом сопоставлении с конкурирующими продуктами. По завершении 30-минутного испытания масло Mobil DTE 10 Excel обеспечило снижение нагрева компонентов гидросистемы. Измеренные значения рабочих температур были на 6°C-7°C ниже, чем при применении некоторых конкурирующих продуктов в идентичных условиях эксплуатации гидрооборудования.



Энергосберегающие свойства масла Mobil DTE 10 Excel относятся исключительно к рабочим характеристикам масел, в сравнении с обычными гидравлическими маслами Mobil. Применяемая технология позволяет увеличить КПД гидравлических насосов на величину до 6%, по сравнению с маслами серии Mobil DTE 20, при тестировании в стандартных гидравлических системах в контролируемых условиях. Утверждение об энергосберегающих свойствах этого продукта основано на результатах испытаний, проводившихся в соответствии с действующими промышленными стандартами и протоколами.

## Особенности и преимущества

Гидравлические масла серии Mobil DTE 10 Excel обеспечивают уникально высокий КПД гидравлического оборудования, а также исключительную чистоту гидросистем и длительный срок службы. Повышение КПД гидравлики может способствовать снижению потребления энергии промышленного и передвижного оборудования, уменьшая затраты на эксплуатацию и повышая производительность. Высокая устойчивость к окислению и термическим воздействиям обеспечивают более длительные интервалы между заменами масла и фильтров, способствуя поддержанию чистоты гидросистемы. Выдающиеся противозносные свойства и превосходные параметры прочности смазывающей пленки обеспечивают высокий уровень защиты оборудования, что не только снижает число отказов гидравлики, но и способствует повышению производительности.

| Особенности                | Преимущества и потенциальные выгоды   |
|----------------------------|---|
| Высокий гидравлический КПД | Потенциальное снижение потребления энергии или повышение скорости срабатывания гидросистемы                                     |
| Сверхчистая работа         | Уменьшение отложений в системе со снижением расходов на техническое обслуживание, при увеличении срока службы гидрооборудования |



| Особенности   | Преимущества и потенциальные выгоды  |
|---|--|
| Устойчивость к сдвигу, высокий индекс вязкости      | Стабильная защита всех компонентов в широком диапазоне температур  |
| Устойчивость к окислению и термическому разложению  | Более продолжительный срок службы гидравлического масла даже в жестких условиях эксплуатации   |
| Хорошая совместимость с эластомерами и уплотнениями | Длительный срок службы уплотнений и сокращение расходов на техническое обслуживание  |
| Противоизносные свойства                            | Способствует снижению износа и защите насосов и компонентов для обеспечения длительного срока службы оборудования                            |
| Превосходная деаэрирующая способность               | Помогает предотвратить пенообразование и кавитационный износ в гидросистемах с малым временем отстоя масла                                   |
| Совместимость с различными металлами                | Помогает достичь высокой эксплуатационной надежности гидросистем, компоненты которых изготовлены с применением различных металлов и покрытий |

## Применение

- Гидравлические системы промышленного оборудования и мобильной техники, эксплуатируемые при высоких давлениях и температурах и для ответственных применений
- Гидравлические системы, потенциально подверженные образованию отложений, такие как высокоточные металлообрабатывающие станки с числовым программным управлением (ЧПУ), в частности, при наличии высокопрецизионных сервоклапанов
- Гидросистемы, для условий эксплуатации которых характерны холодный запуск и высокие рабочие температуры
- Защита от износа высоконагруженных гидравлических систем
- Для гидросистем, компоненты которых изготовлены с применением различных конструкционных материалов, включая цветные металлы и сплавы

## Спецификации и одобрения

| Mobil DTE 10 Excel превосходит следующие спецификации отрасли или соответствует им: | 15 | 22 | 32 | 46 | 68 | 100 | 150 |
|---|----|----|----|----|----|-----|-----|
| DIN 51524-2: 2006-09  | X  | X  | X  | X  | X  | X   | X   |
| DIN 51524-3: 2006-09  | X  | X  | X  | X  | X  |     |     |
| ISO 11158 L-HV  | X  | X  | X  | X  | X  |     |     |
| JCMAS HK VG32W (JCMAS P 041:2004)   |    |    | X  |    |    |     |     |
| JCMAS HK VG46W (JCMAS P 041:2004)   |    |    |    | X  |    |     |     |
| Arburg  |    |    |    | X  |    |     |     |



| <b>Mobil DTE 10 Excel превосходит следующие спецификации отрасли или соответствует им:</b> | <b>15</b> | <b>22</b> | <b>32</b> | <b>46</b> | <b>68</b> | <b>100</b> | <b>150</b> |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Krauss-Maffei Kunststofftechnik  |           |           |           | X         |           |            |            |
| Voith VN108 4.3.3  |           |           |           |           | X         | X          | X          |
| HOCNF Norway/NEMS  | X         | X         | X         | X         | X         | X          | X          |

| <b>Mobil DTE 10 Excel имеет следующие одобрения производителей оборудования:</b> | <b>15</b> | <b>22</b> | <b>32</b> | <b>46</b> | <b>68</b> | <b>100</b> | <b>150</b> |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Denison HF-0   |           |           | X         | X         | X         |            |            |
| Eaton Vickers 694 (включает ранее выпущенные I-286-S, M-2950-S и M-2952-S)       |           |           | X         | X         | X         |            |            |
| Frank Mohn, гидравлические грузовые насосы Framo                                 |           |           |           | X         |           |            |            |
| Fives Cincinnati   |           |           |           | P-70      | P-69      |            |            |
| ORTLINGHAUS-WERKE GMBH ON 9.2.10   |           |           |           | X         | X         | X          | X          |
| STROMAG AG TM-000 327  |           |           |           |           | X         |            |            |

## Типичные показатели

| <b>Mobil DTE10 Excel</b>   | <b>15</b> | <b>22</b> | <b>32</b> | <b>46</b> | <b>68</b> | <b>100</b> | <b>150</b> |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Класс вязкости по ISO  | 15        | 22        | 32        | 46        | 68        | 100        | 150        |
| Вязкость кинематическая, ASTM D445                               |           |           |           |           |           |            |            |
| сСт при 40°C   | 15.8      | 22.4      | 32.7      | 45.6      | 68.4      | 99.8       | 155.6      |
| сСт при 100°C  | 4.07      | 5.07      | 6.63      | 8.45      | 11.17     | 13.00      | 17.16      |
| Индекс вязкости, ASTM D2270                                      | 168       | 164       | 164       | 164       | 156       | 127        | 120        |
| Вязкость на вискозиметре Брукфилда по ASTM D 2983, сП при -20 °C |           |           | 1090      | 1870      | 3990      | 11240      | 34500      |
| Вязкость на вискозиметре Брукфилда по ASTM D 2983, сП при -30 °C |           |           | 3360      | 7060      | 16380     | 57800      |            |
| Вязкость на вискозиметре Брукфилда по ASTM D 2983, сП при -40 °C | 2620      | 6390      | 14240     | 55770     |           |            |            |
| Конические подшипники (CEC L-45-A-99), % потери вязкости         | 5         | 5         | 5         | 7         | 11        | 7          | 7          |
| Плотность при 15 °C, кг/л, ASTM D 4052                           | 0.8375    | 0.8418    | 0.8468    | 0.8502    | 0.8626    | 0.8773     | 0.8821     |
| Коррозия на медной пластинке, ASTM D 130, 3 ч. при 100 °C        | 1B        | 1B        | 1B        | 1B        | 1B        | 1B         | 1B         |
| Испытания на шестеренчатом стенде FZG, DIN 51354, степень отказа | -         | -         | 12        | 12        | 12        | 12         | 12         |



| <b>Mobil DTE10 Excel</b>                          | <b>15</b> | <b>22</b> | <b>32</b> | <b>46</b> | <b>68</b> | <b>100</b> | <b>150</b> |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| Температура застывания, °С, ASTM D 97             | -54       | -54       | -54       | -45       | -39       | -33        | -30        |
| Температура вспышки, °С, ASTM D 92                | 182       | 224       | 250       | 232       | 240       | 258        | 256        |
| Пенообразование, этапы I, II, III, ASTM D 892, мл | 20/0      | 20/0      | 20/0      | 20/0      | 20/0      | 20/0       | 20/0       |
| Диэлектрическая прочность, кВ, ASTM D877          | 45        | 54        | 49        | 41        |           |            |            |
| Acute Aquatic Toxicity (LC-50, OECD 203)          | проходит  | проходит  | проходит  | проходит  | Проходит  | проходит   | проходит   |

## Охрана труда и техника безопасности

По имеющейся информации не ожидается, что этот продукт оказывает неблагоприятные воздействия на здоровье при использовании его по назначению и соблюдении рекомендаций, приведенных в "Бюллетене данных по безопасности". Эти Бюллетени предоставляются по запросу местным офисом, ответственным за продажи, или через Интернет. Этот продукт не должен применяться для других целей, кроме тех, для которых он предназначен. При утилизации использованного продукта, соблюдайте меры по защите окружающей среды.

Все используемые здесь товарные знаки являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками Exxon Mobil Corporation или одной из ее дочерних компаний, если не указано иное.

02-2017

ExxonMobil Lubricants & Specialties Europe, подразделение ExxonMobil Petroleum & Chemicals BVBA. Настоящая информация относится только к продуктам, поставляемым в Европу, включая Турцию, и страны бывшего Советского Союза.

© Copyright 2003-2017 Exxon Mobil Corporation. All Rights Reserved.

