
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
53844—
2010

Автомобильные транспортные средства

**ФИЛЬТРЫ ТОНКОЙ ОЧИСТКИ МАСЛА
АВТОМОБИЛЬНЫХ, ТРАКТОРНЫХ
И КОМБАЙНОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**

Технические требования и методы испытаний



Издание официальное



Москва
Стандартинформ
2011

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Центральный орден Трудового Красного Знамени научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт «НАМИ» (ФГУП «НАМИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 56 «Дорожный транспорт»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 7 июля 2010 г. № 172-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартиформ, 2011

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Автомобильные транспортные средства

ФИЛЬТРЫ ТОНКОЙ ОЧИСТКИ МАСЛА АВТОМОБИЛЬНЫХ,
ТРАКТОРНЫХ И КОМБАЙНОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Технические требования и методы испытаний

Vehicles. Fine filters of oil for automobile, tractor and combine engines.
Technical requirements and test methods

Дата введения — 2010—09—15

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на разборные и неразборные полнопоточные и частично-поточные фильтры, а также сменные фильтрующие элементы к ним, предназначенные для тонкой очистки масла в системах смазки автомобильных, тракторных и комбайновых двигателей внутреннего сгорания. Стандарт не распространяется на центробежные фильтры.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 8.568—97 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р 50779.30—95 Статистические методы. Приемочный контроль качества. Общие требования

ГОСТ Р ИСО 2859-1—2007 Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества

ГОСТ Р ИСО/ТО 8550-1—2007 Статистические методы. Руководство по выбору и применению систем статистического приемочного контроля дискретных единиц продукции в партиях. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 9.301—86 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 9.306—85 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Обозначения

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.010—76 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.2.032—78 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.033—78 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования

ГОСТ 33—2000 (ИСО 3104—94) Нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической вязкости и расчет динамической вязкости

ГОСТ 305—82 Топливо дизельное. Технические условия

ГОСТ 2477—65 Нефть и нефтепродукты. Метод определения содержания воды

ГОСТ 8002—74 Двигатели внутреннего сгорания поршневые. Воздухоочистители. Методы стендовых безмоторных испытаний

ГОСТ 20684—75 Масла моторные отработанные. Метод определения нерастворимых осадков

ГОСТ 21624—81 Система технического обслуживания и ремонта автомобильной техники. Требования к эксплуатационной технологичности и ремонтпригодности изделий

ГОСТ 25347—82 Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок. Поля допусков и рекомендуемые посадки

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **фильтр тонкой очистки масла:** Фильтр, обладающий полнотой отсева не менее 25 %, определенной с использованием в качестве искусственного загрязнителя кварцевой пыли с удельной поверхностью 5600 см²/г.

3.2 **гидравлическое сопротивление фильтра** (фильтрующего элемента): Перепад давления на фильтре с незагрязненным фильтрующим элементом при номинальном расходе масла.

3.3 **полнота отсева:** Процентное соотношение разности между массовыми концентрациями загрязнения масла до и после фильтра к концентрации загрязнения до фильтра.

3.4 **тонкость отсева средняя:** Размер монодисперсных частиц загрязнителя, для которых полнота отсева равна 50 %.

3.5 **тонкость отсева номинальная:** Размер монодисперсных частиц загрязнителя, для которых полнота отсева равна 95 %.

3.6 **герметичность фильтра:** Свойство изделия не пропускать рабочую среду в разъемных соединениях, сварных швах и через поры литых деталей при опрессовке давлением, установленным настоящим стандартом.

3.7 **герметичность фильтрующего элемента:** Свойство изделия пропускать рабочую среду только через поры фильтрующего материала, обусловленное отсутствием в нем таких дефектов, как сквозные отверстия, трещины, свищи и т.п., размер которых превышает размеры пор фильтрующего материала.

3.8 **номинальное давление $P_{ном}$:** Среднее значение давления масла в главной магистрали системы смазки, установленное в технических условиях на двигатель при номинальной частоте вращения коленчатого вала.

3.9 **ресурс фильтрующего элемента:** Нарботка фильтрующего элемента от начала его эксплуатации до его предельного загрязнения, определяемого значением давления открытия перепускного клапана фильтра.

3.10 **давление начала открытия перепускного клапана ΔP :** Давление, при котором появляется течь масла через перепускной клапан, составляющая не более 0,5 % номинального расхода масла через фильтр.

4 Технические требования

4.1 Фильтры и фильтрующие элементы к ним должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и конструкторской документации (КД), утвержденной в установленном порядке.

Поля допусков на геометрические размеры полнопоточных и частичнопоточных фильтрующих элементов при изготовлении — по ГОСТ 25347.

4.2 Полнота отсева фильтров и фильтрующих элементов должна быть не менее 25 %. Зависимость тонкости отсева от полноты приведена в приложении А.