ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56090— 2014

Двигатели авиационные и их составные части

ЧИСТОТА ПРОМЫШЛЕННАЯ ОСОБО ОТВЕТСТВЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ ТОПЛИВНОЙ, МАСЛЯНОЙ И ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Термины и определения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Научно-исследовательский институт стандартизации и унификации» (ФГУП «НИИСУ»)

2 ВНЕСЕН ФГУП «НИИСУ»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 августа 2014 г. № 960-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Декабрь 2018 г.

Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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 (www.gost.ru)

© Стандартинформ, оформление, 2015, 2019

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

Введение

Установленные в стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий в области промышленной чистоты.

Для каждого понятия установлен один стандартизированный термин.

Применение терминов-синонимов стандартизированного термина не допускается.

Для отдельных стандартизированных терминов в стандарте приведены в качестве справочных краткие формы, которые разрешается применять в случаях, исключающих возможность их различного толкования.

Приведенные определения можно при необходимости изменять, вводя в них производные признаки, раскрывающие значение используемых терминов, указывая объекты, входящие в объем определяемого понятия. Изменения не должны нарушать объем и содержание понятий, определенных в данном стандарте.

В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизированных терминов на английском языке.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Двигатели авиационные и их составные части

ЧИСТОТА ПРОМЫШЛЕННАЯ ОСОБО ОТВЕТСТВЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КОНСТРУКЦИИ ТОПЛИВНОЙ, МАСЛЯНОЙ И ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Термины и определения

Aviation engines and engine components. Industrial cleanliness of critical parts and assemblies of engine hydraulic, lubrication and fuel supply systems. Terms and definitions

Дата введения — 2015—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на поршневые и газотурбинные авиационные двигатели и их составные части.

Стандарт устанавливает термины и определения (буквенные обозначения) понятий в области промышленной чистоты особо ответственных функциональных элементов, а именно: топливной, масляной и гидравлической систем двигателей.

Термины, установленные настоящим стандартом, рекомендуются для применения во всех видах документации и литературы на поршневые и газотурбинные авиационные двигатели и их составные части, входящих в сферу действия работ по стандартизации и/или использующих результаты этих работ.

2 Термины и определения

Общие понятия

1 **топливная система авиационного двигателя:** Система подачи топлива в двигатель при различных режимах работы, включающая насосы, фильтрующее устройство, теплообменник, предназначенный для обеспечения требуемого температурного режима топлива, трубопроводы для соединения компонентов системы и устройства управления механизацией или/и автоматизацией работы двигателя, использующие в качестве рабочего тела топливо.

Примечание — К работе двигателя относят: створки сопла, направляющий аппарат компрессора.

2 **масляная система авиационного двигателя:** Система смазки двигателя, обеспечивающая подачу масла к деталям и узлам трения, откачку масла от деталей и узлов трения, охлаждение нагретого масла, очистку масла в фильтрах, суфлирование масляных полостей, а также использование масла в качестве рабочей жидкости в системах воздушных винтов, винтовентиляторов и в гидравлических устройствах двигателя.

3 **гидравлическая система авиационного двигателя:** Система управления элементами механизации двигателя, в которой в качестве рабочего тела используются рабочие жидкости, отличающиеся от топлива, поступающего в двигатель.

Примечание — К работе двигателя относят: створки сопла, направляющий аппарат компрессора.

Издание официальное

4 **ответственный элемент конструкции топливной [масляной, гидравлической] системы авиационного двигателя:** Деталь, сборочный узел или агрегат, выполняющие определенную функцию в соответствующей системе, установленный ресурс работы с сохранением параметров в пределах норм и безотказность работы которых зависит от промышленной чистоты системы.

5 **жидкая рабочая среда топливной [масляной, гидравлической] системы авиационного двигателя:** Топливо, масло и рабочая жидкость, используемые в работе соответствующих систем.

6 **рабочая жидкость:** Жидкость, используемая в гидравлической системе в качестве рабочего тела.

7 **промышленная чистота топливной [масляной, гидравлической] системы авиационного двигателя:** Состояние собранных систем, их конструктивных элементов и применяемых жидких рабочих сред на различных стадиях жизненного цикла, характеризуемое присутствием загрязнителя, выраженное классом промышленной чистоты и регламентированное нормативно-технической документацией.

8 **загрязнитель топливной [масляной, гидравлической] системы авиационного двигателя:** Посторонние частицы вещества, находящиеся на внутренних поверхностях, в полостях системы или/и в жидкой рабочей среде, и привнесенная теплота, отрицательно влияющие на технические характеристики, функциональные возможности, ресурс, экономичность, надежность и безопасность.

Классификация и нормирование промышленной чистоты

9

классификация промышленной чистоты; классификация ПЧ: Определение соответствия классу промышленной чистоты, исходящее из классификационных признаков и норм промышленной чистоты.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 5.23]

10

классификационные признаки: Основные показатели, определяющие соответствие продукции, технологической среды (зоны) классу и нормам промышленной чистоты.

[ГОСТ 51109—97, статья 5.24]

11 **классификационные признаки загрязнений:** Основные показатели или свойства загрязнений, характеризующие количество, состав и природу загрязнителя, определенные соответствующим методом, необходимые для объективной оценки норм чистоты в данной области техники.

12

класс промышленной чистоты: Кодированное обозначение соответствия продукции, технологической среды (зоны) нормам промышленной чистоты.

[ГОСТ 51109—97, статья 5.25]

13 **класс промышленной чистоты жидкой рабочей среды топливной [масляной, гидравлической] системы авиационного двигателя:** Кодированное обозначение оценки показателей загрязнений по дисперсионному составу или/и по гранулометрическому составу частиц загрязнений, которому соответствуют предельно допустимые (граничные) значения классификационных признаков.

Примечания

1 Дисперсионный состав характеризуется количеством частиц в принятых размерных группах.

2 Гранулометрический состав характеризуется степень дисперсности частиц.

14

норма промышленной чистоты: Система предельно допустимых уровней содержания загрязнителя в продукции, технологической среде (зоне) на определенной стадии жизненного цикла, соответствующих классу промышленной чистоты.

Примечание — Нормы промышленной чистоты задаются классом промышленной чистоты.

[ГОСТ 51109—97, статья 5.26]

15 **норма промышленной чистоты гидравлической системы авиационного двигателя:** Предельно допустимый уровень содержания загрязнения рабочей жидкости, циркулирующей в системе, определяемый классом чистоты, при котором система работает с заданными показателями безотказности и ресурса, установленными для различных элементов конструкции.

16 **требования к промышленной чистоте элементов конструкции системы:** Регламентированный класс чистоты, назначаемый на отдельных этапах жизненного цикла деталей, сборочных узлов, агрегатов, системы в целом и применяемой жидкой рабочей среды до выхода на норму чистоты.

17 **частица загрязнителя:** Твердый, жидкий или многофазный объект, в том числе микроорганизм, размерами до 200 мкм.

Примечание — За исключением волокон, длина которых может достигать 300 мкм.

18 **размер частицы:** Максимальный линейный размер проекции частицы в плоскости наблюдения оптического или электронного микроскопа или эквивалентный диаметр частицы, определенный иными средствами измерений.

19 **эквивалентный диаметр частицы:** Диаметр сферической частицы с известными свойствами, оказывающей такое же воздействие на средство измерений, что и измеряемая частица.

20 **волокно:** Загрязнитель, длина которого 200 — 300 мкм и превышающая толщину загрязнителя не менее чем в десять раз.

Контроль и оценка промышленной чистоты

21 **контроль промышленной чистоты топливной [масляной, гидравлической] системы:** Организационные и технические мероприятия, предпринимаемые для определения с помощью разработанных методов и средств показателей концентрации загрязнителя, необходимых для оценки и выявления отклонений от установленных классов и норм промышленной чистоты.

22 **оценка промышленной чистоты топливной [масляной, гидравлической] системы:** Выработка подходов к использованию результатов контроля и разработка мер, направленных на преодоление выявленных отклонений и устранение причин появления загрязнений.

23 **визуальный метод оценки систем промышленной чистоты:** Определение наличия частиц загрязнителя путем осмотра представительной пробы жидкой рабочей среды или поверхности элементов конструкции систем без использования измерительных и/или увеличительных приборов.

24

метод косвенной оценки: Определение дисперсного состава, концентраций загрязнителя на основе различных физических эффектов взаимодействия и воздействия на загрязнитель.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.3]

25

дисперсный анализ: Определение размера и количества частиц, находящихся на единице площади очищаемой поверхности или содержащихся в единице объема дисперсионной среды.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.4]

26

дисперсность: Характеристика размера и количества частиц в дисперсных системах.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.5]

27

контрольный фильтр: Фильтр, применяемый для определения загрязненности жидкости.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.7]

28

контрольный оптический фильтр: Контрольный фильтр с линзой двукратного увеличения, применяемый для определения загрязненности жидкости.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.8]

29 **пробоотборник жидкостный:** Устройство, предназначенное для отбора представительной пробы жидкой рабочей среды из трубопроводов или емкостей систем, для контроля содержания загрязнителя и анализа его состава.

30

динамическая проба жидкости: Проба жидкости, отобранная из ламинарной или турбулентной части потока жидкости.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.10]

31

статическая проба жидкости: Проба жидкости, отобранная из покоящейся жидкости.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.11]

32

изокинетический пробоотборник: Устройство, предназначенное для неискаженного отбора пробы жидкости, позволяющее обеспечить равенство скоростей в сечении пробоотборного патрубка и байпасного (основного) потока жидкости.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.12]

33 **датчик встроенного контроля рабочей жидкости:** Устройство, предназначенное для изокинетического отбора пробы, протекающей в магистрали системы рабочей жидкости, геометрические параметры пробоотборного гидравлического тракта патрубка которого обеспечивают точность контроля параметров частиц (дисперсной фазы) загрязнений, соответствующую условиям фактических расходов, давлений и температур в реальном масштабе времени.

34 **чистая жидкость для проведения пробы:** Жидкость, физически и химически совместимая с жидкостью пробы и смешивающаяся с ней, а также совместимая с материалом сосуда, в который отбирают пробы, и содержащая в единице объема не более одной десятой того количества частиц заданного размера, которое может быть в загрязненной жидкости.

35

стоксовский радиус частицы: Радиус сферической частицы, имеющей ту же плотность вещества и скорость седиментации (осаждения под действием силы тяжести), что и измеряемая частица.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.19]

36

аэродинамический радиус частицы: Радиус сферической частицы единичной плотности (т. е. 1 г/см^3), имеющей ту же скорость смещения относительно среды под действием той же силы, какую испытывает измеряемая частица.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.20]

37

эквивалентный массовый радиус частицы: Радиус сферической частицы, имеющей ту же плотность вещества и массу, что и измеряемая частица.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.21]

38

проективный радиус частицы: Радиус круга частицы, имеющей ту же площадь, что и площадь проекции частицы на плоскость.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.22]

39

миделево сечение частицы: Площадь проекции частицы на плоскость, нормальную направлению движения частицы, определяющая лобовое сопротивление движения частицы в потоке жидкости.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.23]

40

коэффициент несферичности: Отношение поверхности измеряемой частицы к поверхности сферы, равной ей по объему.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.24]

41

коэффициент формы динамический: Отношение коэффициента сопротивления измеряемой частицы к коэффициенту сопротивления равной ей по объему сферической частицы.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.26]

42

коэффициент миделевого сечения: Отношение площади миделевого сечения к площади круга, диаметр которого равен наибольшему размеру измеряемой частицы.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 4.27]

Организация обеспечения промышленной чистоты

43 **производственная система обеспечения промышленной чистоты:** Совокупность подразделений службы промышленной чистоты производителя и потребителя на которые возлагают организационно-методическое руководство обеспечением промышленной чистоты, включая методы, процедуры и средства соблюдения чистоты помещений, технологического оборудования и сред на этапах изготовления, хранения, транспортирования, эксплуатации и ремонта систем.

44 **производитель:** Сторона, которая изготавливает или собирает системы или/и компонент системы.

Примечание — Производитель и поставщик могут быть одним лицом или компанией.

45 **потребитель:** Сторона, предъявляющая требования к системам или/и компонентам системы и оценивающая соответствие продукции этим требованиям.

46 **технологическая среда системы:** Твердые, жидкие и газообразные объекты, использование которых предусмотрено конструкторской или технологической документацией и направлено на обеспечение промышленной чистоты в процессах изготовления систем или элементов систем, их сборки, промывки, хранения, испытания, эксплуатации и ремонта.

47 **чистое помещение:** Помещение, в котором счетная концентрация аэрозольных частиц в воздушной среде поддерживается в пределах, не выше заданного, соответствующего определенному классу чистоты.

48 **чистая зона:** Ограниченное пространство, имеющее отделенный от остального помещения рабочий объем, в котором счетная концентрация аэрозольных частиц в воздушной среде поддерживается в пределах, не выше заданного, соответствующего определенному классу чистоты, а также обеспечивается нормальная влажность.

49 **класс чистоты чистого помещения [чистой зоны]:** Характеристика запыленности воздуха, задаваемая классификационным числом, определяющим допустимую счетную концентрацию аэрозольных частиц определенного размера в 1 $м^3$.

50 **аттестация чистого помещения [чистой зоны] на класс чистоты:** Процедура проверки соответствия концентрации аэрозольных частиц в воздухе чистого помещения установленным нормам.

51 **технологическая одежда** (для работы в чистом помещении): Комплект одежды и обуви, разрешенный к использованию и позволяющий предохранить технологическую зону, изготавливаемую продукцию, используемые жидкие рабочие среды или технологические среды, а также оборудование, оснастку и инструмент и от загрязнителей, вносимых персоналом.

52

требования промышленной чистоты; требования ПЧ: Организационно-технические правила, выполнение которых обеспечивает достижение нормы промышленной чистоты, а также технологических норм промышленной чистоты.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 5.28]

53

технологические нормы промышленной чистоты; технологические нормы ПЧ: Технологические нормы промышленной чистоты на элементы продукции на этапах производства, элементы технологии производства и применения продукции, позволяющие выполнить заданную норму промышленной чистоты.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 5.27]

54 **исходный загрязнитель элементов конструкции системы:** Загрязнитель, находящийся в технологической среде систем, в рабочей жидкости или на внутренней поверхности деталей, сборочных узлов или/и агрегатов до начала их функционирования.

55 **генерируемый загрязнитель элементов конструкции системы:** Загрязнитель, образующийся в процессе функционирования системы и действий персонала, выполняющего производственные функции по заправке и обслуживанию систем.

56 **искусственный загрязнитель элементов конструкции системы:** Вещество известной природы, дисперсионного и гранулометрического состава частиц загрязнений или теплота, привнесенные в технологическую среду для имитации загрязнения при проведении испытаний функциональных систем.

Процесс обеспечения промышленной чистоты

57 **фильтрование:** Преднамеренно осуществляемый процесс фильтрации для разделения жидких неоднородных систем.

58 **фильтрат:** Жидкость, прошедшая через фильтровальную перегородку.

59 **очистной фильтр:** Высокоэффективный фильтр, способный обеспечивать требуемый уровень чистоты.

60

полнопоточный фильтр: Фильтр для фильтрования всего потока жидкости.

[ГОСТ 26070—83, статья 2]

61

фильтрующий элемент, фильтроэлемент: Часть фильтра, непосредственно осуществляющая фильтрование.

Примечание — Фильтрующие элементы, как правило, являются сменными.

[ГОСТ 26070—83, статья 21]

62

загрязненный фильтрующий элемент: Фильтрующий элемент, накопивший такое количество загрязнителя, при котором перепад давлений на фильтрующем элементе превышает максимально допустимый.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 6.2.22]

63

герметичность фильтрующего элемента (Нрк. *целостность фильтрующего элемента*): Состояние фильтрующего элемента, при котором отсутствуют дефекты, ухудшающие его фильтрующую способность.

[ГОСТ 26070—83, статья 38]

64

фильтрующая способность: Сохранение производительности фильтра и свойств фильтрата.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 6.2.25]

65

гидравлическая характеристика фильтрующего элемента [фильтра, фильтра-водоотделителя]: Зависимость перепада давлений на незагрязненном фильтрующем элементе от расхода жидкости при заданных значениях вязкости и уровне загрязненности жидкости.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 6.2.26]

66

номинальная тонкость фильтрования: Минимальный размер частиц загрязнителя, обнаруженных в отфильтрованной жидкости, для которых полученное значение коэффициента отфильтровывания не ниже заданного значения.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 6.2.28]

67

абсолютная тонкость фильтрования: Максимальный размер частиц искусственного загрязнителя сферической формы, обнаруженных в фильтрате.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 6.2.29]

68

коэффициент отфильтровывания: Отношение числа задержанных фильтрующим элементом (фильтром) частиц, больших установленного размера, к числу частиц того же размера, находящихся в нефильтрованной рабочей жидкости до фильтрующего элемента (фильтра).

[ГОСТ 26070—83, статья 37]

69

коэффициент задержки; коэффициент «бета» (β_i): Отношение количества частиц определенной размерной группы перед фильтром n_{i1} к количеству этих частиц за фильтром n_{i2}

$$b_i = n_{i1}/n_{i2}$$

[ГОСТ Р 51109—97, статья 6.2.33]

70

средняя тонкость отсева: Размер частиц, для которых фракционный коэффициент отсева равен 50 %.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 6.2.34]

71 **тонкость отсева фильтра:** Показатель, характеризующий способность фильтра задерживать (отфильтровывать) частицы загрязнителя определенного размера.

72

грязеемкость фильтрующего элемента: Объемное или массовое количество загрязнителя, задержанное фильтром или очистителем до достижения предельных значений функциональных характеристик фильтрующего элемента.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 6.2.38]

73

максимальный перепад давлений на фильтрующем элементе: Перепад давлений на фильтрующем элементе (фильтре), при котором дальнейшая его эксплуатация не допускается.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 6.2.40]

74

номинальный расход жидкости через фильтрующий элемент: Расход жидкости, имеющей определенную вязкость, через фильтр при установленном номинальном перепаде давлений.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 6.2.41]

75

индикатор загрязненности фильтра: Устройство, предназначенное для выдачи сигнала о загрязнении фильтрующего элемента.

[ГОСТ 26070—83, статья 33]

76

совместимость фильтрующего элемента с жидкостью: Способность фильтрующего элемента сохранять механические и фильтрующие свойства при контакте с жидкостью в заданных условиях и не влиять на ее физические и химические свойства.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 6.2.44]

77

сепарация: Разделение жидких и газообразных неоднородных систем, а также твердых или жидких смесей под действием каких-либо сил.

[ГОСТ Р 51109—97, статья 6.2.45]

78

(очистительный) сепаратор [Ндп. *силовой фильтр*]: Сепаратор для удаления твердого и/или жидкого загрязнителя из жидкости.

[ГОСТ 26070—83, статья 15]

79

магнитный (очистительный) сепаратор: Очистительный сепаратор, действующий посредством сил магнитного поля.

[ГОСТ 26070—83, статья 16]

80

электростатический (очистительный) сепаратор: Очистительный сепаратор, действующий посредством сил электростатического поля.

[ГОСТ 26070—83, статья 18]

81 **технологическая промывка элементов конструкции системы:** Комплекс операций, направленных на удаление загрязнителя с внутренней поверхности трубопроводов и из внутренних полостей деталей, сборочных узлов или агрегатов промывкой жидкостью с использованием реагентов, повышающих эффективность очистки.

82 **гидродинамический метод очистки:** Метод очистки, заключающийся в использовании пульсирующего потока моющей жидкости с гармоническими колебаниями давления и расхода.

83 **ультразвуковая очистка:** Удаление загрязнителя с внутренней поверхности деталей, сборочных узлов или агрегатов промывкой с использованием излучения высокой частоты, пропускаемого через моющую среду, направления колебательной энергии излучения на очищаемую поверхность для удаления с нее загрязнителя.

Алфавитный указатель терминов на русском языке

элемент конструкции топливной системы авиационного двигателя ответственный	4
анализ дисперсный	25
аттестация чистого помещения на класс чистоты	50
аттестация чистой зоны на класс чистоты	50
волокно	20
герметичность фильтрующего элемента	63
гидравлическая характеристика фильтра	65
гидравлическая характеристика фильтра-водоотделителя	65
грязеемкость фильтрующего элемента	72
датчик встроенного контроля	33
диаметр частицы эквивалентный	19
дисперсность	26
жидкость для проведения пробы чистая	34
загрязненный фильтрующий элемент	62
загрязнитель гидравлической системы авиационного двигателя	8
загрязнитель масляной системы авиационного двигателя	8
загрязнитель топливной системы авиационного двигателя	8
загрязнитель элементов конструкции системы генерируемый	55
загрязнитель элементов конструкции системы искусственный	56
загрязнитель элементов конструкции системы исходный	54
зона чистая	48
индикатор загрязненности фильтра	75
класс промышленной чистоты	12
класс промышленной чистоты жидкой рабочей среды гидравлической системы авиационного двигателя	13
класс промышленной чистоты жидкой рабочей среды масляной системы авиационного двигателя	13
класс промышленной чистоты жидкой рабочей среды топливной системы авиационного двигателя	13
класс чистоты чистого помещения	49
класс чистоты чистой зоны	49
классификация промышленной чистоты	9
контроль промышленной чистоты гидравлической системы	21
контроль промышленной чистоты масляной системы	21
контроль промышленной чистоты топливной системы	21
коэффициент «бета»	69
коэффициент задержки	69
коэффициент миделевого сечения	42
коэффициент несферичности	40
коэффициент отфильтровывания	68
коэффициент формы динамический	41
максимальный перепад давлений на фильтрующем элементе	73

метод косвенной оценки 24
метод оценки визуальный 23
метод очистки гидродинамический 82
норма промышленной чистоты 14
норма промышленной чистоты гидравлической системы двигателя 15
оценка промышленной чистоты гидравлической системы 22
оценка промышленной чистоты масляной системы 22
оценка промышленной чистоты топливной системы 22
помещение чистое 47
потребитель 45
признаки загрязнений классификационные 11
признаки классификационные 10
проба жидкости динамическая 30
проба жидкости статическая 31
пробоотборник 29
пробоотборник изокинетический 32
производитель 44
промывка элементов конструкции системы технологическая 81
рабочая жидкость 6
радиус частицы аэродинамический 36
радиус частицы массовый эквивалентный 37
радиус частицы проективный 38
радиус частицы стоксовский 35
размер частицы 18
расход жидкости через фильтрующий элемент номинальный 74
сепаратор 78
сепаратор магнитный 79
сепаратор очистительный 78
сепаратор очистительный магнитный 79
сепаратор очистительный электростатический 80
сепаратор электростатический 80
сепарация 77
сечение частицы миделево 39
силовой фильтр 78
система авиационного двигателя гидравлическая 3
система авиационного двигателя масляная 2
система авиационного двигателя топливная 1
система обеспечения промышленной чистоты производственная 43
совместимость фильтрующего элемента с жидкостью 76
способность фильтрующая 64
среда гидравлической системы авиационного двигателя рабочая жидкая 5

среда масляной системы авиационного двигателя рабочая жидкая 5
среда системы технологическая 46
среда топливной системы авиационного двигателя рабочая жидкая 5
технологическая одежда 51
технологические нормы промышленной чистоты 53
технологические нормы ПЧ 53
тонкость отсева средняя 70
тонкость отсева фильтра 71
тонкость фильтрования абсолютная 67
тонкость фильтрования номинальная 66
требования ПЧ 52
требования к промышленной чистоте элементов конструкции системы 16
требования промышленной чистоты 52
ультразвуковая очистка 83
фильтр контрольный 27
фильтр оптический контрольный 28
фильтр очистной 59
фильтр полнопоточный 60
фильтрат 58
фильтрование 57
фильтроэлемент 61
целостность фильтрующего элемента 63
частица загрязнителя 17
чистота гидравлической системы авиационного двигателя промышленная 7
чистота масляной системы авиационного двигателя промышленная 7
чистота топливной системы авиационного двигателя промышленная 7
элемент конструкции гидравлической системы авиационного двигателя ответственный 4
элемент конструкции масляной системы авиационного двигателя ответственный 4
элемент фильтрующий 61

УДК 658.5:006.354 ОКС 01.040 Группа Т54

Ключевые слова: промышленная чистота, технологический процесс, особо ответственный элемент конструкции авиационного двигателя, очистка, загрязнитель

Редактор *Е.В. Яковлева*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Ю. Митрофанова*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 20.12.2018. Подписано в печать 23.01.2019. Формат 60×84¼. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11
gost.e-ecolog.ru mail.ru
Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru