ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 55775— 2013

МАСЛО АВИАЦИОННОЕ МС-8П

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт по переработке нефти» (ОАО «ВНИИ НП») на основе ОСТ 38.01163–78 «Масло МС-8П авиационное. Технические условия»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 1569-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2016 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона «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 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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2016

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

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАСЛО АВИАЦИОННОЕ МС-8П

Технические условия

Aviation oil MC-8П. Specifications

Дата введения — 2015—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на авиационное нефтяное масло МС-8П (далее – масло МС-8П) с присадками, применяемое для смазки авиационных газотурбинных двигателей.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 12.1.007–76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.016–79 Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ

ГОСТ 12.1.018–93 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования

ГОСТ 12.1.044–84 (ИСО 4589–84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.4.010–75 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия

ГОСТ 12.4.011–89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 12.4.020–82 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты рук. Номенклатура показателей качества

ГОСТ 12.4.021–75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляции. Общие требования

ГОСТ 12.4.034–2001 (ЕН 133–90) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Классификация и маркировка

ГОСТ 12.4.068–79 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты дерматологические. Классификация и общие требования

ГОСТ 12.4.103–83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 12.4.111–82 Система стандартов безопасности труда. Костюмы мужские для защиты от нефти и нефтепродуктов. Технические условия

ГОСТ 12.4.112–82 Система стандартов безопасности труда. Костюмы женские для защиты от нефти и нефтепродуктов. Технические условия

ГОСТ 17.2.3.02–78 Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 17.2.4.02–81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ

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

ГОСТ 801–78 Сталь подшипниковая. Технические условия

ГОСТ 859–2001 Медь. Марки

Издание официальное

ГОСТ 1431–85 Нефтепродукты и присадки. Метод определения серы сплавлением в тигле

ГОСТ 1461–75 Нефть и нефтепродукты. Метод определения зольности

ГОСТ 1510–84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

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

ГОСТ 2517–2012 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

ГОСТ 4784–97 Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки

ГОСТ 5985–79 Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа

ГОСТ 6307–75 Нефтепродукты. Метод определения наличия водорастворимых кислот и щелочей

ГОСТ 6356–75 Нефтепродукты. Метод определения температуры вспышки в закрытом тигле

ГОСТ 6370–83 Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей

ГОСТ 9490–75 Материалы смазочные жидкие и пластичные. Метод определения трибологических характеристик на четырехшариковой машине

ГОСТ 12082–82 Обрешетки дощатые для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

ГОСТ 13950–91 Бочки стальные сварные и закатные с гофрами на корпусе. Технические условия

ГОСТ 14192–96 Маркировка грузов

ГОСТ 19121–73 Нефтепродукты. Метод определения содержания серы сжиганием в лампе

ГОСТ 19433–88 Грузы опасные. Классификация и маркировка

ГОСТ 20284–74 Нефтепродукты. Метод определения цвета на колориметре ЦНТ

ГОСТ 20287–91 Нефтепродукты. Методы определения температур текучести и застывания

ГОСТ 23797–79 Масла для авиационных газотурбинных двигателей. Метод определения термоокислительной стабильности в объеме масла

ГОСТ Р 51069–97 Нефть и нефтепродукты. Метод определения плотности. Относительной плотности и плотности в градусах АР1 ареометром

ГОСТ Р 51947–2002 Нефть и нефтепродукты. Определение серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектрометрии

ГН 2.2.5.1313–2003 Химические факторы производственной среды. Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

ГН 2.1.6.1338–2003 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

ГН 2.1.6.2309–07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест

СанПиН № 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления

Примечание — 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 выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Условное обозначение

3.1 Пример условного обозначения продукции при заказе и в другой документации:
Масло МС-8П авиационное по ГОСТ 55775

4 Технические требования

4.1 Масло МС-8П должно изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту из сырья и компонентов, которые применялись при

изготовлении образцов масла, прошедших испытания с положительными результатами, и допущенных к применению в установленном порядке.

Масло МС-8П должно соответствовать требованиям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1 – Требования к маслу МС-8П

Наименование показателя	Значение	Метод испытания
1 Кинематическая вязкость, мм^2/с (сСт), при температуре: 50 °С, не менее минус 40 °С, не более	 8,0 4000	По ГОСТ 33
2 Температура застывания, °С, не выше	– 55	По ГОСТ 20287 (метод Б)
3 Температура вспышки, определяемая в закрытом тигле, °С, не ниже	145	По ГОСТ 6356
4 Кислотное число, мг КОН на 1 г масла, не более	0,03	По ГОСТ 5985 с дополнением по 8.2
5 Содержание водорастворимых кислот и щелочей	Отсутствие	По ГОСТ 6307
6 Содержание воды	Отсутствие	По ГОСТ 2477
7 Содержание механических примесей	Отсутствие	По ГОСТ 6370
8 Массовая доля серы, %, не более	0,6	По ГОСТ 1431 или ГОСТ 19121, ГОСТ Р 51947
9 Массовая доля золы, %, не более	0,0080	По ГОСТ 1461 с дополнением по 8.3
10 Термоокислительная стабильность при 150 °С в течение 50 ч: а) кинематическая вязкость после окисления, мм^2/с (сСт), при температуре: 50 °С, не более минус 40 °С, не более б) кислотное число после окисления, мг КОН на 1 г масла, не более: в) массовая доля осадка, после окисления, %, не более	 10,0 5500 0,4 0,10	По ГОСТ 23797
г) весовой показатель коррозии после окисления, мг/см^2, на пластинках из: - стали марки ШХ-15 по ГОСТ 801 - меди марки М1 или М2 по ГОСТ 859, не более - сплава алюминиевого деформируемого марки АК-4 по ГОСТ 4784	 Отсутствие ± 0,2 Отсутствие	
11 Трибологические характеристики, определяемые на четырехшариковой машине трения при температуре окружающей среды: а) критическая нагрузка $P_к$, Н (кгс), не менее б) показатель износа $D_и$, мм, при осевой нагрузке 20 кгс, не более	 490(50) 0,5	По ГОСТ 9490
12 Цвет на колориметре ЦНТ, единицы ЦНТ, не более	1,5	По ГОСТ 20284
13 Плотность при 15 °С, г/см^3, не более	0,8784	По ГОСТ Р 51069
Примечание – Изготовитель гарантирует отсутствие осадка в масле МС-8П, выдержанном при температуре 105 °С в течение 50 ч. Осадок определяют по ГОСТ 6370.		

4.2 Упаковка масла МС-8П – по ГОСТ 1510 со следующим дополнением.

Масло МС-8П наливают в сухие чистые бидоны из белой жести с металлическими крышками или выдвижными пластмассовыми резьбовыми горловинами с пломбой и винтовой пластмассовой крышкой вместимостью 18 или 20 дм^3 в соответствии с нормативными документами.

Вкладыши бидонов запаивают припоем с применением смеси спирта и глицерина в соотношении 1:1. Герметичность пайки шва проверяют, наклоняя каждый бидон на 90° и выдерживая его в наклоненном состоянии 20 мин.

4.2.1 По согласованию с потребителем разрешается наливать масло МС-8П в бочки БС 1А1-216,5 по ГОСТ 13950 или аналогичную тару вместимостью 50 или

100 дм^3

4.2.2 По согласованию с потребителями для нужд Гражданской авиации разрешается наливать масло МС-8П в контейнеры «Uni CUBE» вместимостью 1000 дм^3 по спецификации ООН 31НА1 компании «GREIF» или канистры из белой жести вместимостью 20 дм^3 по спецификации ООН RJL/ADR/OAI/Y/150 с пробкой в форме воронки и пломбой типа АЛ42Л.

4.2.3 После налива масла МС-8П транспортная тара должна быть герметично закупорена, опломбирована или опечатана.

4.2.4 Транспортную тару заполняют не более чем на 95% от ее вместимости, степень (уровень) заполнения тары вычисляют с учетом полного использования ее вместимости, а также объемного расширения продукта при возможном перепаде температур при транспортировании.

4.3 Маркировка масла МС-8П – по ГОСТ 1510.

4.3.1 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: «Герметичная упаковка» и «Беречь от влаги».

4.3.2 Место и способ нанесения транспортной маркировки масла МС-8П – по ГОСТ 14192.

Соответствие упаковки и маркировки контролируют визуально.

Каждую партию масла МС-8П следует сопровождать документом о качестве.

4.3.3 Масло МС-8П по ГОСТ 19433 не классифицируют как опасный груз.

5 Требования безопасности

5.1 Масло МС-8П по степени воздействия на организм человека в соответствии с ГОСТ 12.1.007 относится к 4-му классу опасности – малоопасное вещество, по аэрозоли нефтяного масла – к 3-му классу опасности – умеренно опасное вещество.

При ингаляционном воздействии масло МС-8П оказывает раздражающее действие на неповрежденную кожу и слизистые оболочки глаз. Масло МС-8П обладает кожно-резорбтивным действием.

5.2 Предельно допустимая концентрация (ПДК) паров углеводородов алифатических предельных C_1–C_{10} (в пересчете на С) в воздухе рабочей зоны – 900/300 мг/м^3 в соответствии с ГН 2.2.5.1313.

Вредные и загрязняющие вещества в воздухе рабочей зоны и атмосферном воздухе нормируют по предельным алифатическим углеводородам и нефтяным маслам.

При термодеструкции масла МС-8П образуют оксид углерода (CO) и диоксид серы (SO_2).

Сведения о токсичности веществ, входящих в состав масла МС-8П, в соответствии с требованиями ГН 2.2.5.1313; ГН 2.1.6.1338; ГН 2.1.6.2309 приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Токсичность веществ, входящих в состав масла МС-8П

Наименование	ПДК, мг/м^3	Ориентировочный безопасный уровень воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ), мг/м^3	Класс опасности
Масла нефтяные	5 м. р.* (в воздухе рабочей зоны)	0,05	3
Оксид углерода (CO)	20 м. р*.(в воздухе рабочей зоны) 5 м. р./3 с. с.**(в атмосферном воздухе)	–	3
Диоксид серы (SO_2)	10 м. р.*(в воздухе рабочей зоны) 0,5 м. р./0,05 с. с.**(в атмосферном воздухе)	–	3

* м. р. – максимально разовая концентрация.

**с. с. – среднесменная концентрация

5.3 Содержание паров углеводородов в воздухе рабочей зоны определяют газохроматографическим методом по [1] или аналогичным метрологически аттестованным методом.

Производственный контроль за условиями труда и содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны осуществляют по ГОСТ 12.1.016 и [2].

5.4 В соответствии с ГОСТ 12.1.044 масло МС-8П представляет собой горючую жидкость с

температурой вспышки не ниже 145 °С и температурой самовоспламенения 420 °С.

В помещениях для хранения и эксплуатации масла МС-8П запрещается обращение с открытым огнем; электрооборудование, электрические сети и арматура искусственного освещения должны быть выполнены во взрывобезопасном исполнении, а также должны соблюдаться требования электрической искробезопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.018.

5.5 Помещение, в котором проводят работы с маслом МС-8П, должно быть снабжено общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением, отвечающей требованиям ГОСТ 12.4.021, а также механической вентиляцией, а в местах интенсивного выделения паров – местным отсосом.

5.6 При загорании масла МС-8П применяют следующие средства пожаротушения: песок, кошму, огнетушители, перегретый пар, воду в виде распыленных струй (дисперсность воды – 0,1 – 0,5 мк), огнетушащую воздушно-механическую пену.

5.7 При разливе в производственном помещении масло МС-8П собирают в отдельную тару, место разлива протирают сухой тканью.

При разливе на открытой площадке, место разлива масла МС-8П следует засыпать песком, который удаляют в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322.

5.8 Работники, контактирующие с маслом МС-8П, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.011, спецодеждой для защиты от нефти и нефтепродуктов по ГОСТ 12.4.011, ГОСТ 12.4.103, ГОСТ 12.4.111 и ГОСТ 12.4.112.

В местах с концентрацией паров масла МС-8П, превышающей ПДК, применяют противогазы марок А, БКФ и шланговые противогазы марки ПШ-1 или аналогичные по ГОСТ 12.4.034.

Для защиты кожи рук применяют защитные рукавицы по ГОСТ 12.4.010, средства индивидуальной защиты рук по ГОСТ 12.4.020, а также мази и пасты по ГОСТ 12.4.068.

5.9 При попадании на открытые участки кожи масло МС-8П необходимо удалить и место попадания обильно промыть теплой водой с мылом; при попадании на слизистую оболочку глаз – обильно промыть теплой водой.

6 Требования охраны окружающей среды

6.1 Основными способами охраны окружающей среды от вредных воздействий масла МС-8П являются использование в технологических процессах и операциях, связанных с производством, транспортированием и хранением масла МС-8П, герметичного оборудования, а также строгое соблюдение технологического режима.

6.2 С целью охраны атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ должен быть организован контроль за их содержанием по ГОСТ 17.2.3.02, ГОСТ 17.2.4.02.

6.3 При производстве, хранении и транспортировании масла МС-8П должны быть предусмотрены меры, исключающие попадание масла МС-8П в системы бытовой и ливневой канализации, в открытые водоемы и почву.

7 Правила приемки

7.1 Масло МС-8П принимают партиями.

Партией считают любое количество масла МС-8П, изготовленного в ходе непрерывного технологического процесса по утвержденной технологии, однородного по компонентному составу и показателям качества, сопровождаемого одним документом о качестве, выданным при приемке на основании испытаний объединенной пробы, содержащим:

- наименование и обозначение продукции;
- наименование изготовителя (уполномоченного изготовителем лица) или импортера, или продавца, его товарный знак (при наличии), их местонахождение (с указанием страны), информацию для связи с ним;
- обозначение настоящего стандарта;
- значения показателей по настоящему стандарту и фактические результаты испытаний продукции;
- срок и условия хранения;
- дату изготовления (месяц, год);
- номер партии;
- номер паспорта;
- подпись лица, оформившего паспорт.

7.2 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания вновь отобранной пробы из тех же мест партии.

Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

8 Методы испытаний

Методы испытаний приведены в таблице 1, а также 8.2 и 8.3.

При разногласиях в оценке качества масла МС-8П используют метод, приведенный в таблице 1 первым.

8.1 Отбор проб

Отбор проб масла МС-8П – по ГОСТ 2517.

Объединенная проба составляет 4,0 $дм^3$ масла МС-8П.

8.2 Определение кислотного числа

Кислотное число определяют по ГОСТ 5985 с использованием нитрозинового желтого индикатора

8.3 Определение массовой доли золы

Массовую долю золы определяют по ГОСТ 1461. Допускается испытывать пробу масла МС-8П массой (25,0 $\pm$ 2,0) г.

9 Транспортирование и хранение

9.1 Масло МС-8П транспортируют по ГОСТ 1510 железнодорожным транспортом в крытых вагонах и в крытом автомобильном транспорте, исключающем попадание влаги, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

По согласованию с потребителем масло МС-8П транспортируют автомобильными или железнодорожными цистернами.

9.1.1 При транспортировании масла МС-8П в таре изготовителя следует использовать деревянные обрешетки по ГОСТ 12082 с нанесенной маркировкой по

ГОСТ 14192.

9.1.2 При транспортировании масла МС-8П железнодорожным транспортом следует предусмотреть размещение и крепление грузов в железнодорожных вагонах.

9.2 Масло МС-8П хранят по ГОСТ 1510.

9.2.1 При нарушении целостности и герметичности тары масло МС-8П не подлежит хранению. Использование масла МС-8П возможно только после лабораторного контроля качества на соответствие требованиям настоящего стандарта в установленном порядке.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Изготовитель гарантирует соответствие масла МС-8П требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

10.2 Гарантийный срок хранения масла МС-8П – 5 лет со дня изготовления при хранении в таре изготовителя и соблюдении условий хранения по ГОСТ 1510.

Гарантийный срок хранения масла МС-8П для нужд Гражданской авиации в контейнерах «Uni CUBE» производства компании «GREIF» – 2 года со дня изготовления при соблюдении условий хранения.

10.3 По истечении гарантийного срока хранения решение о применении масла МС-8П принимают по результатам испытания на соответствие требованиям настоящего стандарта.

Продление срока хранения масла МС-8П для Гражданской авиации производится в соответствии с Федеральными авиационными правилами.

Библиография

[1] МУ № 5923–91 Методические указания по газохроматографическому измерению концентраций углеводородов C_1 – C_4 (раздельно) в воздухе рабочей зоны (12 выпуск)

[2] Р 2.2.2006–05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда

УДК 662.753.6:543:006.354 ОКС 75.100

Ключевые слова: авиационное масло МС-8П, технические условия

Подписано в печать 07.10.2016. Формат 60x84 1/8.

Усл. печ. л. 1,40. Тираж 7 экз. Зак. 2503.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru