МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO 22241-4

Первое издание
2009-08-01

Двигатели дизельные. Ингибитор коррозии AUS 32.

Часть 4.
Стык для заполнения

Diesel engines — NOx reduction agent AUS 32 —

Part 4: Refilling interface

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 22241-4:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39d0abe4-00d1-4473-b1f1-b590b4a8e378/iso-22241-4-2009

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R (Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава

Сылочный номер
ISO 22241-4:2009(R)

© ISO 2009

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или вывести на экран, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на загрузку интегрированных шрифтов в компьютер, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe – торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 22241-4:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39d0abe4-00d1-4473-b1f1-b590b4a8e378/iso-22241-4-2009

ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЁН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2009

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO по адресу, указанному ниже, или членов ISO в стране регистрации пребывания.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие iv

1 Область применения 1

2 Нормативные ссылки 1

3 Термины и определения 1

4 Требования 3
4.1 Функциональные требования 3
4.2 Наливное отверстие 5
4.3 Входной переходник 6
4.4 Крышка наливного отверстия 7
4.5 Заправочное сопло 7
4.6 Минимальное свободное место для повторного заполнения 9

Приложение А (информативное) **Условия совместимости для герметичных систем заполнения** 12

Библиография 15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 22241-4:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39d0abe4-00d1-4473-b1f1-b590b4a8e378/iso-22241-4-2009

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Международные стандарты разрабатываются в соответствии с правилами, установленными в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов состоит в подготовке международных стандартов. Проекты международных стандартов, одобренные техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения, по меньшей мере, 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы этого документа могут быть объектом патентных прав. ISO не должен нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

iTeh STANDARD PREVIEW

ISO 22241-4 был подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 22, *Машины дорожные*, Подкомитетом SC 5, *Испытания двигателей*.

(standards.iteh.ai)

ISO 22241 состоит из следующих частей, под общим названием *Двигатели дизельные. Ингибитор коррозии AUS 32*:

ISO 22241-4:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39d0abe4-00d1-4473-b1f1-b590b4a8e378/iso-22241-4-2009

— *Часть 1. Требования к качеству*

— *Часть 2. Методы испытания*

— *Часть 3. Обращение, транспортировка и хранение*

— *Часть 4. Стык для заполнения*

© ISO 2009 – Все права сохраняются

Двигатели дизельные. Ингибитор коррозии AUS 32.

Часть 4.
Стык для заполнения

1 Область применения

Настоящая часть ISO 22241 устанавливает интерфейс для повторной замены ингибитора коррозии AUS 32 в соответствии с ISO 22241-1, который необходим для работы конвертеров, включающих систему обработки выхлопных газов с селективным каталитическим уменьшением (SCR) их токсичности.

Данная часть ISO 22241 устанавливает минимальные функциональные и геометрические требования для открытых систем повторного заполнения, в целях обеспечения совместимости между встроенными системами повторного заполнения и внешними аналогичными системами. Условия совместимости для герметичных систем повторного заполнения приведены в Приложении А.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Данная часть ISO 22241 применяется к грузовым транспортным средствам и автобусам согласно определению в ISO 3833, имеющим полную массу перевозочного средства больше 3,5 т, разработанным для использования стационарных внешних систем заполнения. Данная часть ISO 22241 применяется также патрубкам стационарных внешних систем повторного заполнения.

ISO 22241-4:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0a0a0a0a-0a0a-0a0a-0a0a-0a0a0a0a0a0a/iso-22241-4-2009

ПРИМЕЧАНИЕ В данной части ISO 22241, термин “ингибитор коррозии AUS 32” сокращённо называется “AUS 32”.

b590b4a8e378/iso-22241-4-2009

2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные документы обязательны для применения в настоящем документе. В случае датированных ссылок применяются только цитированные издания. При недатированных ссылках используется последнее издание ссылочного документа (включая все изменения).

ISO 2575, *Транспорт дорожный. Условные обозначения органов управления, индикаторов и сигнальных устройств*

ISO 22241-1, *Двигатели дизельные. Ингибитор коррозии AUS 32. Часть 1. Требования к качеству*

ISO 22241-3, *Двигатели дизельные. Ингибитор коррозии AUS 32. Часть 3. Отгрузка, погрузка, транспортировка и хранение*

3 Термины и определения

Для целей данного документа применяются следующие термины и определения.

© ISO 2009 – Все права сохраняются

3.1
система заполнения
refilling system
внешняя система и внутренняя система, включающая соединения для заполнения, предназначенная для залива AUS 32 во внутренний бак **транспортного средства** (3.6)

3.2
внешняя система заполнения
off-board refilling system
стационарное оборудование для залива AUS 32 во внутренний бак **транспортного средства** (3.6), состоящее обычно из резервуара, насоса, шланга и **заправочного сопла** (3.2.1)

3.2.1
заправочное сопло
filler nozzle
соединительная деталь **внешней системы заполнения** (3.2), позволяющая оператору контролировать поток AUS 32 во время заполнения, состоящая из насадки сопла, имеющей определённую геометрическую форму соединяемой части и автоматическую систему отсечки

3.3
внутренняя система заполнения
on-board refilling system
оборудование **транспортного средства** (3.6), необходимое для заливки AUS 32 и состоящее обычно из **входного переходника** (3.3.2), **наливного отверстия** (3.3.1), **крышки наливного отверстия** (3.3.3), и бака

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.3.1
наливное отверстие
filler neck
деталь соединения **внутренней системы заполнения** (3.3), отверстие которой образовано **входным переходником** (3.3.2), позволяющим заполнять бак

ISO 22241-4:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39d0abe4-00d1-4473-b1f1-b590b4a8e378/iso-22241-4-2009

3.3.2
входной переходник
inlet adapter
постоянно закреплённая деталь **наливного отверстия** (3.3.1), имеющая заданную геометрическую форму взаимодействующей части и включающую магнитное кольцо для предотвращения неправильного залива AUS 32 в бак для горючего

3.3.3
крышка наливного отверстия
filler cap
деталь, закреплённая на **наливном отверстии** (3.3.1), предназначенная для предотвращения проливания, а также для минимизации загрязнения AUS 32, и которая временно открывается или удаляется при заполнении

3.4
открытая система заполнения
open refilling system
универсальная **система заполнения** (3.1) в которой газовая герметичность между **заправочным соплом** (3.2.1) и **наливным отверстием** (3.3.1) не требуется

ПРИМЕЧАНИЕ Открытая система заполнения допускает заполнение используя, например, контейнер небольшого объёма.

3.5
герметичная система заполнения
sealed refilling system
специальная **система заполнения** (3.1), в которой соединение между **заправочным соплом** (3.2.1) и **наливным отверстием** (3.3.1) герметичное

 © ISO 2009 – Все права сохраняются

3.6
транспортное средство
vehicle
коммерческое транспортное средство или автобус, согласно определению в ISO 3833, и имеющее полную массу больше 3,5 т, сконструированное для использования стационарной **внешней системы заполнения** (3.2)

4 Требования

4.1 Функциональные требования

Внутренняя система заполнения и внешняя система заполнения должны соответствовать основным функциональным требованиям, указанным в Таблице 1.

Таблица 1 — Основные функциональные требования

Характеристика	Требование	Примечания
Максимальная скорость течения	⩾ 20 л/мин. ⩽ 40 л/мин.	—
Автоматическое выключение заправочного сопла	Характеристика, требуемая в соответствии с EN 13012 или эквивалентным стандартом.	Для защиты от переполнения.
Максимальный уровень наполнения внутреннего бака для AUS 32	Для защиты от заполнения выше максимального уровня должно быть использовано автоматическое выключение системы. Внутренний бак должен быть разработан с учётом расширения AUS 32.	Во время замерзания возникает большое объёмное расширение AUS 32 (приблизительно 7 %).
Проливание	< 30 мл при заполнении при углах наливных отверстий относительно горизонтали от 50° до 90°. < 50 мл при заполнении при углах наливных отверстий относительно горизонтали от 30° до 50°.	Для минимизации влияния проливания AUS 32 на оборудование.
Вентиляция во время заполнения	Характеристика, требуемая для внутренних баков для AUS 32.	—
Диапазон рабочей температуры	−30 °C - +80 °C Для компонент, установленных на транспортном средстве.	Для конкретных регионов установленный диапазон температуры может быть недостаточным. В таких случаях необходимо рассмотреть более широкий диапазон температуры, соответствующий данному региону.
	−20 °C - +40 °C Для компонент на станции обслуживания.	Для конкретных регионов установленный диапазон температуры может быть избыточным. В таких случаях необходимо рассмотреть более узкий диапазон температуры, соответствующий данному региону.
Неправильный залив AUS 32 в бак для дизельного горючего	⩽ 80 мл на попытку залива	Заправочное сопло с магнитным выключателем, согласно 4.5, или эквивалентное устройство, для предотвращения неправильного залива.
Неправильный залив горючего во внутренний бак для AUS 32	Характеристика, необходимая для предотвращения распределения дизельного топлива или бензина во внутренний бак для AUS 32.	Входной диаметр переходника установленный в 4.3 не допускает введение сопла для дизельного топлива или бензина.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 22241-4:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/abe4-00d1-4473-b1f1-b590b4a8e37/8/iso-22241-4-2009

Таблица 1 *(продолжение)*

Характеристика	Требование	Примечания
Материалы	Должны быть выбраны приемлемые материалы в соответствии с ISO 22241-3.	Имеющие контакт с AUS 32 материалы должны быть совместимы с AUS 32 для исключения загрязнения AUS 32, или коррозии используемых устройств.
Замерзание AUS 32	Предоставляется защита на станции обслуживания. Детали транспортного средства должны иметь конструкцию, исключающую замерзание и оттаивание в диапазоне рабочих температур.	AUS 32 замерзает при –11,5 °C и объём увеличивается приблизительно на 7 %.
Чистота	Для минимизации загрязнения AUS 32 в процессе изготовления, монтажа и установки должен быть обеспечен высокий уровень чистоты всех компонент внутренней и внешней системы заполнения,.	Уровень чистоты компонент внешней системы заполнения должен соответствовать требованиям ISO 22241-3. Уровень чистоты компонент внутренней системы заполнения должен быть согласован между изготовителями транспортного средства и компонент, в соответствии с текущим техническим уровнем.
Надёжность и долговечность	Наливное отверстие, входной переходник и крышка наливного отверстия должны иметь конструкцию и качество изготовления, обеспечивающие их полную работоспособность в течение всего срока эксплуатации транспортного средства без технического обслуживания, наладки или замены.	—
Кристаллизация [a]	Рекомендуется защита	Контакт с воздухом должен быть минимальным.
Маркировка [a]	Обозначение установлено в ISO 2575. Маркировка установлена в in ISO 22241-1.	Рекомендуемый цвет крышек наливного отверстия синий.
[a] Только рекомендации.		

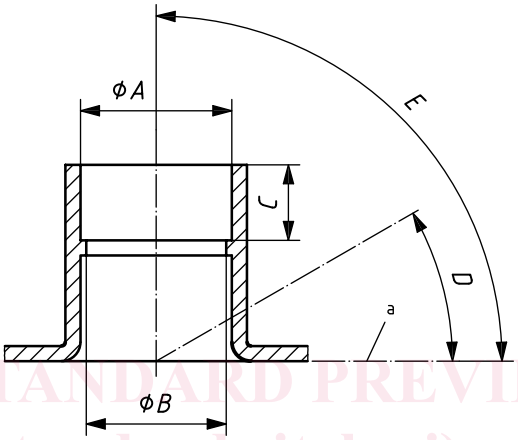
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 22241-4:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1b90d1-4475-b111-1c90b4a8-378/iso-22241-4-2009

© ISO 2009 – Все права сохраняются

4.2 Наливное отверстие

Наливное отверстие даёт возможность изготовителю транспортного средства или любому имеющему соответствующие полномочия лицу установить или удалить входной переходник, подходящий для открытой системы заполнения. Подробные сведения о размерных характеристиках наливного отверстия можно найти на Рисунке 1 и в Таблице 2.

Геометрическое расположение и ориентация наливного отверстия транспортного средства должны быть установлены изготовителем транспортного средства, с учётом свободного пространства, необходимого для правильной установки заправочного сопла (см. 4.6).



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[a] Горизонталь.

Рисунок 1 — Наливное отверстие

ISO 22241-4:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39d0abe4-00d1-4473-b1f1-b590b4a8e378/iso-22241-4-2009

Таблица 2 — Размеры наливного отверстия

Обозначение	Параметр	Размер
Ø *A*	Диаметр входа или верхнего ограничителя	⩾ 39,5 мм
Ø *B*	Диаметр верхнего упора	⩾ 37 мм
C	Высота верхнего ограничителя	⩽ 48 мм
D	Угол наливного отверстия относительно горизонтали [a]	⩾ 30° [b]
E		⩽ 90°

[a] Для минимизации проливания рекомендуется угол от 50° до 90° (см. Таблицу 1).

[b] Если ввиду ограничений конструкции корпуса разработчик выбрал угол меньше 30°, проливание обычно будет больше и может превышать указанные в Таблице 1 величины, в случае чего функционирование сопла может быть ограниченным.

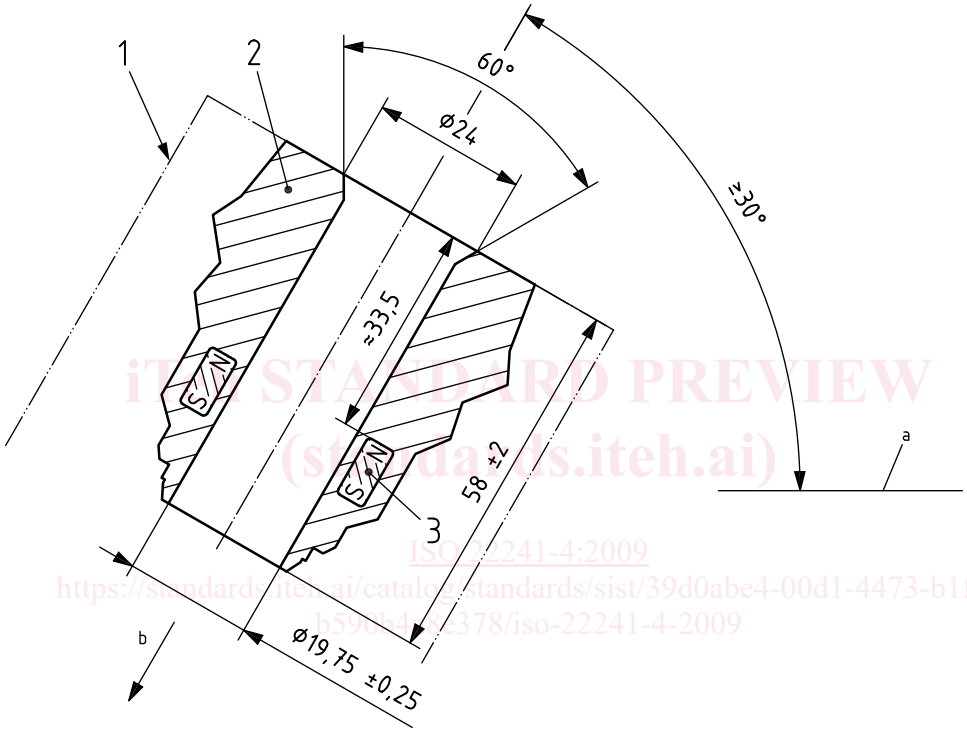
© ISO 2009 – Все права сохраняются

4.3 Входной переходник

Входной переходник должен иметь конструкцию, соответствующую внутренней стороне наливного отверстия. Внутренний диаметр входного переходника должен не допускать введение во входной переходник носика заправочного сопла с диаметром больше 20,0 мм.

Входной переходник должен быть снабжён магнитным кольцом, имеющим указанные в Таблице 3 характеристики, соответствующие схеме на Рисунке 2.

Размеры в миллиметрах



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 22241-4:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/39d0abe4-00d1-4473-b1f1-b59b4a2e378/iso-22241-4-2009

Обозначение

1 наливное отверстие

2 входной переходник

3 магнитное кольцо

a Горизонталь.

b Направление потока.

Рисунок 2 — Входной переходник

© ISO 2009 – Все права сохраняются

Таблица 3 — Характеристики магнитного кольца

Параметр		Требования
Размеры	наружный диаметр	34 мм
	внутренний диаметр	24 мм
	высота	10 мм
Материал		неодим -железо-бор (NdFeB)
Параметры магнита	остаточная магнитная индукция	1,2 T - 1,3 T
	коэрцитивная сила	800 кА/м - 900 кА/м
Ориентация		Северный полюс направлен в сторону от бака

4.4 Крышка наливного отверстия

В закрытом состоянии крышка наливного отверстия должна быть герметична для AUS 32.

Маркировка и окраска крышки наливного отверстия должны соответствовать рекомендациям Таблицы 1.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.5 Заправочное сопло

Носик сопла должен быть цилиндрическим с наружным диаметром (19 ± 0,25) мм и длиной (70 ± 2) мм (см. Рисунок 3).

Носик сопла должен быть снабжён магнитным переключателем, взаимодействующим с магнитным кольцом входного переходника (см. Рисунок 4). Если сопло случайно вставлено в бак для горючего или контейнер с другой жидкостью, магнитный переключатель предотвращает неправильный залив.

ISO 22241-4:2009