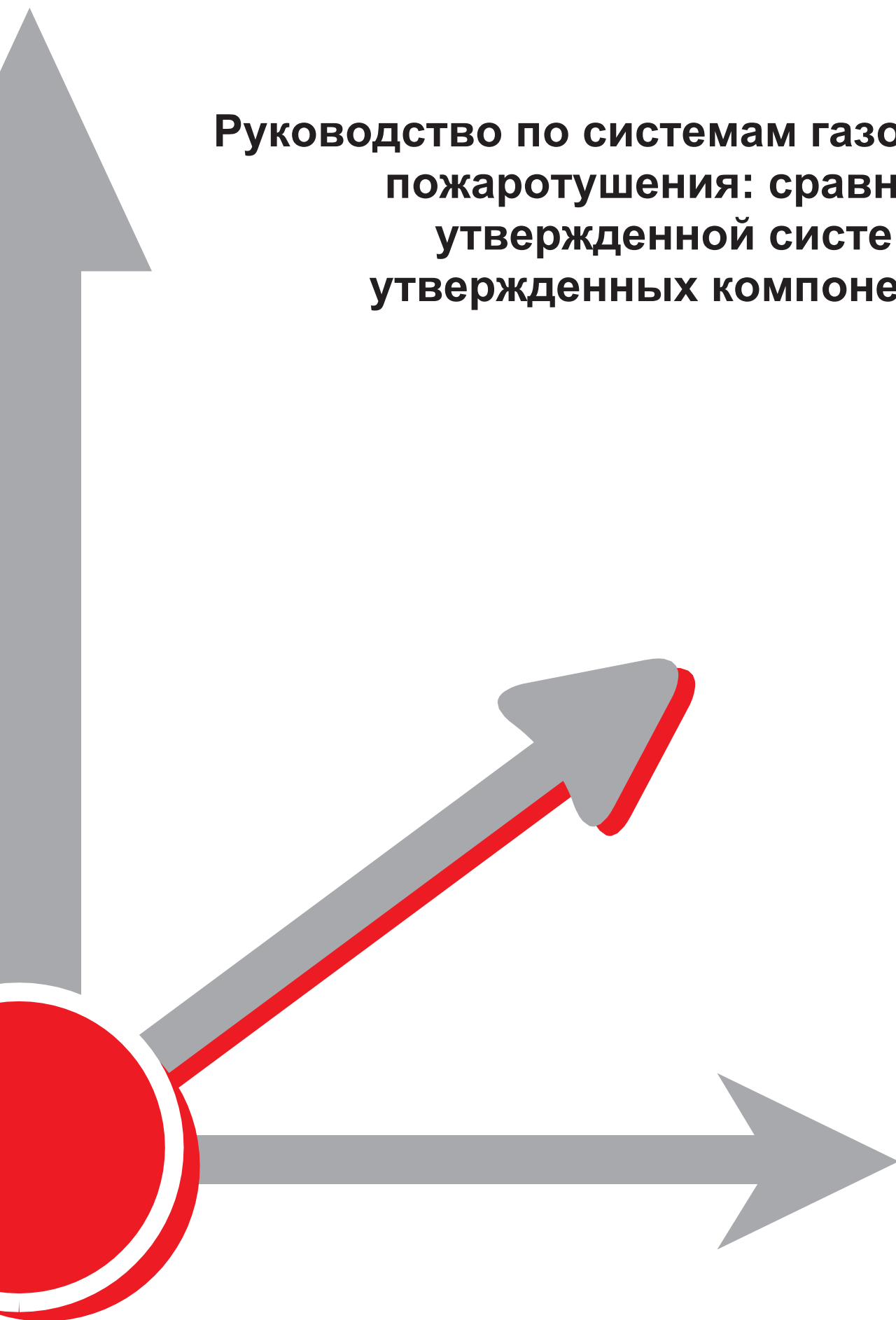


**Руководство по системам газового
пожаротушения: сравнение
утвержденной системы и
утвержденных компонентов**



Оглавление

1. Вступление	4
2. Общее содержание	4
3. Системы газового пожаротушения – основные компоненты.....	4
4. Что такое утвержденная система?.....	4
5. Основные схемы утверждения, принятые в Европе	5

Предисловие

Данное руководство следует рассматривать как общее руководство, которое не заменяет подробных рекомендаций по применению системы газового пожаротушения в конкретных ситуациях. Несмотря на то, что при составлении и подготовке этой публикации было уделено большое внимание обеспечению точности информации, Euralarm ни при каких обстоятельствах не принимает на себя ответственность за рекомендации, данные на основе этого материала, ошибки, упущения или любые убытки, возникшие в результате использования информации, содержащейся в этой публикации.

Таблица поправок			
Дата	Изд #	Параграф / Страница	Поправка
Октябрь 2020 г.	Выпуск №1.0	-	Первое издание

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Этот документ предназначен исключительно для использования компаниями, являющимися членами Euralarm и, при необходимости, их сотрудниками в случаях, имеющих отношение к теме, рассмотренной в нем. Несмотря на то, что было сделано все возможное для обеспечения точности информации, представленной в публикации, читатели не должны безоговорочно полагаться на нее как на полный, точный и аутентичный документ. Euralarm не несет ответственности за предоставление неверной или неполной информации.

Примечание: английская версия этого документа является утвержденным справочным документом Euralarm.

Copyright Euralarm

© 2020, Zug, Switzerland

Euralarm • Gubelstrasse 11 • CH-6300 Zug • Switzerland

E: secretariat@euralarm.org

W: www.euralarm.org

Руководство по системам газового пожаротушения: сравнение утвержденной системы и утвержденных компонентов

Euralarm-Leitfaden für die Brandschutzindustrie

1. Вступление

Системы газового пожаротушения — это очень эффективный способ защиты источников повышенной опасности и ценных активов в случаях, когда важно не допустить возникновения побочных повреждений, вызванных огнетушащим веществом или его остатками. Такие системы пожаротушения часто являются лучшим вариантом обеспечения безопасности при вероятности возникновения пожара вследствие неисправностей в электрике (серверные, ИТ-офисы, диспетчерские, электрощитовые помещения и т. д.) или в помещениях, где хранятся чувствительные/ценные активы и материалы (предметы искусства, антиквариат, редкие книги и т. д.). Дополнительным фактором является личная безопасность, так как многие из таких помещений постоянно или периодически используются людьми.

Поэтому правильная работа системы газового пожаротушения важна не только для быстрой ликвидации пожара, но и для обеспечения защиты жизни людей. Большое значение имеет правильная оценка эффективности и надежности системы газового пожаротушения.

Существует множество знаков качества, подтверждающих соответствие системы пожаротушения правилам и стандартам. Тем не менее, неспециалистам, например, конечным пользователям, может быть сложно понять значение всех этих знаков при выборе той или иной системы газового пожаротушения.

Цель данной публикации — ознакомить любого человека, участвующего в выборе системы пожаротушения, с основными различиями между знаками качества и помочь в принятии решения, основанного на четкой и сбалансированной информации.

2. Общее содержание

В данном документе рассматриваются только системы газового пожаротушения, но его содержание также может быть применимо к другим системам пожаротушения или системам пожарной безопасности.

3. Системы газового пожаротушения – основные компоненты

Сертифицированные и утвержденные системы газового пожаротушения состоят из 4 основных частей:

- Аппаратная часть (элементы системы)
- Огнетушащее вещество
- Руководство по проектированию, монтажу, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию.
- Расчет потока (см. Примечание)

Все используемые чистые огнетушащие вещества являются токонепроводящими и не оставляют остатков (в дальнейшем, в этом документе под системами газового пожаротушения будут подразумеваться утвержденные, сертифицированные системы, использующие чистые огнетушащие составы).

Примечание: чтобы обеспечить правильное распределение огнетушащего вещества, для любых систем газового пожаротушения необходимо использовать программу для гидравлического расчета системы. Программа для гидравлического расчета является частью процесса сертификации системы.

4. Что такое утвержденная система?

Утверждение системы является крайне важной процедурой, удостоверяющей правильность и надежность работы системы:

i. Официальное утверждение полнокомплектной системы

Помимо минимальных требований к испытаниям отдельных компонентов в соответствии со стандартами EN 12094, включая, например, стандарт EN 12094-4, касающийся быстродействующих клапанов, большое значение имеет тестирование совокупности компонентов как единой системы, что позволит системе пройти процедуру официального утверждения.

Утверждение дается после того, как устанавливается соответствие требованиям к работе системы в различных сценариях пожара, указанных в стандартах: EN 15004-1, ISO 14520-1, APSAD R13, UL 2166, UL 2127, FM 5600, и ратифицируется/заверяется соответствующими квалифицированными независимыми органами по сертификации: VdS, CNPP, LPCB, FM, UL и т. д.

Компоненты, используемые во время контрольных испытаний системы, подробно описаны в утвержденном руководстве по проектированию, монтажу, вводу в эксплуатацию и техническому обслуживанию. Ссылки на техническую документацию на компоненты или руководство являются частью сертификации/утверждения.

ii. Использование утвержденных компонентов в случае отсутствия официального утверждения системы

В случае отсутствия официального утверждения полнокомплектной системы, безопасность использования сборки компонентов, которые не были протестированы вместе, как часть единой системы, не может быть подтверждена, а их рабочие характеристики и свойства остаются неизвестными. Отсутствие сертификата на полнокомплектную систему пожаротушения и компоненты ставит под серьезное сомнение надежность такой системы.

iii. Стандарты на проектирование систем газового пожаротушения

Системы должны быть спроектированы так, чтобы соответствовать действующему Европейскому стандарту (если применение такового возможно) или признанному альтернативному стандарту, если применение Европейского стандарта не представляется возможным.

Для систем, использующих инертные или галоидоуглеродные чистые огнетушащие вещества, применимым стандартом будет стандарт EN 15004:

- EN 15004-1 охватывает общие требования, которые распространяются на все системы, использующие чистые огнетушащие вещества.
- EN 15004-2 – EN 15004-10 содержат проектную информацию по каждому из чистых огнетушащих веществ и информацию об их свойствах.

Для систем, использующих CO₂, не существует Европейского стандарта, поэтому могут применяться государственные или международные стандарты, или другие правила. Например:

- BS 5306 – Часть 4
- UNE ISO 6183
- ISO 6183
- NFPA 12
- CEA 4007
- VdS 2093
- APSAD R13 – Часть 2

5. Основные схемы утверждения, принятые в Европе

В Европейских стандартах указываются требования как к отдельным компонентам, так и к полнокомплектным системам. Когда издаются Европейские стандарты, действие альтернативных государственных стандартов должно быть прекращено.

Стандарт на компоненты: Большинство компонентов, используемых в системах пожаротушения, должны иметь маркировку CE в соответствии с Регламентом по строительным материалам. Это — обязательное условие, а вывод на рынок соответствующего продукта без маркировки CE является незаконным. Соответствующий продукт — это продукт, к которому применяется стандарт на компоненты EN 12094, хотя не все компоненты, используемые в системах пожаротушения, в настоящее время попадают под действие Европейского стандарта.

Стандарт на проектирование системы: для систем пожаротушения требования стандартов (например, стандарт на проектирование EN 15004) не являются обязательными, если эти требования не предусмотрены государственными нормативами, и поэтому важно принять дополнительные меры для обеспечения ожидаемой работы системы, в том числе убедиться в совместимости всех ее компонентов.

Совместимость компонентов: совместимость компонентов в системе в настоящее время не регулируется стандартами ЕС и вместо этого является частью сертификации системы. Использование утвержденных компонентов в комплексе не гарантирует их должное функционирование как системы. Они должны быть технически и функционально совместимы друг с другом и с любыми другими необходимыми компонентами, не подпадающими под действие Европейского стандарта.

Поэтому для обеспечения эффективности системы пожаротушения важно, чтобы независимый орган по сертификации провел как исследование и тестирование этой системы для установления ее противопожарных характеристик и совместимости всех утвержденных компонентов, так и тестирование компонентов, не попадающих под действие стандарта EN 12094.

В таблице ниже представлен неполный перечень официальных утверждений и схем утверждения актуальных в Европе, которые могут быть выданы/осуществлены несколькими органами по сертификации.

Система		
Внутренняя техническая документация	Стандарт	Маркировка
VdS	VdS 2344 VdS 2454	VdS
LPCB	LPS 1230 LPS 1666	LPCB
CNPP	APSAD R13	A2P Systèmes EAG
CNBOP	Внутренняя техническая документация	CNBOP
FM	FM 5600	FM
UL	UL 2166	UL
	UL 2127	

Соответствующие компоненты системы пожаротушения должны иметь маркировку CE согласно стандарту EN 12094.

После официального утверждения системы, сторонний орган по сертификации выдает соответствующий сертификат. Сертификат должен содержать четкую информацию о процессе утверждения и производителе системы, и быть действующим.

Дата публикации: Октябрь 2020 г.

euralarm

Euralarm
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zug (Switzerland)

Регистрационный № в торговом реестре Швейцарии: CHE-222.522.503

E secretariat@euralarm.org

W www.euralarm.org