

Guide sur les Systèmes d'extinction à gaz : système approuvé versus composants approuvés

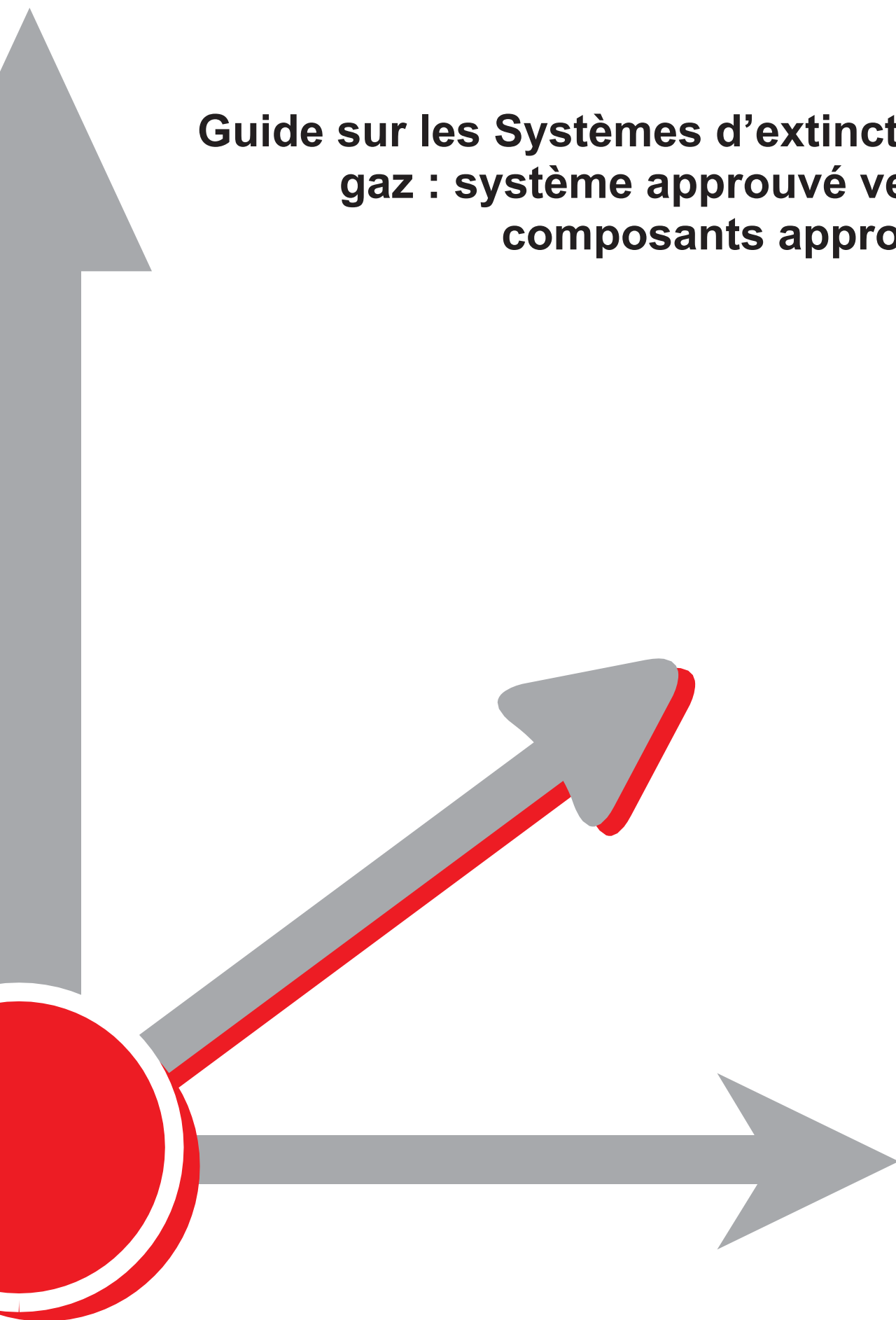


Table des matières

1. Introduction	4
2. Domaine d'application	4
3. Systèmes d'extinction d'incendie gazeux - principaux constituants.....	4
4. Qu'est-ce qu'un système approuvé signifie.....	4
5. Principaux programmes d'homologation en Europe	5

Avant-propos

Cette note d'orientation est conçue comme un guide général et ne remplace pas des conseils détaillés dans des circonstances spécifiques. Bien qu'un grand soin ait été apporté à la compilation et à la préparation de cette publication pour en garantir l'exactitude, Euralarm ne peut en aucun cas être tenu pour responsable des erreurs, omissions ou conseils donnés ou pour tout préjudice résultant de l'utilisation des informations contenues dans cette publication.

Table de révisions			
Date	Rev #	Paragraphe / Page	Modifications
Octobre 2020	V1.0	-	Première publication

AVIS DE NON-RESPONSABILITÉ

Ce document est destiné uniquement à guider les membres d'Euralarm et, le cas échéant, leurs membres, sur l'état de l'art concernant son sujet. Bien que tous les efforts aient été entrepris pour garantir son exactitude, les lecteurs ne doivent pas se fier à son exhaustivité ou à son exactitude, ni s'en remettre à une interprétation juridique. Euralarm ne sera pas responsable de la fourniture d'informations incorrectes ou incomplètes.

Remarque: La version anglaise de ce document est le document de référence approuvé par Euralarm.

Copyright Euralarm

© 2020, Zug, Switzerland

Euralarm • Gubelstrasse 11 • CH-6300 Zug • Switzerland

E: secretariat@euralarm.org

W: www.euralarm.org

Guide sur les systèmes d'extinction à gaz : système approuvé par rapport aux composants approuvés

Guide Euralarm pour l'industrie de la protection incendie

1. Introduction

Les systèmes d'extinction à gaz sont un moyen très efficace de protéger les risques critiques et les biens de grande valeur, lorsqu'il est important de ne pas avoir de dommages collatéraux causés par l'agent extincteur ou des résidus. Pour tout type de risque électrique (Data Center, salles informatiques, salles de contrôle, salles de commutation, etc.) ou de biens ou matériels très sensibles / précieux (Art, Antiquités, Livres rares, etc.), ils sont souvent le premier choix. Un facteur supplémentaire est la sécurité des personnes, car du personnel est présent dans bon nombre de ces risques, de façon permanente ou occasionnelle.

Le bon fonctionnement d'un système d'extinction à gaz est donc essentiel non seulement pour éteindre rapidement un incendie mais aussi pour protéger les vies humaines. Il est important de comprendre comment évaluer l'efficacité et la fiabilité d'un système d'extinction à gaz.

De nombreux labels de qualité sont disponibles pour valider la conformité aux règles et normes. Cependant, il peut être difficile pour les non-spécialistes tels que les utilisateurs finaux de bien comprendre la signification de toutes ces marques avant de choisir un système d'extinction à gaz.

L'objectif de cet article est de sensibiliser toute personne impliquée dans le choix d'un système aux différences majeures entre les labels de qualité et de l'aider à prendre une décision sur la base d'informations claires et équilibrées.

2. Domaine d'application

Ce document couvre spécifiquement les systèmes d'extinction à gaz uniquement, mais son contenu peut également s'appliquer à d'autres systèmes d'extinction ou de prévention des incendies.

3. Systèmes d'extinction à gaz - principaux constituants

Les systèmes d'extinction à gaz certifiés et approuvés se composent de 4 parties principales:

- Matériel (composants du système)
- Agent extincteur
- Manuel de conception, d'installation, de mise en service et de maintenance
- Calcul du débit (voir note)

Tous les agents extincteurs gazeux utilisés sont électriquement non conducteurs et ne laissent aucun résidu (les références supplémentaires aux systèmes à gaz dans ce document concernent des systèmes approuvés et certifiés utilisant un agent extincteur propre).

Remarque: Pour tout système à gaz, un logiciel de conception hydraulique est utilisé pour calculer l'ensemble du système afin d'assurer la distribution correcte de l'agent extincteur. Le logiciel de calcul de conception fait partie du processus de certification du système.

4. Que signifie un système approuvé

Une approbation du système est essentielle pour garantir les performances correctes et fiables du système:

i. Approbation complète du système

En plus des exigences d'essai minimales pour les composants individuels selon la série de normes EN 12094, y compris par exemple l'EN 12094 Partie 4 couvrant les vannes à ouverture rapide, il est essentiel que l'assemblage des composants soit testé en tant que système et qu'en tant que tel, le système porte également une approbation de système.

Ceci est obtenu après avoir réussi les essais selon les différents scénarios d'incendie définis dans les normes telles que APSAD R13, EN 15004-1, ISO 14520-1, UL 2166, UL 2127, FM 5600 et validé / attesté par des organismes de certification tiers indépendants dûment qualifiés tels que le CNPP, VdS, LPCB, FM, UL, etc.

Les composants utilisés lors des tests d'homologation du système sont détaillés dans le manuel de conception, d'installation, de mise en service et de maintenance approuvé. Soit la référence à la documentation technique des composants, soit la référence au manuel font partie de la certification / approbation.

ii. Utilisation de composants approuvés, en l'absence d'approbation du système

En l'absence d'approbation complète du système, l'utilisation ou l'assemblage de composants qui n'ont pas été testés ensemble dans le cadre d'un système complet n'est pas éprouvé et les performances sont donc inconnues. Le fait de ne pas avoir la certification complète du système et des composants soulève de sérieuses questions sur la fiabilité du système.

iii. Normes de conception de système

Les systèmes doivent être conçus pour répondre à la norme européenne applicable lorsqu'elle est disponible ou à une norme alternative reconnue, si une norme européenne n'est pas disponible.

Pour les systèmes utilisant des agents gazeux inertes ou inhibiteurs, la norme EN 15004 serait la norme applicable:

- EN 15004 - Partie 1, couvre les exigences générales qui s'appliquent à tous les systèmes d'agents gazeux.
- EN 15004 - Les parties 2 à 10 couvrent les propriétés spécifiques et les informations de conception pour chacun des agents extincteurs spécifiques

Pour le CO₂, il n'y a pas de norme européenne et donc des normes nationales ou internationales ou d'autres règles peuvent être utilisées. Voici des exemples :

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

5. Principaux programmes d'homologation en Europe

Des normes européennes ont été publiées pour couvrir à la fois les composants et la conception du système. Lorsque des normes européennes sont publiées, les normes nationales concurrentes doivent être retirées.

Norme de composant : La plupart des composants utilisés dans les systèmes doivent porter le marquage CE conformément au règlement sur les produits de construction. Ceci est obligatoire et il est illégal de mettre un produit pertinent sur le marché sans le marquage CE. Un produit pertinent est celui pour lequel une norme de composant EN 12094 a été publiée, bien que tous les composants utilisés dans un système ne soient pas actuellement couverts par une norme européenne.

Norme de conception du système : Pour les systèmes, les exigences des normes (telles que la norme de conception EN 15004) sont volontaires à moins qu'elles ne soient contenues dans les réglementations nationales et, en tant que tel, il est important que des considérations supplémentaires soient prises pour garantir les performances attendues du système, y compris la compatibilité de tous les composants.

Compatibilité des composants: La compatibilité des composants au sein d'un système n'est actuellement pas couverte par les normes de l'UE et fait plutôt partie de la certification du système. L'utilisation de composants approuvés couplés entre eux ne garantit pas les performances d'un système. Ils doivent être techniquement et fonctionnellement compatibles entre eux et avec tous les autres composants nécessaires qui ne sont pas couverts par une norme européenne.

Il est donc important que, pour garantir l'efficacité d'un système, un organisme de certification tiers indépendant examine et teste ce système pour établir ses performances de lutte contre l'incendie et la compatibilité de tous les composants approuvés et pour tester les composants pour lesquels il n'existe pas de norme EN 12094.

Le tableau ci-dessous présente une liste non exhaustive des agréments et des programmes d'homologation qui sont pertinents en Europe à travers plusieurs organismes de certification.

Système		
Certification par une tierce partie	Standard	Marque
CNPP	APSAD R13	Systèmes A2P EAG
LPCB	LPS 1230 LPS 1666	LPCB
VdS	VdS 2344 VdS 2454	VdS
CNBOP	Dossier technique interne	CNBOP
FM	FM 5600	FM
UL	UL 2166	UL

Les composants du système concernés doivent porter le marquage CE conformément à la norme EN 12094.

Tous ces processus d'approbation du système conduisent à la délivrance d'un certificat par l'organisme de certification tiers. La portée de l'homologation doit être clairement indiquée sur le certificat et le certificat doit mentionner le fabricant et être à jour.

Date de publication: Octobre 2020

euralarm

Euralarm
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zug (Switzerland)

No d'Enregistrement Commercial Suisse: CHE-222.522.503

E secretariat@euralarm.org

W www.euralarm.org