

SA/E072 "Automatic fire detection systems"

National secretaries: AGORIA SIRRIS - -, Speelman Reinout Mr



**E072\_B767 20231024 Alerte et alarme\_note\_public**

Document type	Related content	Document date	Expected action
Meeting / Other		2023-10-24	

**NBN SA/E072 « Systèmes de détection et d'alarme incendie »**

**Comité miroir belge du CEN/TC 72 & ISO/TC 21/SC 3**

**DOCUMENT PUBLIC**

**Objet : combinaison d'alerte et d'alarme**

---

## 1 Introduction

Par ce document, SA/E072 souhaite clarifier les conséquences concrètes de la suppression de l'obligation de séparer les circuits d'alerte et d'alarme de « l'Arrêté Royal du 7 juillet 1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion auxquelles les bâtiments doivent satisfaire » et du RGPT (Règlement Général pour la Protection du Travail).

La SA/E072 examine cette question du point de vue des installations pour lesquelles la SA/E072 élabore des normes telles que : la détection d'incendie (NBN S 21-100-...), l'alarme incendie (prNBN S 21-112-...) et les systèmes d'alarme vocale (NBN S 21-111-...).

## 2 Contexte

Dans son avis du 29 novembre 2020, le « Conseil supérieur de la sécurité contre l'incendie et l'explosion » du SPF Intérieur a approuvé la suppression de l'obligation d'installer des circuits électriques distincts pour des circuits d'alerte et d'alarme.

Cette annulation est rendue effective par :

1. l'Arrêté Royal du 20 mai 2022 modifiant l'arrêté royal du 7 juillet 1994 (voir point 6.8.4 relatif à l'alerte et à l'alarme des annexes 2/1, 3/1 et 4/1 de l'arrêté royal du 7 juillet 1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion auxquelles les bâtiments doivent satisfaire ». Cet arrêté royal est entré en vigueur le 1er juillet 2022.
2. l'Arrêté Royal du 30 août 2023 abrogeant l'article 52.10.4 du « Règlement Général pour la Protection du Travail ». Cet Arrêté Royal est entré en vigueur le 24 septembre 2023. Jusqu'à récemment, cet article stipulait : « Les réseaux électriques pour l'alerte et l'alarme doivent être distincts. »

Important : il existe encore en Belgique d'autres réglementations incendies qui imposent une séparation des circuits d'alerte et d'alarme. Quelques exemples sont repris dans le § 6.

### 3 Concepts

Citation de « Annexe 1 : Terminologie » de l'Arrêté Royal du 7 juillet 1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion auxquelles les bâtiments doivent satisfaire :

5.7 *Découverte, détection, annonce, alerte, alarme.*

*Un incendie peut être :*

- *découvert par une (ou des) personne(s) ;*
- *déecté par un (ou des) moyen(s) automatique(s).*

*Annonce : informer les services de secours publics de la découverte d'un incendie.*

**Alerte** : *information de la découverte d'un incendie transmise à des personnes spécifiquement désignées à cet effet.*

**Alarme** : *ordre d'évacuer, donné aux occupants d'un ou plusieurs compartiments.*

### 4 Conséquences pratiques

#### 4.1 Principes

Dans l'explication ci-dessous, nous supposons que les normes d'installation et de produit applicables sont respectées.

Il est possible depuis un certain temps, sur base des normes et réglementations applicables, de combiner, par exemple, la fonction de découverte (détection automatique ou manuelle) avec l'alarme OU l'alerte. Les ajustements de la réglementation reprise ci-dessus permettent maintenant de combiner la découverte, l'alerte et l'alarme sur un seul circuit électrique.

Jusqu'à récemment, lorsqu'il s'agissait de combiner alerte et alarme, une demande de dérogation était toujours formellement requise sur base des A.R. susmentionnés. Ce n'est plus nécessaire pour ces A.R. Veuillez noter qu'il existe encore d'autres prescriptions réglementaires en matière d'incendie qui exigent cette séparation. Vous trouverez quelques exemples sous § 6.

Les groupe de travail du SA/E072 incorporeront les ajustements et clarifications nécessaires dans les éditions ultérieures des normes concernées.

#### 4.2 Maintien de fonction

Lors de la combinaison de l'alerte et de l'alarme, le maintien de fonction du circuit doit répondre aux exigences les plus strictes. Concrètement, il s'agit des exigences en matière d'alarme (signal d'évacuation).

### 4.3 Systèmes d'alarme vocale

Les systèmes d'alarme vocale sont conçus pour pouvoir diffuser divers messages d'urgence, y compris la combinaison d'alerte et d'alarme.

### 4.4 Systèmes avec sirènes

Info:

- pour les systèmes avec dispositifs sonores d'alarme (sirènes), une norme est en cours d'élaboration, à savoir la prNBN S21-112-3.
- les dispositifs sonores d'alarme (sirènes) doivent être conformes à la norme NBN EN 54-3
  - o Cette norme s'applique aux sirènes conventionnelles, aux sirènes adressables, aux sirènes avec plusieurs tonalités, aux sirènes avec puce vocale intégrée (messages vocaux préenregistrés)

En pratique, les composants suivants peuvent être utilisés :

- Sirènes avec plusieurs tonalités, par exemple un signal discontinu pour l'alerte et un signal continu pour l'alarme
- Sirènes avec puce vocale intégrée avec, par exemple, des messages vocaux distincts pour l'alerte et pour l'alarme

Dans le cadre de la NBN S21-100-1 etc., il s'agit d'une seule et même fonction, à savoir la signalisation (cf. alarme vocale). Les règles de la norme d'application peuvent être suivies.

### 4.5 Combinaison de la détection avec la signalisation

Il existe des solutions impliquant un détecteur automatique d'incendie (EN 54-7 etc.), une sirène (EN 54-3), un flash (EN 54-23), ... combinées dans un même composant ou assemblées de manière modulaire sur une base de montage. Ces combinaisons peuvent être utilisées.

En ce qui concerne le maintien de fonction dans le cas d'une combinaison, il s'agit de deux fonctions, à savoir la signalisation et la découverte (détection automatique). En raison de la combinaison des deux fonctions dans un composant ou sur une même base de montage (construction modulaire), les points suivants doivent notamment être respectés :

- Utilisation d'un circuit en boucle

ET

- Isolateurs de court-circuit (EN 54-17)

ET

- En cas de court-circuit dans le câblage (= exemple de simple défaut), une seule fonction peut être perdue. Concrètement, les appareils à fonctions multiples doivent continuer à fonctionner après un défaut unique dans le câblage.

## 5 Normes

NBN S 21-100-1	Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 1 : Règles pour l'analyse des risques et l'évaluation des besoins, l'étude et la conception, l'installation, la mise en service, le contrôle, l'utilisation, l'inspection et la maintenance
NBN S 21-100-2	Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 2 : Qualifications et compétences
NBN S 21-111-1	Systèmes de détection et d'alarme incendie - Systèmes d'alarme vocale - Partie 1 : Critères de sélection
NBN S 21-111-2	Systèmes de détection et d'alarme incendie - Systèmes d'alarme vocale - Partie 2 : Règles d'étude, de conception et d'installation
NBN S 21-111-3	Systèmes de détection et d'alarme incendie - Systèmes d'alarme vocale - Partie 3 : Qualifications et compétences
Série EN 54	Normes de produits pour les composants utilisés, entre autres, dans les systèmes de détection d'incendie et d'alarme vocale

## 6 Règlement

Vous trouverez ci-dessous quelques exemples de réglementations belges en matière d'incendie où l'obligation de séparer les circuits d'alerte et d'alarme reste d'application.

Lorsque ces réglementations sont d'application et que l'on ne souhaite pas respecter la règle de séparation des circuits d'alerte et d'alarme, une demande de dérogation doit être introduite auprès de l'autorité. Heureusement, un bon argumentaire peut être basé sur, entre autres :

- l'avis susmentionné du Conseil supérieur de la sécurité contre l'incendie et l'explosion ;
- l'ajustement des deux A.R. susmentionnés au § 2 ;
- d'autres règlements sur les incendies présentant des risques souvent similaires lorsque la séparation de ces circuits n'est pas demandée.

### 6.1 Exemple 1 - Hôpitaux

Arrêté royal du 6/11/1979 fixant les normes de protection contre l'incendie et les paniques auxquelles doivent satisfaire les hôpitaux

*« L'article 6.8.1.1 Tous les établissements sont équipés de moyens d'annonce, d'alerte, d'alarme et d'extinction.*

*Les moyens d'alerte et d'alarme sont électriques et leurs réseaux sont distincts autonomes.*

## 6.2 Exemple 2 - Stades de football

Arrêté royal du 6/06/2013 contenant les normes de sécurité à respecter dans les stades de football

*« 6.5 §4° Les réseaux électriques d'alerte et d'alarme sont distincts. »*

## 6.3 Exemple 3 – Hôtels – Communauté germanophone

13 AVRIL 2000. Hôtels - Décret gouvernemental sur la licence hôtelière et la classification des établissements hôteliers– Communauté germanophone

*« 743. Alerte et alarme.*

*Les signaux ou messages d'alerte et d'alarme peuvent être entendus par toutes les personnes concernées et ne doivent pas être confondus entre eux ou avec d'autres signaux. Leurs circuits électriques sont distincts. »*