

# Reliable®

## Sprinkleur CMSA (Control Mode Specific Application) pendant modèle N252 EC

### Modèle N252 (SIN RA0842) Facteur-K nominal = 25,2

### Sprinkleur à couverture étendue pour les applications de stockage

#### Caractéristiques

- Homologué par FM pour les applications de stockage suivantes :  
Matières plastiques non expansées encartonnées de classe 1 à 4 sous des plafonds d'une hauteur maximum de 35 ft (10,7 m). Ils peuvent être utilisés pour protéger les marchandises empilées, palettisées, sur rayons, dans des casiers et dans des racks ouverts.\*
- Pour les autres types de marchandises et de stockage, consultez les fiches techniques 8-9 de FM Global.
- Homologué pour installation conformément à la norme NFPA 13 (2013). Pour les marchandises stockées, les configurations de stockage et le critères de conception : Consultez NFPA 13, Chapitre 21.
- Élimine le besoin de sprinkleurs en rack.\*
- Couverture étendue, pression faible et faible débit requis, ce qui permet de réduire :
  - La main d'œuvre
  - La quantité de tuyaux et de raccords
  - La taille des pompes incendie
  - La taille des réservoirs
- Températures de déclenchement 165 °F (74 °C) et 212 °F (100 °C).
- La distance maximum entre le déflecteur et le plafond est de 13 1/2" (343 mm) et la distance maximum entre le déflecteur et l'axe de l'élément sensible à la chaleur et de 12" (305 mm).



N252 EC pendant

- Il s'agit d'un sprinkleur à réponse rapide CMSA qui est en conformité avec les exigences de IFC 2015 relatives à la suppression de dispositifs de désenfumage dans les magasins de stockage.
- Brevet US N° 7 624 812  
Autres brevets en cours d'obtention.

\* Pour plus de détails, consultez les critères de conception, tableaux 1 et 2.

#### Certifications et homologations

Homologation FM en tant que sprinkleur stockage.

**Tableau 1 : Critères de conception pour les plastiques classe 4 FM non-expansés encartonnés en racks ouverts**

Hauteur maximum du bâtiment ft (m)	Hauteur maximum des marchandises stockées* ft (m)	Pression minimum psi (bar)	Espacement maximum ft (m)	Nombre de sprinkleurs impliqués	Débit réservé aux lances à main gpm (l/min)	Durée alimentation en eau
25 (7,5)	20 (6,0)	25 (1,7)	14x14 (4,3x4,3)	6	250 (950)	1 heure
30 (9,1)	25 (7,6)	30 (2,1)	14x14 (4,3x4,3)	6	250 (950)	1 heure
35 (10,7)	30 (9,1)	40 (2,8)	12x12 (3,6x3,6)	8	250 (950)	1 heure

\* Le stockage doit être situé au moins 3' (0,9 m) sous le déflecteur

## Description du produit

Les sprinklers pendants modèle N252 EC sont des sprinklers CMSA (Control Mode Specific Application) pour les applications de stockage. Ceci comprend la protection des zones de stockage et d'affichage de marchandises de classe I à IV encapsulées ou non et des plastiques non expansés encartonnés. Les sprinklers modèle N252 EC permettent de couvrir des surfaces allant jusqu'à 14 ft sur 14 ft (196 ft<sup>2</sup>), soit 4,3 m sur 4,3 m (18,2 m<sup>2</sup>), ce qui est beaucoup plus élevé que la couverture maximum des sprinklers ESFR, des sprinklers mode contrôle à couverture standard ou des sprinklers CMSA, qui est de 100 ft<sup>2</sup> (9 m<sup>2</sup>). Cet avantage permet de réduire le nombre de sprinklers nécessaires, la main d'oeuvre et les coûts matériels. Le sprinkleur CMSA pendant modèle N252 EC est conçu pour les systèmes sprinklers à installer exclusivement au plafond, sans nécessité d'installer des sprinklers en rack.

## Fonctionnement

Les sprinklers CMSA pendants à couverture étendue modèle N252 de Reliable utilisent un fusible à levier soudé en alliage. Une fois la température de déclenchement atteinte, la soudure fond et les deux parties unies se séparent, ce qui permet au sprinkleur de se déclencher et à l'eau de s'écouler.

Homologation FM pour les points suivants :

**1. Application :** Ces sprinklers automatique CMSA à couverture étendue homologués FM peuvent être utilisés pour protéger les matières plastiques non expansées de classe 1 à 4 dans des boîtes en carton sous des plafonds d'une hauteur maximum de 35 ft (10,7 m). Ils peuvent être utilisés pour protéger tout stockage défini dans les fiches techniques 8-9, mais les racks portables doivent être conformes aux directives pour être considérés comme des racks ouverts. Respectez une distance de 3 ft (0,9 m) entre le déflecteur et le haut des marchandises stockées.

**Température de déclenchement :** Le sprinkleur modèle N252 EC de Reliable est disponible avec des température de déclenchement de 165 °F (70 °C) ou 212 °F (100 °C). Utilisez le sprinkleur à température de déclenchement 165 °F (70 °C) pour toutes les applications appropriées, sauf si la température ambiante de l'enceinte protégée requiert une température de déclenchement de 212 °F (100 °C).

**2. Conception hydraulique :** La conception pour ces sprinklers automatiques doit être établie comme suit :

**Marchandises empilées, palettisées, sur rayons, dans des casiers et dans des racks ouverts :** Voir tableau 1.

**Racks de stockage avec des rayons solides :** Établissez la conception du système de sprinklers comme indiqué ci-dessus pour les racks ouverts. Cependant, pour les sprinklers en rack, établissez le besoin et basez la conception de la même manière que pour les sprinklers CMSA K16,8 (K240).

**Configuration de la zone à protéger :** Basez la configuration de la zone à protéger sur un coefficient de forme de 1,2 pour les pentes de plafond allant jusqu'à 5° ou un coefficient de 1,4 pour les plafonds ayant une pente plus élevée (10° maximum).

**3. Type de système :** Les systèmes de sprinklers sous eau ou les systèmes de sprinklers à pré-action dont la conception est équivalente à celle d'un système sous eau sont acceptables.

**4. Espacement entre les sprinklers :** Les distances minimum et maximum entre les sprinklers sont de 10 ft (3,1 m) et 14 ft (4,2 m) respectivement pour les hauteurs de plafonds allant jusqu'à 30 ft (9,0 m). Pour les hauteurs de plafond comprises entre 30 ft (9,0 m) et 35 ft (10,7 m), l'espacement linéaire maximum entre les sprinklers est de 12 ft (3,6 m). La surface de couverture minimum et maximum par sprinkleur est de 100 ft<sup>2</sup> (9 m<sup>2</sup>) et 196 ft<sup>2</sup> (18 m<sup>2</sup>) respectivement pour les hauteurs de plafond allant jusqu'à 30 ft (9,0 m). Pour les hauteurs de plafond comprises entre 30 ft (9,0 m) et 35 ft (10,7 m), la surface de couverture maximum du sprinkleur est de 144 ft<sup>2</sup> (13,5 m<sup>2</sup>).

**5. Emplacement des sprinklers par rapport aux murs :** Placez les sprinklers automatiques comme suit (perpendiculairement au mur) : Distance horizontale minimum : 4" (100 mm).

Distance horizontale maximum sauf indication contraire dans les fiches techniques spécifiques à l'enceinte ou dans le Guide d'homologation :

- Angle de mur >90° : 7 ft (2,1 m) pour les hauteurs de plafond allant jusqu'à 30 ft (9,0 m) ou 6 ft (1,8 m) pour les hauteurs de plafond comprises entre 30 ft (9,0 m) et 35 ft (10,7 m).
- Angle de mur ≤90° : 10 ft (3,0 m) pour les hauteurs de plafond allant jusqu'à 30 ft (9,0 m) ou 8 ft (2,4 m) pour les hauteurs de plafond comprises entre 30 ft (9,0 m) et 35 ft (10,7 m).

**6. Emplacement des sprinklers par rapport au plafond :** Placez les sprinklers automatiques par rapport au plafond conformément à la fiche technique 2-0. Cependant, la distance verticale minimum sous un plafond peut être réduite à 2" (50 mm) pour les plafonds lisses ou à 4" (100 mm) pour les plafonds non lisses.

**7. Obstacles :** Utilisez les instructions fournies dans la fiche technique 2-0 pour les sprinklers automatiques à couverture étendue en ce qui concerne la diffusion hémisphérique. Utilisez également les instructions fournies dans la fiche technique 2-0 pour les sprinklers automatiques pendants en ce qui concerne les obstructions situées sous le sprinkleur automatique. Cependant, un seul objet ayant une largeur maximum de 1,25" (31 mm) peut être toléré à une distance horizontale inférieure à 12" (300 mm) par rapport au sprinkleur, tant que l'objet est situé à une distance verticale d'au moins 16" (400 mm) en dessous du sprinkleur. Toutes les autres informations relatives à la conception doivent être conformes à la fiche technique 8-9. Toutes les autres informations relatives à l'installation doivent être conformes à la fiche technique 2-0.

**8.** Dans sa fiche technique 8-9, FM Global qualifie ce dispositif de sprinkleur à couverture étendue et à réponse rapide ("Quick Response").

**9. Pour les installations régies par NFPA 13 (2013),** le sprinkleur N252 EC est conforme à la définition des sprinklers CMSA (Control Mode Specific Application), et est homologué pour son installation selon le chapitre 21, section 3.6.4.1. La section 8.11.1.1 indique que les sprinklers CMSA doivent être installés conformément à la section 8.5 et aux instructions d'installation du fabricant.

## Caractéristiques techniques

Modèle du sprinkleur	Type	Température de déclenchement		Temp. ambiante max. plafond		Facteur-K nominal gpm/psi <sup>1/2</sup> (l/min.bar <sup>0,5</sup> )	Dimension de l'orifice	Filetage	Hauteur sprinkleur Pouces (mm)	Numéro d'identification du sprinkleur (SIN)
		°F	°C	°F	°C					
N252 EC	Pendant	165	74	100	38	25,2 (363)	1"	1" NPT (R1)	3,6 (91,5)	RA0842
		212	100	150	66					

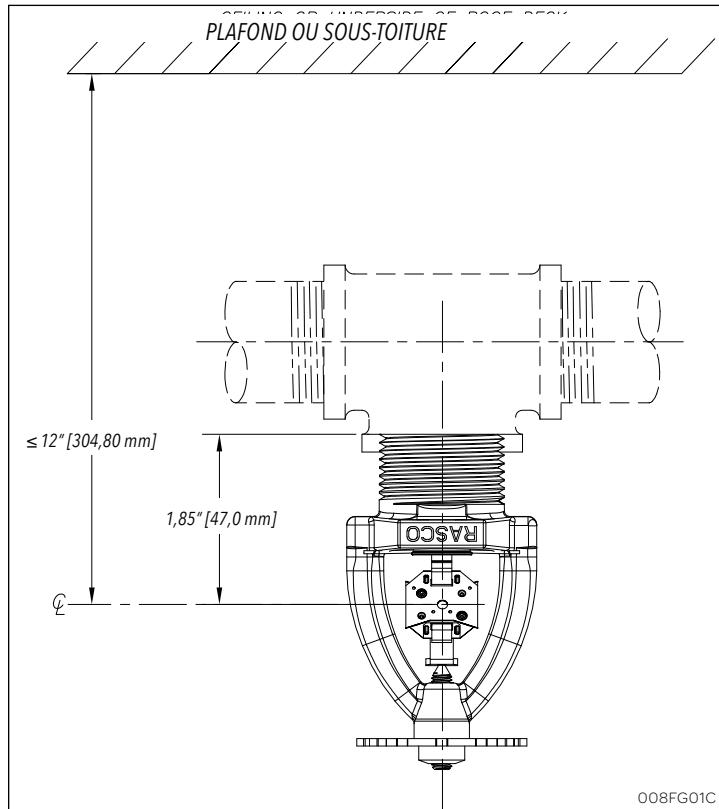


Fig. 1 – Sprinkleur pendant modèle N252 EC

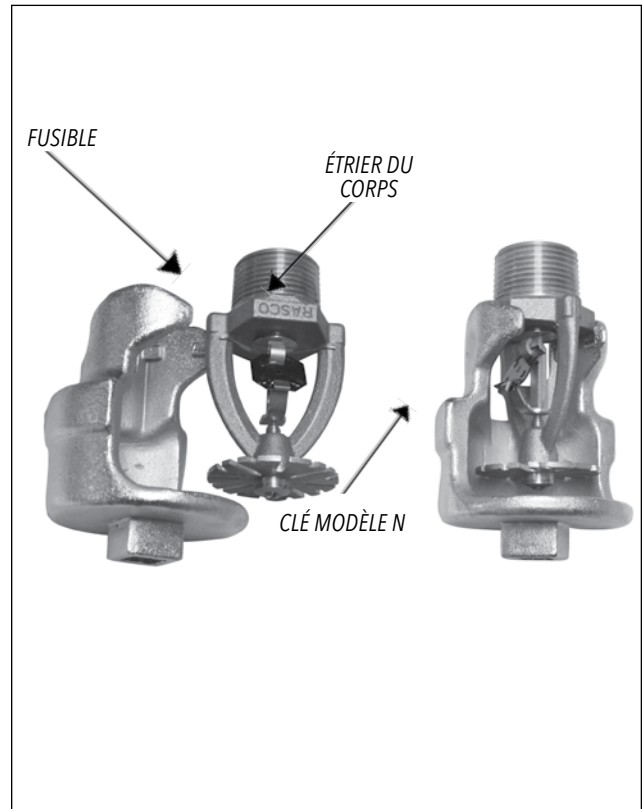


Fig. 2 – Clé modèle N

Fiche technique FM 2-0, distance entre le plafond et l'axe de l'élément sensible à la chaleur : Maximum 12"



Fig. 3 – Clé modèle N1

N'utilisez que les clés modèle N (fig. 2) ou N1 (fig. 3) pour l'installation et le retrait du sprinkleur. Tout autre type de clé peut endommager le sprinkleur.

## Installation

Les sprinkleurs modèle N252 doivent être installés comme indiqué. Lors de la manipulation des sprinkleurs, il faut veiller à les saisir uniquement au niveau des bras du corps et à n'appliquer aucune force sur le fusible. Pour installer les sprinkleurs pendants modèle N252 EC, il faut utiliser uniquement une clé modèle N (réf. fig. 2). La clé N1 peut aussi être utilisée pour tous les sprinkleurs non encastrés (fig. 3). L'utilisation de tout autre clé peut endommager les sprinkleurs. Le couple de serrage à appliquer doit être compris entre 22 et 30 ft-lb (29,8 et 40,7 N-m). Un couple de serrage différent de la spécification recommandée peut provoquer une fuite ou un dysfonctionnement des sprinkleurs. Tout sprinkleur endommagé doit être immédiatement remplacé.

## Entretien

Le sprinkleur CMSA pendant modèle N252 EC doit faire l'objet d'inspections et le système sprinkleur doit être entretenu en conformité avec la norme NFPA 25 et avec les réglementations locales. Veillez à ne pas nettoyer les sprinkleurs avec de l'eau et du savon, de l'ammoniac ou tout autre dissolvant ou liquide de nettoyage. Éliminez la poussière à l'aide d'une brosse douce ou en utilisant un aspirateur avec précaution. Retirez tout sprinkleur qui a été peint (en cas de peinture non appliquée en usine) ou endommagé de quelque façon que ce soit après sa sortie d'usine. Un stock de sprinkleurs de rechange doit être disponible de façon à assurer le remplacement rapide des sprinkleurs endommagés ou usagés. Avant l'installation, les sprinkleurs doivent être conservés dans leurs cartons et emballages originaux jusqu'à leur utilisation afin de minimiser les risques de dommages pouvant entraîner un mauvais fonctionnement ou empêcher le fonctionnement des sprinkleurs.

Les tableaux ci-dessous indiquent le nombre minimum de sprinkleurs à une pression minimum initiale conformément à la fiche technique FM 8-9

**Tableau 1 – Plafond – Protection pour les stockages de marchandises empilées, palettisées, en rayons ou en casiers**

Hauteur du plafond	Classes 1, 2 et 3	Plastiques non-expansés encartonnés et classe 4	Plastiques expansés encartonnés	Plastiques non-expansés sans boîtes en carton	Plastiques expansés sans boîtes en carton
10' (3,0)	N/A	N/A	6 à 20 (1,4)	10 à 7 (0,5) <b>Voir remarque 4</b>	10 à 7 (0,5) <b>Voir remarque 4</b>
15' (4,5)	N/A	6 à 20 (1,4)	6 à 20 (1,4)	12 à 7 (0,5) <b>Voir remarque 4</b>	8 à 20 (1,4) <b>Voir remarque 4</b>
20' (6,0)	6 à 20 (1,4)	6 à 20 (1,4)	6 à 20 (1,4)	8 à 20 (1,4) <b>Voir remarque 4</b>	8 à 40 (2,8) <b>Voir remarque 4</b>
25' (7,5)	6 à 20 (1,4)	6 à 20 (1,4)	6 à 20 (1,4)	8 à 40 (2,8) <b>Voir remarque 4</b>	12 à 40 (2,8) <b>Voir remarque 4</b>
30' (9,0)	6 à 25 (1,7)	6 à 25 (1,7)	10 à 40 (2,8) <b>Voir remarque 4</b>	10 à 40 (2,8) <b>Voir remarque 4</b>	N/A
35' (10,7) <b>Voir remarque 3</b>	8 à 40 (2,8)	8 à 40 (2,8)	N/A	N/A	N/A

**Tableau 2 – Plafond – Protection pour les stockages en racks ouverts**

Hauteur du plafond	Classes 1, 2 et 3	Plastiques non-expansés encartonnés et classe 4	Plastiques expansés encartonnés	Plastiques non-expansés sans boîtes en carton	Plastiques expansés sans boîtes en carton
15' (4,5)	N/A	6 à 25 (1,7)	6 à 25 (1,7)	12 à 40 (2,8) <b>Voir remarque 4</b>	12 à 40 (2,8) <b>Voir remarque 4</b>
20' (6,0)	6 à 20 (1,4)	6 à 25 (1,7)	6 à 25 (1,7)	6 à 90 (6,2)	N/A
25' (7,5)	6 à 20 (1,4)	6 à 25 (1,7)	6 à 25 (1,7)	N/A	N/A
30' (9,0)	6 à 30 (2,1)	6 à 30 (2,1)	N/A	N/A	N/A
35' (10,7) <b>Voir remarque 3</b>	8 à 40 (2,8)	8 à 40 (2,8)	N/A	N/A	N/A

**Remarques :**

1. Consultez la fiche technique 8-1 de FM pour les définitions des classes de marchandises
2. Conformément à la fiche technique 2-0 section 2.2.3.4.2, le sprinkleur N252 EC à une couverture étendue par défaut et la distance verticale maximum entre le plafond et l'axe de l'élément sensible à la chaleur est de 12".
3. Pour les hauteurs de plafond supérieures à 30', l'espacement maximum entre les sprinkleurs est de 12' x 12'.
4. Débit de 500 gpm requis pour les lances à main.

Le matériel décrit dans cette fiche doit être installé conformément aux normes en vigueur de la National Fire Protection Association, de la Factory Mutual Research Corporation ou de toute autre organisation similaire, et conformément aux dispositions des codes ou ordonnances gouvernementaux en vigueur. Les produits fabriqués et distribués par Reliable protègent les vies et les biens matériels depuis 90 ans, et ils sont installés et réparés par des installateurs de sprinkleurs très qualifiés et réputés aux États-Unis, au Canada et dans d'autres pays.

Fabriqué par



**The Reliable Automatic Sprinkler Co., Inc.**

(800) 431-1588  
 (800) 848-6051  
 (914) 829-2042  
 www.reliablesprinkler.com

Bureau des ventes  
 Fax du Service commercial  
 Siège social  
 Adresse Internet



Papier recyclé

Les lignes de révision indiquent l'insertion d'informations nouvelles ou leur mise à jour.

EG. Imprimé aux États-Unis 12/13 Réf. 9999970347