JORF n°0114 du 17 mai 2019
texte n° 20

Arrêté du 10 mai 2019 modifiant l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP)

NOR: INTE1823855A
ELI: https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2019/5/10/INTE1823855A/jo/texte

Publics concernés : exploitants et propriétaires d'établissements recevant du public, maîtres d'ouvrage, maîtres d'oeuvre, architectes, membres des commissions de sécurité, contrôleurs techniques, fabricants et installateurs d'équipements utilisant des fluides frigorigènes.
Objet : modification d'une disposition concernant l'emploi des fluides frigorigènes dans les locaux accueillant du public.
Entrée en vigueur : le lendemain de la publication au Journal officiel de la République française.
Notice : le règlement (UE) n° 517/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés prévoit une réduction des émissions de ces gaz et notamment des quantités d'hydrofluorocarbures (HFC). Certains HFC sont utilisés dans les équipements ou installations de chauffage, de conditionnement d'air, de climatisation et de production d'eau chaude sanitaire dans les ERP. Les substituts aux HFC utilisés en climatisation/réfrigération dans les ERP sont le plus souvent inflammables. Le présent arrêté a pour objet d'autoriser l'utilisation de ces substituts dans les ERP à condition que certaines mesures de gestion des risques soient mises en œuvre. Les modalités de gestion des risques contenues dans le présent arrêté se fondent sur l'avis de la direction générale de la prévention des risques (DGPR) du ministère de la transition écologique et solidaire (MTES) et sur l'analyse des risques réalisée par l'INERIS (institut national de l'environnement industriel et des risques).
Références : le texte modifié par le présent arrêté peut être consulté dans la rédaction issue de cette modification sur le site Légifrance (http: //www.legifrance.gouv.fr).

Le ministre de l'intérieur,
Vu la directive (UE) 2015/1535 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, notamment la notification n° 2018/467/F ;
Vu le code de la construction et de l'habitation, et notamment son article R. 123-12 ;
Vu l'arrêté du 25 juin 1980 modifié portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ;
Vu l'avis du Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique en date du 16 octobre 2018 ;
Vu l'avis du Conseil national d'évaluation des normes en date du 11 octobre 2018,
Arrête :

Article 1

Le chapitre V du titre Ier du livre II du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, approuvé par l'arrêté du 25 juin 1980 susvisé, est modifié conformément aux articles 2 à 3.

Article 2

L'article CH 35 est remplacé par les dispositions suivantes :
« Equipements ou installations utilisant des fluides frigorigènes
§1. Pour l'application du présent article, on entend par :

« - fluides frigorigènes inflammables », les fluides qui présentent une propagation de flamme à une température de 60° C et une pression de 101,3 kPa ;
« - fluides frigorigènes toxiques », les fluides pour lesquels il existe des preuves de toxicité à des concentrations inférieures à 400 ppm.

Les équipements et installations thermodynamiques destinés à assurer le chauffage, le conditionnement d'air, la climatisation et la production d'eau chaude sanitaire respectent les dispositions suivantes.
§ 2. Dispositions applicables quel que soit le fluide frigorigène utilisé.
Lorsque les équipements à compresseur incorporé sont placés dans les locaux accessibles au public, les compresseurs sont de type hermétique ou hermétique accessible.
Lorsque les équipements sont placés dans une salle des machines, celle-ci comporte au moins deux orifices de ventilation donnant sur l'extérieur de l'établissement, situés à des hauteurs différentes. Elle est distincte de la chaufferie et ne communique pas de manière directe avec les locaux accessibles au public.

Les tuyauteries transportant les fluides frigorigènes sont métalliques.
Les calorifuges utilisés pour l'isolation des tuyauteries sont en matériau classé M1 ou CL-s3, d0 dans les locaux et dégagements accessibles au public et en matériau classé M3 ou DL-s3, d0 dans les autres parties de l'établissement.
Les canalisations et récipients contenant les fluides utilisés pour le transport du froid (appelés « frigoporteurs ») doivent respecter les dispositions du paragraphe 3 de l'article CH 25.
Les calorifuges utilisés pour les récipients contenant les fluides frigorigènes et les fluides frigoporteurs sont en matériau classé M1 ou B-s3, d0 dans les locaux et dégagements accessibles au public et en matériau classé M3 ou D-s3, d0 dans les autres parties de l'établissement.
§ 3. Dispositions applicables en cas d'emploi de fluides frigorigènes inflammables.
Les dispositions du paragraphe 3 ne s'appliquent pas aux équipements hermétiquement scellés qui font l'objet d'un marquage CE.
L'installation de raccords démontables sur les tuyauteries véhiculant les fluides frigorigènes inflammables est interdite sauf pour le raccordement des unités.
Les tuyauteries véhiculant les fluides frigorigènes inflammables sont protégées de tous risques de rupture franche.
L'installation des tuyauteries à une hauteur minimum de deux mètres par rapport au sol ou la mise en place d'une protection mécanique répondent à cette exigence.
Le diamètre intérieur des tuyauteries véhiculant les fluides frigorigènes inflammables sous leur forme liquéfiée est inférieur à 50 mm.
Outre les conditions prévues au paragraphe 2, les calorifuges utilisés pour l'isolation des unités intérieures contenant des fluides frigorigènes inflammables sont réalisés en matériau classé M1 ou B-s3, d0.
Les salles des machines sont des locaux à risques moyens au sens de l'article CO 28 § 2.
a) Zone d'exclusion.
Il est établi autour des raccordements démontables des unités contenant des fluides frigorigènes inflammables une zone dans laquelle toute source d'inflammation est interdite et notamment toute flamme ou appareil susceptible de produire une étincelle afin d'éviter tout risque d'inflammation en cas de fuite.
Selon que les installations sont situées à l'intérieur ou l'extérieur de l'établissement et les caractéristiques de combustion du fluide, le rayon de cette zone est défini dans le tableau suivant :

Diamètre intérieur D de la tuyauterie faisant circuler la phase liquide (mm)	**Rayon (m)**		
	Installations extérieures (1)	**Installations intérieures (2) LII ≥ 0,10 kg/m3**	**Installations intérieures (3) LII < 0,10 kg/m3**
D ≤ 10	2	1	2
10 < D ≤ 20	4	2	4
20 < D ≤ 50	10	4	10

b) Quantité de charge maximale autorisée.
La quantité totale maximale de fluide frigorigène inflammable circulant dans le circuit frigorifique est limitée afin d'éviter tout risque d'atteinte de la limite inférieure d'inflammabilité en cas de fuite dans le local.
Elle est calculée au moyen de la formule suivante :
mmax = 2,5 x LII5/4 x h0 x A1/2
Dans laquelle :
mmax (kg) : quantité totale maximale de fluide frigorigène inflammable.
LII (kg/m3) : limite inférieure d'inflammabilité.
h0 : coefficient lié à la hauteur de l'équipement situé le plus bas dans le local, dont la valeur est égale à :
0,6 pour un emplacement au sol,
1,1 pour un montage sur fenêtre,
1,8 pour un emplacement au mur,
2,2 pour un montage au plafond,
hauteur du raccordement le plus bas dans le local si celle-ci est supérieure à 2,2 m.
A (m2) : surface du local.
Aucune restriction de charge en fluide frigorigène inflammable n'est imposée si la conception de l'équipement inclut une vanne de fermeture du circuit frigorifique et un système de ventilation asservis à un détecteur afin d'éviter toute atteinte de la limite inférieure d'inflammabilité dans le local en cas de fuite.
Aucune restriction de charge en fluide frigorigène inflammable n'est imposée si l'équipement utilisant ces fluides est placé dans une salle des machines et si cette salle est équipée :

- d'un dispositif de détection qui, en cas de fuite, déclenche l'extracteur d'air mécanique et coupe la circulation du fluide dans le circuit afin de limiter la durée de la fuite, soit par arrêt complet du système thermodynamique soit par activation d'une électrovanne. Ce dispositif de détection est composé d'une centrale de détection et de deux capteurs implantés selon la nature du fluide utilisé. Un dispositif d'avertissement automatique signale toute défaillance du système de détection et d'extraction d'air ;
- d'un extracteur d'air mécanique garantissant un taux horaire de renouvellement d'air suffisant pour être en deçà de la limite inférieure d'inflammabilité en sortie d'extraction. Ce dispositif est de catégorie 3 au sens de la directive 2014/34/UE concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

c) L'installation des équipements et systèmes thermodynamiques respecte les règles préconisées par le fabricant.
Un document regroupant les éléments descriptifs de l'installation est établi et tenu à la disposition des autorités

administratives et des entreprises intervenantes qui doivent en prendre connaissance avant toute intervention. Il comporte notamment les éléments suivants :

- un plan du réseau de canalisations ;
- un synoptique de l'installation ;
- un calcul détaillé et justifié de la ou des quantités maximales de fluides frigorigènes ;
- un plan d'implantation des dispositifs de sécurité (détecteurs, électrovannes, ventilations…) ;
- les débits théoriques des éventuelles ventilations en cas de dépassement de la quantité maximale calculée ;
- la démonstration du calibrage et de la fiabilité du dispositif de détection, ainsi que du taux de renouvellement d'air de l'extracteur d'air mécanique ;
- un tableau de corrélation des différents dispositifs de sécurité en cas de dépassement de la quantité maximale calculée.

Ce document est mis à jour suite à toute modification des installations ou des locaux.
L'installation doit être vérifiée chaque année par un technicien compétent qui doit établir un rapport mentionnant notamment le résultat des détections de fuites directes ou indirectes. Au moins 20 % des dispositifs de sécurité et des asservissements liés, visés ci-dessus, doivent être vérifiés chaque année et la totalité de ceux-ci doivent avoir été vérifiés sur une période de 5 ans. Le résultat de ces essais est intégré au rapport précité.
§ 4. L'emploi des fluides frigorigènes toxiques est autorisé, si les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :

- implantation à l'extérieur ou en salle des machines distincte de la chaufferie ;
- fonctionnement en système d'échange indirect ;
- quantité totale des fluides présente dans tous les équipements limitée à 150 kg.

§ 5. Les appareils ou groupement d'appareils de production de froid à combustion sont installés dans les conditions prévues aux articles CH 5 ou CH 6, en fonction de leur puissance. »

(1) Zone d'exclusion exigible uniquement pour les installations extérieures dont les fluides frigorigènes inflammables présentent une vitesse de propagation de flamme supérieure à 10 cm/s.
(2) Fluides frigorigènes inflammables présentant une limite inférieure d'inflammabilité supérieure ou égale à 0,10 kg/m³.
(3) Fluides frigorigènes inflammables présentant une limite inférieure d'inflammabilité inférieure à 0,10 kg/m3.

Article 3

Le c) de l'article CH 45 est supprimé.

Article 4

Le chapitre II du titre II du livre II du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public, approuvé par l'arrêté du 25 juin 1980 susvisé, est ainsi modifié :
Le § 4 de l'article M 40 est supprimé.

Article 5

Le présent arrêté entre en vigueur le lendemain du jour de sa publication au Journal officiel de la République française.

Fait le 10 mai 2019.

Pour le ministre et par délégation :

Le chef de service, adjoint au directeur général de la sécurité civile et de la gestion des crises, chargé de la direction des sapeurs-pompiers,

M. Marquer