

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

Arrêté du 1^{er} septembre 2025 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 : INTE2525190A

***Publics concernés :** tous publics utilisateurs d'installations utilisant des fluides frigorigènes, installateurs, maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, fabricants d'appareils ou d'accessoires, organismes de contrôle technique.*

***Objet :** arrêté fixant les objectifs techniques et de sécurité applicables aux installations utilisant des fluides frigorigènes situées à l'intérieur ou à l'extérieur des établissements recevant du public.*

***Entrée en vigueur :** le présent arrêté entre en vigueur le lendemain de sa publication.*

***Application :** le présent arrêté est un texte autonome.*

Le ministre d'État, ministre de l'intérieur,

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment son livre I^{er} ;

Vu le code de l'environnement, notamment son livre V ;

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 national d'évaluation des normes en date du 5 juin 2025 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur de la construction et de l'efficacité énergétique en date du 17 juin 2025,

Arrête :

Art. 1^{er}. – Le chapitre V du titre I^{er} 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 5.

Art. 2. – L'article CH 35 est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. CH 35.* – Installations utilisant des fluides frigorigènes

« § 1. Les dispositions suivantes sont applicables aux systèmes thermodynamiques destinés à assurer le chauffage, le conditionnement d'air, la climatisation et la production d'eau chaude sanitaire.

« 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.

« – “Système thermodynamique” : ensemble de parties interconnectées (tuyauteries, raccords, unités, appareils, équipements...) contenant du fluide frigorigène constituant un circuit fermé dans lequel le fluide frigorigène circule afin d'extraire et de fournir de la chaleur (c'est-à-dire refroidir et réchauffer). Dans la suite du présent article, le terme “système” peut comprendre tout ou partie de celui-ci.

« – “Salle des machines”, un local ou un espace clos isolé des zones accessibles et non accessibles au public, destiné à contenir les composants du système thermodynamique.

« – un espace dit “à l'air libre” n'est pas à considérer comme un local et les dispositions mentionnées au § 2 et au § 3 b concernant les locaux ne s'appliquent pas. Pour l'application du § 3 a, les installations dans l'espace sont considérées comme des installations intérieures.

« § 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 systèmes 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.

« La salle des machines est un local à risques courants. Toutefois, lorsqu'une salle des machines comporte des systèmes utilisant des fluides frigorigènes inflammables dont la fuite de la charge peut atteindre ou dépasser leur limite inférieure d'inflammabilité dans ce local ou des fluides frigorigènes toxiques, elle est ventilée mécaniquement, elle est isolée conformément à l'article CO 28 § 2 et ne communique pas de manière directe avec les locaux accessibles au public.

« La salle des machines est distincte des locaux visés à l'article CH 5, hormis lorsque ceux-ci accueillent uniquement des appareils à circuit de combustion étanche.

« 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. Règles d'installation des systèmes utilisant des fluides frigorigènes inflammables.

« Les dispositions du paragraphe 3 ne s'appliquent pas aux systèmes hermétiquement scellés.

« Les tuyauteries véhiculant les fluides frigorigènes inflammables sont brasées ou soudées. Le raccordement des unités à l'aide de raccords démontables ou non démontables est autorisé.

« Les tuyauteries véhiculant les fluides frigorigènes inflammables sont protégées de tout risque de rupture franche. L'installation des tuyauteries à une hauteur minimale de deux mètres par rapport au sol ou la mise en place d'une protection mécanique répond à cette exigence.

« Le diamètre intérieur des tuyauteries véhiculant les fluides frigorigènes inflammables sous leur forme liquéfiée est inférieur à 50 millimètres.

« a) Zone d'exclusion.

« Il est établi autour des raccords démontables ou non démontables (hors brasures et soudures) des unités contenant des fluides frigorigènes inflammables une zone dans laquelle la présence de toute source susceptible de produire une flamme ou une étincelle est interdite afin d'éviter tout risque d'inflammation en cas de fuite.

« Cette disposition ne s'applique pas à l'appareillage électrique propre aux unités, y compris entre elles.

« Le rayon (R) de cette zone est défini dans le tableau suivant selon que les installations sont situées à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement et en fonction des diamètres de tuyauteries, des pressions et des caractéristiques physiques du fluide utilisé :

| Diamètre intérieur (D) de la tuyauterie faisant circuler la phase liquide alimentant l'unité (en mm) | Rayon (R) de la zone d'exclusion en mètre | | | | |
|--|---|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| | Installations extérieures | Installations intérieures | | | |
| | | LII < 0.1 kg/m ³ | LII ≥ 0.1 kg/m ³ | | LII < 0.1 kg/m ³ |
| | | | Rapport LII sur M ≥ 4 et P ≤ 25 bar | Rapport LII sur M < 4 ou P > 25 bar | |
| D ≤ 4.76 | 1 | 0.1 | 0.25 | 1 | |
| 4.76 < D ≤ 8 | 1.5 | 0.2 | 0.5 | 1.5 | |
| 8 < D ≤ 20 | 3 | 0.6 | 1.5 | 3 | |
| 20 < D ≤ 50 | 3 | 2 | 4 | 8 | |

« LII : Limite inférieure d'inflammabilité en kilogramme par mètre cube du fluide.

« M : Masse molaire en kilogramme par mole du fluide.

« P : Pression absolue maximale (admissible) en sortie du condenseur.

« b) Quantité de charge maximale autorisée.

« 1. La quantité totale maximale de fluide frigorigène inflammable circulant dans le système thermodynamique pouvant être libérée 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 :

« $m_{max} = 2,5 \times LII^{5/4} \times h_0 \times A1/2$

« Dans laquelle :

« m_{max} (kg) : quantité totale maximale de fluide frigorigène inflammable.

« LII (kg/m³) : limite inférieure d'inflammabilité.

« h_0 : 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.

« 2. Salles des machines :

« Aucune restriction de charge en fluide frigorigène inflammable n'est imposée au système utilisant ces fluides s'il 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 adaptés à 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.

« Le respect des dispositions de la norme EN 378 relatives aux débits de renouvellement d'air est présumé satisfaisant à ces exigences.

« 3. Autres locaux et circulations :

« Aucune restriction de charge en fluide frigorigène inflammable n'est imposée si la conception du système inclut les éléments de sécurité suivants permettant de ne jamais atteindre la limite inférieure d'inflammabilité dans les volumes desservis en cas de fuite :

« – un système de détection de fuite précoce ;

« – un dispositif, asservi à ce système de détection, assurant la fermeture du circuit frigorifique et le brassage forcé du volume de la pièce. Le dispositif assurant la fermeture du circuit frigorifique est étanche et raccordé à la tuyauterie par soudure ou brasure.

« Le respect des dispositions de la norme EN 378 relatives à ces dispositifs de sécurité est présumé satisfaisant à ces exigences.

« Par dérogation, dans le cas d'utilisation de raccords démontables ou non pour raccorder le dispositif de fermeture sur le circuit frigorifique cité ci-dessus, son installation est réalisée dans un local technique qui dispose d'un système de détection de fuite précoce et d'un système d'extraction de l'air du local vers l'extérieur, asservi à cette détection et permettant de ne jamais atteindre la limite inférieure d'inflammabilité dans ce local.

« Le système d'extraction est spécifique et ne peut pas être raccordé sur un système visé aux articles CH28 à CH43. A l'intérieur du bâtiment et en dehors du volume du local, les conduits et leurs gaines éventuelles doivent assurer un degré coupe-feu de traversée équivalent au degré coupe-feu des parois traversées avec un minimum de 60 minutes ou EI60 (i↔o). L'extracteur d'air mécanique 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.

« L'installation du dispositif de fermeture respecte les distances de sécurité visées au a) du présent §.

« c) L'installation des 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 des tuyauteries ;

« – un synoptique de l'installation ;

« – un calcul détaillé et justifié de la ou des quantités maximales de fluides frigorigènes utilisés ;

« – 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 description des dispositifs de détection (calibrage, fiabilité, temps de réponse...) ;

« Ce document est mis à jour suite à toute modification des installations ou des locaux.

« § 4. L'emploi des fluides frigorigènes toxiques est autorisé, si les quatre conditions suivantes sont simultanément remplies :

« – implantation à l'extérieur ou en salle des machines ;

« – fonctionnement en système d'échange indirect ;

« – quantité totale des fluides présente dans tous les équipements limitée à 150 kg ;

« – les tuyauteries sont protégées de tout risque 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.

« § 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. »

Art. 3. – Au cinquième alinéa du paragraphe 2 de l'article CH 58, les mots : « et les systèmes thermodynamiques » sont insérés après le mot : « combustion ».

Art. 4. – Au dernier alinéa du paragraphe 2 de l'article CH 58, les mots « , et en fluide frigorigène » sont supprimés.

Art. 5. – Après le dernier alinéa du paragraphe 2 de l'article CH 58, il est ajouté :

« Les systèmes thermodynamiques visés à l'article CH 35 font l'objet d'un contrôle d'étanchéité qui fait mention des résultats des détections de fuites directes ou indirectes. De plus, les dispositifs de sécurité et les asservissements liés, visés à l'article CH 35 §3, doivent être vérifiés dans leur totalité tous les 3 ans. »

Art. 6. – Les dispositions du présent arrêté entrent en vigueur le lendemain de sa parution au *Journal officiel* de la République française.

Art. 7. – Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 1^{er} septembre 2025.

Pour le ministre et par délégation :
La cheffe de service,
chargée de la direction des sapeurs-pompiers,
T. PINAULT