

MISE À JOUR RÉGLEMENTAIRE – SOMMAIRE DE LA RÉGLEMENTATION SUR LES HFC / L'ÉNERGIE



Loi américaine sur l'innovation et la fabrication (Loi « AIM ») (S. 2754)

LOI AMÉRICAINE SUR L'INNOVATION ET LA FABRICATION (LOI AIM)

- La loi AIM procure à l'EPA de nouveaux pouvoirs pour traiter les HFC de trois manières : (1) réduire leur production et leur utilisation, (2) maximiser la réhabilitation et minimiser les émanations par l'équipement et (3) faciliter la transition aux technologies de prochaine génération via des restrictions sectorielles
- À compter du 1er janvier 2024, le plafond pour la consommation et la production de frigorigènes aux HFC sera réduit de 90 % à 60 % du taux de base
- Le 5 octobre 2023, le jugement final visant le changement de technologie a été émis. Pour plus d'informations sur le sous-secteur, les limites de PRG et les dates de conformité, visitez la page des réglementations sur le site de Hussmann ([ou cliquez ici](#))

| DATE | PLAFONDS : CONSOMMATION ET PRODUCTION |
|---------------|---------------------------------------|
| 2022 - 2023 | 90 % |
| 2024 - 2028 | 60 % |
| 2029 - 2033 | 30 % |
| 2034 - 2035 | 20 % |
| 2036 et après | 15 % |



PHASE II

- Nouvelles usines / installations (*entrée en vigueur le 1er janvier 2022*) :
 - Les nouveaux systèmes requérant des charges de > 50 lb doivent utiliser un frigorigène approuvé à PRG <150
 - Les nouveaux systèmes requérant des charges < 50 lb doivent utiliser un frigorigène approuvé à PRG <2200
 - En 2026, la loi AIM remplacera la réglementation de la Californie et exigera que tout nouveau système à distance requérant une charge < 200 lb (y compris CARB < 50) ait un PRG de 300 ou moins
 - S'applique aux : Réfrigération de détail, d'entreposage à froid, de processus industriels (y compris les refroidisseurs), et d'arénas (1er janv. 2024) et autre réfrigération non résidentielle
- Option 1 – Usines existantes (*critère de conformité*) :
 - Réduire le potentiel de gaz à effet de serre (pGES) des frigorigènes utilisés à 55 % en-dessous du seuil de 2019 d'ici 2030 (par entreprise et non pas par système / magasin)
- Option 2 – Usines existantes (*critère de conformité*) :
 - Réduire la moyenne pondérée du potentiel de réchauffement du globe des frigorigènes utilisés à < 1400 d'ici 2030 (par entreprise et non pas par système / magasin)
 - L'entretien des magasins existants est permis, mais certains remplacements peuvent être classifiés comme équipement neuf

ENVIRONNEMENT et CHANGEMENT CLIMATIQUE CANADA (ECCC) II

- L'ECCC régit les frigorigènes à l'échelle nationale au Canada
- Limite de potentiel de réchauffement du globe (PRG) actuelle de 2200 pour les frigorigènes utilisés dans les systèmes de refroidissement commerciaux
- D'autres réductions du PRG sont attendues en 2024, 2029 et 2034 pour atteindre une réduction de 85 % de la consommation de HFC d'ici 2036

RÉGLEMENTATION DU QUÉBEC EN MATIÈRE D'HALOCARBURES

- Les nouveaux systèmes d'une puissance nominale égale ou supérieure à 50 kW sont limités aux frigorigènes ayant un PRG inférieur à 150
- Les nouveaux systèmes d'une puissance nominale inférieure à 50 kW sont limités aux frigorigènes ayant un PRG inférieur à 1500



NORMES D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DE LA COMMISSION CALIFORNIENNE SUR L'ÉNERGIE – 2022

- L'Energy Code Title 24 de la Californie inclut des exigences d'efficacité obligatoires pour les systèmes de refroidissement (*Entrepôts réfrigérés / Espaces de détail dans les chambres froides, congélateurs, comptoirs réfrigérés*)

- La portée des entrepôts inclut :
 - Pièce simple de moins de 3000 pieds carrés (les appareils DOE respectent les exigences)
 - Pièce simple de 3000 pieds carrés ou plus
 - Espaces réfrigérés qui totalisent 3000 pieds carrés ou plus desservis par le même système de refroidissement
- La portée de détail inclut :
 - Épicerie de détail comptant 8000 pieds carrés ou plus d'espace de plancher conditionné et utilisant soit des comptoirs réfrigérés, soit des chambres froides ou congélateurs



DEPARTMENT OF ECOLOGY
State of Washington

ÉTAT DE WASHINGTON :
DÉPARTEMENT DE L'ÉCOLOGIE

Le 30 novembre 2023, l'État de Washington a adopté des amendements à la règle sur les HFC dans sa loi sur la réduction des émissions. Cela inclut des seuils de PRG maximums pour l'équipement de réfrigération neuf (PRG <150 pour les systèmes à charge > 50 lb à compter du 1er janvier 2025), l'établissement d'un programme de gestion des frigorigènes qui requiert des inspections mensuelles de détection des fuites pour les systèmes de 1500 lb ou plus à compter du 1er janvier 2024 (non requis sur les systèmes équipés de dispositifs de détection de fuite automatique tels que StoreConnect), ainsi que l'étiquetage des produits, la déclaration et les exigences de tenue de registres.



- Réglementation du DOE des États-Unis en matière d'énergie pour les systèmes de refroidissement (*chambres froides et congélateurs - WICF*) : < 3000 pi² :
 - Refroidisseurs monoblocs
 - Groupes compresseurs-condenseurs dédiés avec (1) compresseur ou plus, (1) circuit de réfrigération; et (1) charge réfrigérée
 - Utilisez l'équipement certifié par le DOE



Ressources naturelles Canada

- La réglementation canadienne sur l'énergie est similaire à celle du DOE des États-Unis en matière de portée et d'efficacité



MEXICO NOM-012-ENER-2019

- Normes d'efficacité énergétique du Mexique : (*Groupes compresseurs-condenseurs et évaporateurs à profil bas*) :

| PORTÉE | PLAGE BTU/H | DATES EFFECTIVES | |
|--|----------------|--------------------|-------------------|
| | | AVRIL 2021 (BTU/H) | DÉC. 2021 (BTU/H) |
| Groupes compresseurs-condenseurs – MT | 2547 – 88 716 | 2547 – 40 982 | 40 982 – 88 716 |
| Groupes compresseurs-condenseurs – LT | 2548– 32 415 | 2547 – 15355 | 15 355 – 32 415 |
| Profil bas : Évaporateurs – MT (KR) | 1024 – 136 486 | À propos | S/O |
| Profil bas : Évaporateurs – LT (KR) | 1024 – 44 397 | À propos | S/O |



US CLIMATE ALLIANCE : RÈGLEMENTS SNAP 20 et 21 de l'EPA

- 24 États américains / Porto Rico se sont engagés à éliminer les frigorigènes aux HFC
- Les R-404A, R-507A et R-410A sont interdits dans les nouvelles applications d'entreposage réfrigéré depuis le 2 janvier 2023
- Réduire les niveaux d'émissions de CO2 de 2005 de 26 à 28 % d'ici 2025 et de 50 à 52 % d'ici 2030
- Interdit les HFC, y compris le R-404A et le R-507A pour les nouvelles applications et les mises à niveau



Utilisez votre lecteur de code QR pour consulter les informations courantes sur www.hussmann.com/products/refrigeration-systems.com

HUSSMANN SYSTEMS

| PRODUITS | DOE 2020 / NRCAN | | RÈGLEMENTS SNAP 20 et 21 de l'EPA (R-404A et R507A interdits) | | CANADA ECCC (< 2 200 GWP) | | CARB (R-404A et R507A interdits) NOUVELLES USINES AVEC SYSTÈME CHARGEPOWER | | NOM-12 | | TITRE 24 DE LA CALIFORNIE | | AIM ACT (EPA) | | QUEBEC (Nouveaux systèmes – Systèmes à compresseur SEULEMENT) PUISSANCE NOMINALE ÉGALE ou INFÉRIEURE À 50 KW AVEC | | |
|-------------------------------------|------------------|------------|---|------------|---------------------------|------------|---|-------------------|-------------|------------|---------------------------|------------|---------------|------------|--|-----------|-------|
| | BASSE TEMP. | TEMP. MOY. | BASSE TEMP. | TEMP. MOY. | BASSE TEMP. | TEMP. MOY. | < 50 LB GWP < 2 200 | > 50 LB GWP < 150 | BASSE TEMP. | TEMP. MOY. | BASSE TEMP. | TEMP. MOY. | BASSE TEMP. | TEMP. MOY. | < 1 500 GWP | < 150 GWP | |
| | SUPPORTS | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Proto-Aire | ✗ [5] | ✗ [5] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | S/O | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | |
| Proto-Aire EZ | ✗ [5] | ✗ [5] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | | ✓ [2] | ✓ [2] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Protocol HE | ✗ [5] | ✗ [5] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ [1] | | | ✓ [4] | ✓ [4] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Protocole SPI / SPO | ✗ [5] | ✗ [5] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ [1] | | | ✓ [4] | ✓ [4] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Protocole pour profil bas extérieur | ✗ [5] | ✗ [5] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | | ✓ [4] | ✓ [4] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| CDRH | ✗ [5] | ✗ [5] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Hussmann CO ₂ | S/O | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | | ✓ [6] | ✓ [6] | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| Cascade CO ₂ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Support parallèle | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Port-A-Pak | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Port-A-Rack | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | |
| Système de pompage | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ [3] | ✓ [3] | | | S/O | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ [3] |

[1] Certains modèles refroidis par eau

[2] Ne vise pas les applications Title 24 de moins de 3000 pieds carrés

[3] Glycol pour les charges à temp. moyenne ou eau pour les systèmes au propane côté haut

[4] Requiert certaines options et stratégies de contrôle qui doivent être incluses

[5] Ces systèmes peuvent être utilisés pour les WICF de moins de 3000 pieds carrés pourvu que le WICF fasse partie de multiples charges

[6] Les réfrigérateurs à gaz refroidis par air sont interdits dans les zones climatiques 9 à 15 de la Californie pour les demandes de permis à compter du 1^{er} janvier 2023

SYSTÈMES KRACK

Utilisez votre lecteur de code QR pour consulter les informations courantes sur www.krack.com/products



| PRODUITS | DOE 2020 / NRCAN | | RÈGLEMENTS SNAP 20 et 21 de l'EPA (R-404A et R507A interdits) | | CANADA ECCC (< 2 200 GWP) | | CARB (R-404A et R507A interdits) NOUVELLES USINES AVEC SYSTÈME CHARGEPOWER | | NOM-12 | | TITRE 24 DE LA CALIFORNIE | | AIM ACT (EPA) | | QUEBEC (Nouveaux systèmes – Systèmes à compresseur SEULEMENT) PUISSANCE NOMINALE ÉGALE ou INFÉRIEURE À 50 KW AVEC | | | |
|--|-------------------------------|------------|---|------------|---------------------------|------------|---|-------------------|-------------|------------|---------------------------|------------|---------------|------------|--|-----------|--|--|
| | BASSE TEMP. | TEMP. MOY. | BASSE TEMP. | TEMP. MOY. | BASSE TEMP. | TEMP. MOY. | < 50 LB GWP < 2 200 | > 50 LB GWP < 150 | BASSE TEMP. | TEMP. MOY. | BASSE TEMP. | TEMP. MOY. | BASSE TEMP. | TEMP. MOY. | < 1 500 GWP | < 150 GWP | | |
| | Groupe compresseur-condenseur | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HE Série H | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ [7] | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ [9] | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | | |
| Grands appareils Série C refroidis par air | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | S/O | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | | |
| SERPENTINS pour CHAMBRES FROIDES et CONGÉLATEURS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| GH / GL | S/O | ✓ | S/O | ✓ | S/O | ✓ | ✓ | ✓ | S/O | ✗ | ✓ | ✗ | ✓ | S/O | | | | |
| LH | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | |
| KR | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | |
| MK | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | |
| MV | ✗ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | | ✓ [10] | ✓ [10] | ✓ | ✓ | | ✓ | | | |
| MS | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ [8][9] | ✗ [8][9] | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | |
| SM / SV | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ [8][9] | ✗ [8][9] | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | | | |
| MONOBLOC pour CHAMBRES FROIDES et CONGÉLATEURS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Krack microDS/ microSC | S/O | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | S/O | S/O | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | S/O | | |
| CONDENSEURS | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Levitor | S/O | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | S/O | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | S/O | | | | |
| Microchannel | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | |

[7] Certains modèles refroidis par air et par eau

[8] CO₂ requis

[9] Certains modèles

[10] Disponible avec 208 V / 230 V pour WICF > 3000 pieds carrés