

La réglementation appliquée.



Bureaux

RE2020 - 1500m² - ERT⁽¹⁾



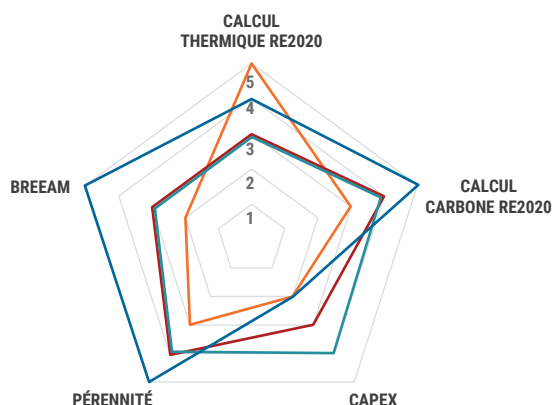
Édito.

La réglementation F-gaz fait émerger des solutions de confort thermique intégrant des nouveaux fluides et bouscule les habitudes. Puisqu'il n'existe pas une solution unique à tous les projets, Mitsubishi Electric vous accompagne **dans la lecture des exigences réglementaires liées à chacune de ses solutions marché** au travers d'un ensemble de **FICHES MARCHÉ réglementaires**.

GUIDE DE CHOIX DES SOLUTIONS DE CHAUFFAGE - CLIMATISATION •

Exigences les + courantes du MO et de la Maitrise d'œuvre / Technologies disponibles		DRV	HVRF	PAC A/E	
Fluides Frigorigènes (classification)		R32 • (A2L)	R32 • (A2L)	R32 • (A2L)	R290 • (A3)
 RE2020	Calcul thermique	★★★★★	★★★★	★★★★	★★★★★
	Calcul carbone	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	CAPEX - Facilité : conception - mise en œuvre	★★	★★★★	★★★★★	★★
	PÉRENNITÉ - Disponibilité et coût des fluides	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
	BREEAM - Label Environnemental	★★	★★★★	★★★★	★★★★★

Évaluation des solutions de la moins performante (★) à la plus performante (★★★★★)



LÉGENDE

DRV - R32 —

HVRF - R32 —

PAC A/E - R32 —

R290 —

ZOOM +

Consultez notre **banque de références** de projets et découvrez comment nos solutions peuvent répondre à des projets complexes.





Mémo

Ce mémo a pour objectif de dresser un rappel des **principales exigences réglementaires** liées aux critères de choix et solutions/ fluides évalués dans le guide présent au recto.

RE2020



- La valeur de l'indicateur **Cep** dépendra principalement des valeurs de **COP/EER /Lrcontmin et CCPLRContmin et de leur certification**. En général, les systèmes détente directe sont plus performants que les PAC A/E. Le photovoltaïque exigé pour les bâtiments d'emprise au sol > 500m² facilite l'atteinte du seuil de l'indicateur **Cep,nr**.
- La valeur de l'indicateur **Ic construction** pourra fortement être réduit si le produit dispose d'un PEP individuel au travers d'un fichier xml. Cette donnée est indispensable pour passer le seuil 2025. Le GWP du fluide ainsi que la charge en réfrigérant de l'installation sont les seconds facteurs d'influence du poids carbone du produit.

CAPEX



- EN-378**: Cet outil normatif est d'application volontaire. Pour les fluides R32, R290, le risque majeur lié à l'inflammabilité est traité par la norme produit IEC-60-335-2-40. L'EN-378 permettra de gérer le risque lié à la toxicité du fluide et dans certains cas l'installation de PAC A/E en salle des machines.
- IEC-60335-2-40**: Cette norme produit conduit à définir une **Smin de local** pour l'installation d'équipements contenant des fluides frigorigènes **A2L + des mesures de sécurité éventuelles (vanne d'isolement, ventilation, alarme sonore) asservies à un détecteur de fuite**. Les **PAC monobloc au R290** auront une **charge maximale limitée à 5kg**. Pour une mise en œuvre sécurisée et conforme des équipements contenant des fluides A2L/A3, il est indispensable de se référer au manuel d'installation.
- Analyse de risque : Fortement conseillée**, elle doit être réalisée par l'installateur avant la mise en œuvre d'équipements contenant des fluides inflammables et en particulier du R290.
- F-gaz**: Les attestations d'aptitude actuelles couvrent l'usage des HFC. Il appartient à l'installateur dans l'attente de modules de formation et d'évaluation pour les fluides dit naturels prévus par le règlement F-GAZ et dans le cadre de sa gestion des risques de **se former à l'usage du R290 et de disposer des outillages/EPI adaptés**.
- Décret tertiaire**: ce bâtiment de S > 1.000 m² y est soumis. Choisir des équipements performants (**SCOP/SEER**) permettra de répondre aux exigences de baisse de consommation énergétique à horizon 2030.
- BACS**: Dans le cas du remplacement des équipements de confort (chauffage-climatisation) et si la Pnom totale de chauffage au niveau du bâtiment est > 70kw, la GTB devra être conforme aux exigences du BACS.

PÉRENNITÉ



- Le fluide **R32 sera disponible** pour les opérations sur site jusqu'en 2050 (pas d'interdiction prévu dans la F-GAZ pour les PAC). Cet HFC n'est pas concerné par les P-Fas.
- Le **R290** est un fluide dit naturel à très faible GWP et pérenne au sens de la F-GAZ. De part ses propriétés d'inflammabilité (A3) il nécessite de prendre des **précautions particulières** pendant tout ce cycle de vie du produit.

BREEAM



- L'atteinte de 2 points pour la **cible DelCo** est possible avec les solutions à Faible GWP et faible charge en réfrigérant.
- L'atteinte d'un point supplémentaire pour la **cible Mat01** est facilité avec le choix d'un équipement disposant d'une fiche PEP.

ZOOM +



Accédez à
**nos autres
fiches mémos
Marchés et
Réglementations
appliquées**

en scannant
ce QR code