**Attentes Daikin relatives aux réfrigérants en Europe – Applications, abordabilité, sécurité et viabilité future**

**Bruxelles, xx-Date-xx 2024 - La réglementation révisée sur les gaz fluorés (UE) 2024/573, entrée en vigueur en Europe en mars 2024, vise à une réduction supplémentaire des HFC en Europe. À l’occasion du Chillventa 2024, salon professionnel international du secteur chauffage, ventilation, climatisation et réfrigération (CVC-R), Daikin Europe N.V., fabricant de premier plan d’équipements de CVC-R, a partagé sa vision sur la mise en œuvre de la réduction progressive des HFC, combinée à la poursuite de son soutien à la décarbonation indispensable du secteur de la construction.**

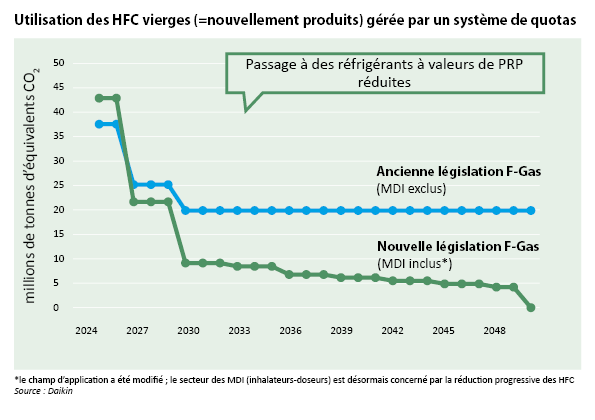
Ein Bild, das draußen, Himmel, Wolke, Gelände enthält.

Automatisch generierte Beschreibung

Au salon Chillventa 2024, Daikin Europe N.V. a partagé sa vision sur la mise en œuvre de la réduction progressive des HFC parallèlement à la poursuite du déploiement indispensable de pompes à chaleur abordables, éco-énergétiques et sûres. © Daikin

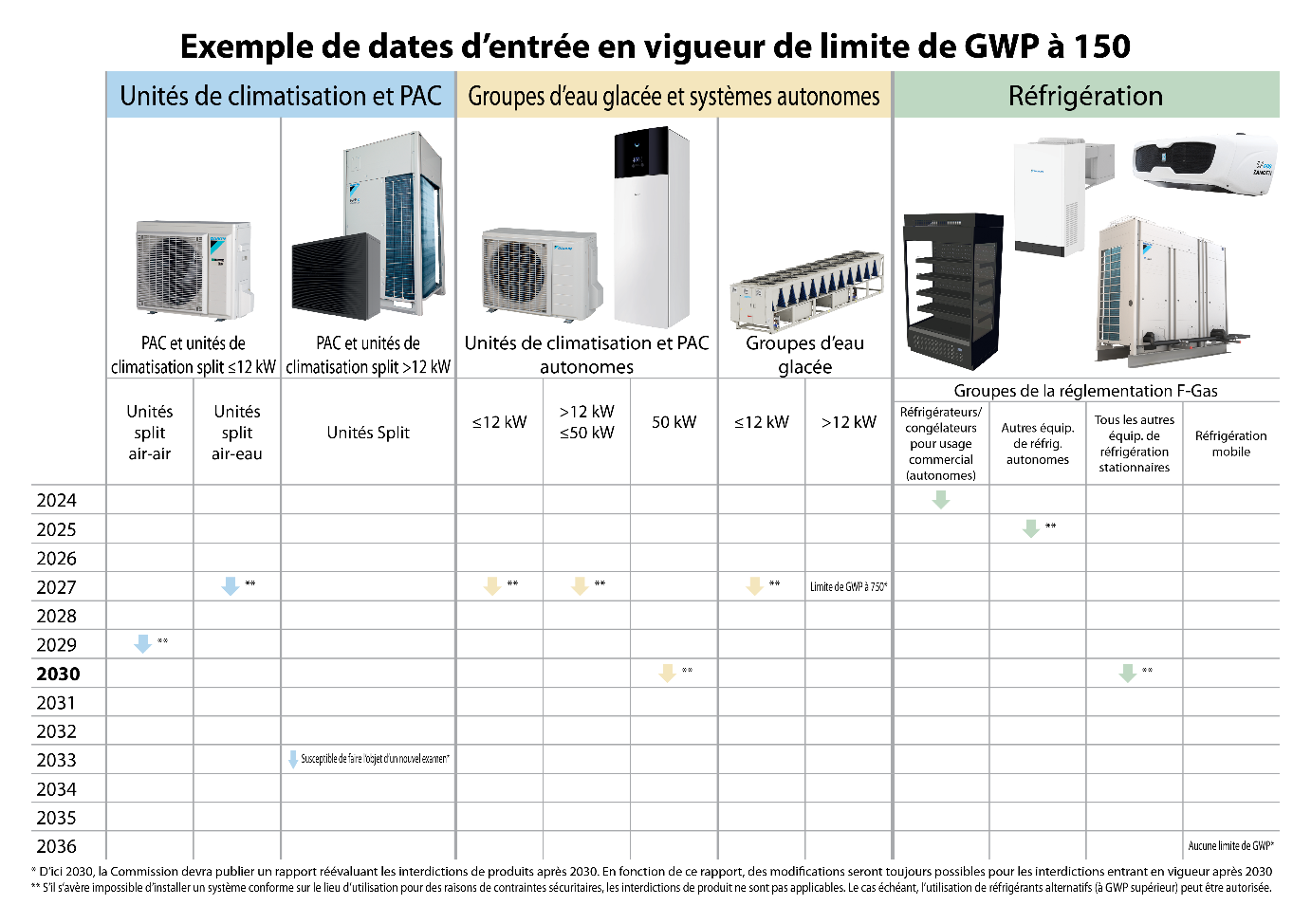
**La réglementation révisée sur les gaz fluorés (« F-gas »)**

La version 2024 révisée de la réglementation F-gas accélère la réduction de l’utilisation des HFC vierges via son plan plus rigoureux de réduction, exprimée en équivalents CO2 [= poids total en kg des HFC importés ou produits au sein de l’UE x valeur de PRP (potentiel de réchauffement planétaire)]. L’objectif visé est de favoriser l’utilisation de réfrigérants à PRP inférieur, de réduire la charge de réfrigérant et d’augmenter la réutilisation des réfrigérants recyclés ou régénérés.



Comparaison de l’utilisation autorisée des HFC nouvellement produits, exprimée en équivalents CO2, entre la réglementation F-gas de 2014 (UE 517/2014) et la réglementation F-gas actualisée (UE 2024/573). © Daikin

Des limites de PRP sont en outre introduites pour les réfrigérants utilisés dans les produits de CVC-R. Les systèmes utilisant un réfrigérant à valeur de PRP supérieure ou égale à la valeur limite définie ne peuvent plus être commercialisés après une certaine date limite, laquelle varie en fonction du type de système. La commercialisation, l’installation, l’utilisation et l’entretien des produits déjà introduits sur le marché européen avant la date limite spécifiée peuvent continuer pendant tout le cycle de vie de ces produits. Cette approche cible l’introduction progressive de nouveaux réfrigérants.



Exemple de dates limites pour des systèmes fonctionnant avec un réfrigérant à limite de PRP de 150, définies par la réglementation sur les gaz fluorés UE 2024/573. © Daikin

**Un choix de réfrigérants équilibrés pour les différentes applications**

Contrairement à la croyance populaire, la nouvelle réglementation F-gas n’est pas synonyme d’interdiction immédiate des réfrigérants fluorés. Dans les applications résidentielles, certains réfrigérants fluorés continuent à satisfaire une grande variété d’exigences de sécurité et de performance. Bernard Dehertogh, Directeur général adjoint DX chez Daikin Europe N.V., souligne : « *Pour faire avancer la décarbonation indispensable dans le secteur résidentiel, nous avons besoin de flexibilité dans le choix des réfrigérants. Il n’existe pas de solution universelle, car différentes applications posent différents défis*. »

La stratégie de Daikin consiste à sélectionner le réfrigérant adapté à chaque application, en équilibrant quatre facteurs clés, à savoir la sécurité, l’efficacité énergétique, l’impact environnemental et le coût sur tout le cycle de vie du produit.

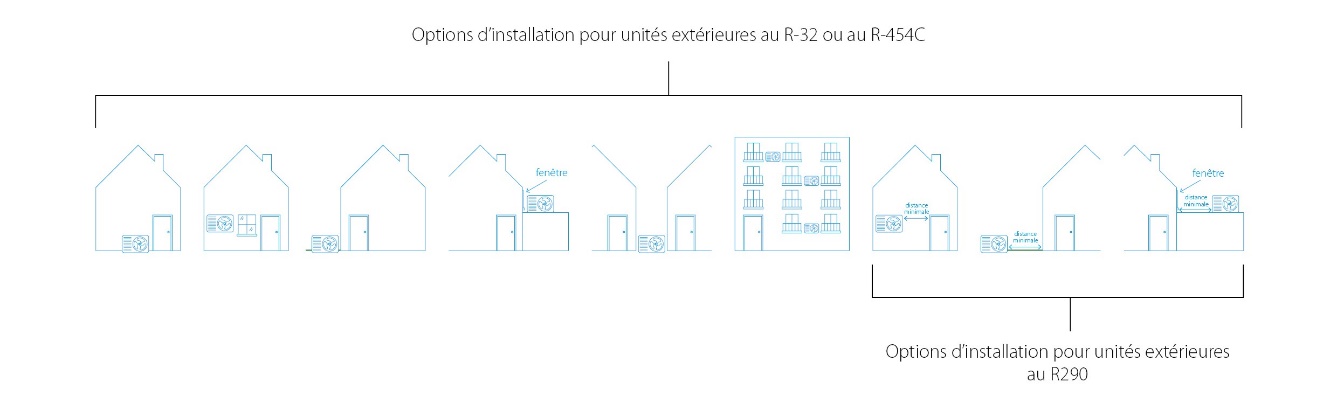
**Alternatives de réfrigérant possibles par application**

***1) Alternatives de réfrigérant pour les pompes à chaleur air-eau destinées aux immeubles résidentiels***

Pour les systèmes air-eau résidentiels, le groupe Daikin est passé à des systèmes à faible PRP en 2017, lorsqu’il a commencé à remplacer le R410A par le R32, ce qui a permis de fortement réduire le PRP du réfrigérant jusqu’à 675. Aujourd’hui, le R32 constitue la norme du marché. Bien que le R32 reste la solution la plus rentable pour les pompes à chaleur air-eau, l’adoption de réfrigérants alternatifs à PRP inférieur à 150 sera nécessaire à partir de 2027 (pour les systèmes monoblocs air-eau et les systèmes split air-eau – voir illustration ci-avant).

Une première alternative pour le R32 est le R290, connu sous le nom « propane », un réfrigérant A3 hautement inflammable au PRP ultra faible de 0,02. Toutefois, en raison de la haute inflammabilité du propane, sa manipulation, les applications dans lesquelles il est utilisé et le lieu d’installation du système sont soumis à des restrictions. Une distance minimale doit généralement être maintenue par rapport aux fenêtres, aux portes, aux chaussées et aux propriétés voisines. Pour ces applications, Daikin lance une pompe à chaleur hydrosplit, en assurant via son programme Certifié Stand By Me que cet équipement est manipulé exclusivement par des installateurs dûment formés.

Il est toutefois clair que dans de nombreuses applications, telles que les immeubles d’appartements ou les maisons mitoyennes avec un espace extérieur limité, il n’est pas toujours possible de maintenir la distance minimale nécessaire, ce qui rend les alternatives indispensables.



En raison de la haute inflammabilité du propane (A3), des distances minimales doivent être maintenues entre les systèmes au propane et les portes, les fenêtres, les voisins, etc., tandis que des alternatives peuvent s’avérer plus flexibles sur ce plan. © Daikin

Daikin poursuit par conséquent son travail de recherche sur les réfrigérants éco-énergétiques alternatifs, tels que le R454C, un réfrigérant légèrement inflammable (A2L) au PRP de 145,5, soit légèrement inférieur à la valeur limite de 150 pour le PRP. Il s’agit là d’une solide alternative pour assurer que tout type d’immeuble résidentiel puisse avoir, à l’avenir, accès au chauffage par pompe à chaleur.

***2) Réfrigérants alternatifs pour systèmes air-air commerciaux et résidentiels***

Avec ses systèmes split et multisplit, Daikin propose des pompes à chaleur air-air particulièrement économiques pour remplacer, par exemple, des systèmes de chauffage électriques, des chaudières à mazout, etc., ou pour couvrir des régions dans lesquelles un rafraîchissement est nécessaire. Ces systèmes étant généralement installés sur des balcons avec pénétration du circuit de réfrigérant dans le bâtiment, ils sont confrontés à encore plus de défis d’installation que les systèmes air-eau autonomes en cas d’utilisation de propane.

Pour surmonter ces obstacles, des réfrigérants tels que le R454C (PRP 145,5) et le CO2 (R744, PRP 1) gagneront en importance pour des applications telles que les grands espaces résidentiels, les petits bureaux et les petits commerces de détail. À court terme toutefois, grâce aux caractéristiques économiques du R32, nous nous attendons à ce qu’elle reste la solution dominante.

***3) Au-delà de 2032 pour les pompes à chaleur air-air commerciales***

Pour les grandes applications commerciales, telles que les systèmes VRV de Daikin, la législation prévoit une période de transition plus longue. En outre, dans ce segment, Daikin est le moteur de la transition du R410A, la norme actuelle du marché, vers le R32. De plus en plus de fabricants de systèmes de CVC lancent une gamme au R32, offrant ainsi aux clients une solution pour les nouvelles installations au moins jusqu’en 2033.

Mais nous devons également commencer à anticiper les choses. Avec la réduction progressive et les contingentements à l’horizon, il est nécessaire de développer des solutions à faible PRP. Réfrigérant ininflammable de classe A1 à PRP ultra faible, le CO2 est la prochaine étape logique pour les systèmes VRV. Pour assurer une transition en douceur pendant la décennie à venir, les fabricants doivent répondre aux préoccupations relatives à l’efficacité énergétique et à l’abordabilité. Parallèlement, les formations nécessaires doivent être mises en place pour préparer le marché pour ce réfrigérant à pression supérieure.

**Détermination du portefeuille de réfrigérants pour l’avenir**

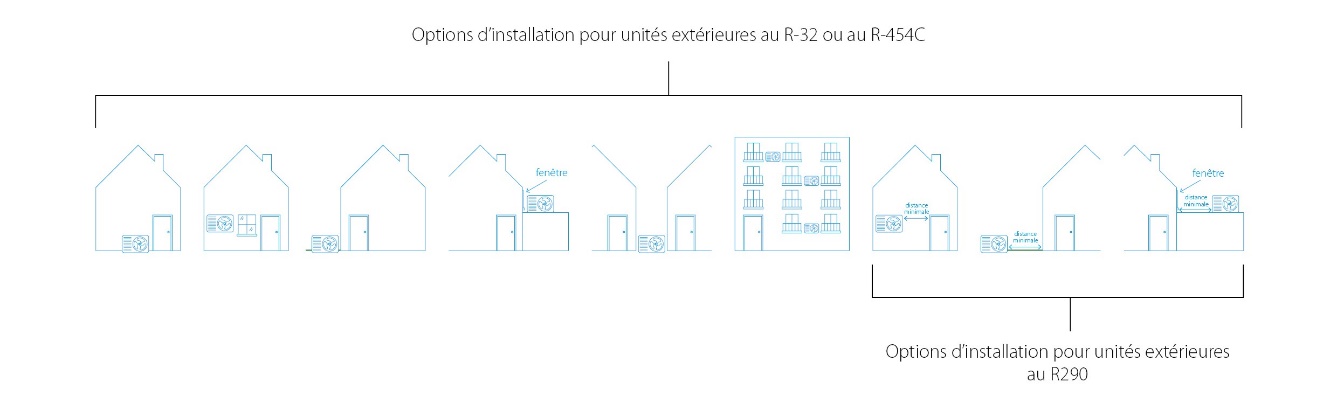
Le chemin que nous avons à parcourir sera jalonné de nombreuses petites étapes, avec équilibrage des différentes propriétés des réfrigérants par rapport au calendrier du plan de réduction.

Le R32 (PRP 675 – A2L) reste, pour les années à venir, le réfrigérant équilibré pour de nombreuses applications, ce qui favorisera l’adoption encore plus généralisée, et économique, des pompes à chaleur.

Le R290, ou propane, (PRP 0,02 – A3) est une solution éco-énergétique à PRP extrêmement faible pour des applications spécifiques, lorsque les exigences de sécurité et l’espace disponible permettent son installation. Son coût est supérieur à celui du R32 en raison des exigences supérieures de sécurité et des propriétés du réfrigérant qui résultent en des unités plus puissantes.

Le R454C (PRP 145,5 – A2L) est une solide alternative à PRP inférieur à celui du R32, et est utilisable dans différentes applications pour lesquelles le propane n’est pas adapté.

Avec ce réfrigérant, un marché élargi peut bénéficier de pompes à chaleur abordables, efficaces et sûres.

Finalement, le R744, ou CO2, (PRP 1 – A1), un réfrigérant au PRP extrêmement faible déjà utilisé dans de nombreux systèmes de réfrigération, constitue une option prometteuse à long terme pour les systèmes commerciaux de moyenne à haute puissance. Une solution qui mérite l’attention de toutes les parties prenantes sur le marché de la CVC (fabricants de systèmes de CVC et de composants, et leurs partenaires installateurs techniques), en vue du lancement de la nouvelle génération de systèmes à détente directe.

**Parés pour l'avenir**

« *Daikin continue son travail de recherche-développement sur les réfrigérants alternatifs afin d’accélérer l’adoption des pompes à chaleur dans tous les systèmes et applications. Nous encourageons toute l’industrie à suivre cette voie. À l’avenir, il pourrait même y avoir des solutions qui ne sont aujourd’hui pas encore connues* », déclare Bernard Dehertogh. « *En tant que fabricant, nous assumerons nos responsabilités et assurerons l’éducation et les formations nécessaires pour adopter ces nouvelles technologies.* »

« *En même temps, nous ne devons pas oublier que les solutions pompe à chaleur d’aujourd’hui, telles que celles basées sur le R32, ont déjà fortement réduit les émissions de CO2 par rapport au chauffage à combustible fossile. Nous devons par conséquent continuer à utiliser ces solutions pour passer à court terme à un chauffage propre basé sur les énergies renouvelables* », ajoute Mr. Dehertogh.

La commercialisation, l’installation, l’utilisation et l’entretien de tous les appareils mis sur le marché avant leur date limite respective spécifiée dans la réglementation révisée sur les gaz fluorés sont autorisés pendant tout leur cycle de vie.

**Le saviez-vous ?**

Avec la nouvelle réglementation F-gas (UE 2024/573), certaines valeurs d’étiquetage ont été mises à jour pour les réfrigérants. C’est le cas pour deux réfrigérants cités dans le présente texte. La valeur pour le R454C a été réduite de 148,3 (conformément à la réglementation sur les gaz fluorés UE 517/2014) à 145,5. La valeur pour le R290 (propane) a également été mise à jour de 3 (conformément au 4e rapport d’évaluation) à 0,02.

Toutes les valeurs de PRP indiquées dans le présent texte sont en conformité avec la réglementation F-gas révisée UE 517/2014.