

Impact environnemental

L'impact environnemental d'une pompe à chaleur est principalement lié à l'énergie primaire utilisée pour alimenter le compresseur (énergie électrique ou gaz) et les différents auxiliaires (énergie électrique) de la pompe à chaleur. Dans une certaine mesure, cet impact est également lié au fluide frigorigène qui est utilisé dans le circuit frigorifique de la pompe à chaleur.



Impact sur la couche d'ozone

L'impact sur la couche d'ozone est lié à l'utilisation de fluides frigorigènes de type HCFC (Hydrochlorofluorocarbures) ou CFC (Chlorofluorocarbures) qui contiennent des substances chlorées.

Ce même règlement interdit l'utilisation des CFC. En ce qui concerne les HCFC, leur utilisation sera partiellement interdite à partir du 1er janvier 2010 (HCFC neufs) et totalement interdite à partir du 1er janvier 2015.

Les pompes à chaleur actuellement mise sur le marché n'utilisent plus ces types de fluides frigorigènes et n'ont donc pas d'impact sur la couche d'ozone.

Impact sur l'effet de serre

L'impact sur l'effet de serre est lié à deux sources potentielles d'émissions de gaz à effet de serre (GES). La première est la consommation en énergie primaire nécessaire pour faire fonctionner la pompe à chaleur (électrique, gaz), la seconde est le type de fluide frigorigène utilisé dans le circuit fermé de la pompe à chaleur.

Les émissions de CO₂ liées à l'utilisation d'une pompe à chaleur proviennent essentiellement de l'énergie nécessaire au fonctionnement de la pompe à chaleur. Si cette énergie est produite à partir d'une source d'énergie renouvelable (par exemple des panneaux photovoltaïques pour une pompe à chaleur électrique), il est possible de réduire considérablement l'impact d'une pompe à chaleur sur l'environnement.

Comparaison des émissions de CO₂ d'une pompe à chaleur par rapport aux chaudières classiques :

Ces résultats mettent en évidence l'intérêt d'une pompe à chaleur car on peut voir qu'elle permet de réduire considérablement les émissions de CO₂ par rapport à des chaudières classiques.

	Emissions de CO ₂ (kg/an)
Pompe à chaleur (COP _{saisonnier} = 3)	3219
Chaudière Gaz (rendement = 90%)	5524
Chaudière Mazout (rendement = 90%)	6732