

Cas des PAC air/eau, air/air ou eau/eau

(question-réponse applicable avant le 1^{er} janvier 2022)

Pour ce qui concerne les pompes à chaleur air/eau, air/air ou eau/eau installées dans le cadre des Coups de pouce susmentionnés, il est précisé que :

$ENR\&R = (COP - 2,3) \times \text{consommation d'électricité}$, où « COP » est le coefficient de performance.

La détermination du COP renvoie vers les conditions nominales standard définies dans les règlements écoconception. Par exemple, pour les PAC sur boucle d'eau chaude (règlement 813/2013) :

Source de chaleur	Echange thermique extérieur	Echange thermique intérieur			
	Température de bulbe sec (de bulbe humide) à l'entrée	Dispositif de chauffage des locaux par PAC et dispositifs de chauffage mixtes par PAC, à l'exception des PAC basse température		PAC basse température	
		Température à l'entrée	Température à la sortie	Température à l'entrée	Température à la sortie
Air extérieur	+ 7°C (+ 6°C)	+ 47°C	+ 55°C	+ 30°C	+ 35°C
Air extrait de la ventilation	+ 20°C (+ 12°C)				
	Température à l'entrée/à la sortie				
Eau	+ 10°C/+ 7°C				
Eau glycolée	0°C/- 3°C				

Ces conditions permettent d'établir le « coefficient de performance nominal » (COPrated), qui est donc celui à utiliser pour vérifier l'éligibilité au dispositif CEE. Le « coefficient de performance nominal » (COPrated) est défini, selon le règlement 206/2012, comme la puissance calorifique déclarée (en kW) divisée par la puissance calorifique absorbée nominale (en kW) d'une unité produisant de la chaleur dans les conditions nominales.

Le lien ci-dessous met à disposition les différents règlements écoconception et les documents/communications en appui de ces règlements :

https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-products/list-regulations-product-groups-energy-efficient-products_en

Le COP est ainsi :

- mesuré à + 7 °C dans le cas d'un air extérieur, pour ce qui concerne les PAC air/eau ou air/air conformément aux dispositions des règlements écoconception (UE) n°813/2013 du 2 août 2013, n°206/2012 du 6 mars 2012 et n°2016/2281 du 30 novembre 2016 ;

- ou mesuré à + 20 °C dans le cas d'un air extrait de la ventilation, pour ce qui concerne les PAC air/eau ou air/air conformément aux mêmes règlements écoconception ;

- ou mesuré à + 10 °C pour l'eau ou à 0 °C pour l'eau glycolée, pour ce qui concerne les PAC eau/eau conformément aux mêmes règlements écoconception.

Etant donné que $COP = \text{consommation de chaleur utile pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire} / \text{consommation d'électricité}$, nous avons :

$\text{Taux ENR\&R} = \text{ENR\&R} / (\text{COP} \times \text{consommation d'électricité})$

Soit : $\text{Taux ENR\&R} = ((\text{COP} - 2,3) \times \text{consommation d'électricité}) / (\text{COP} \times \text{consommation d'électricité})$

D'où, au final : **Taux ENR&R = (COP – 2,3) / COP.**

Illustration

Avec une PAC air/eau, air/air ou eau/eau installée, pour que le taux ENR&R soit supérieur ou égal à 50 %, il faut que le COP soit supérieur ou égal à **4,6**.