

Règlementation des fluides frigorigènes stables dans l'air dans les installations stationnaires productrices de froid et les pompes à chaleur

selon l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim RS 814.81), annexe 2.10 chiffres 2.1, 2.2 et 2.3.

Résumé graphique

État septembre 2015

Abréviations utilisées:

- PRG : Potentiel de Réchauffement Global (du fluide frigorigène utilisé)
Q₀: La puissance frigorifique Q₀ se rapporte à l'ensemble de l'installation destinée à une même application et pour des différences de températures optimisées selon le manuel de la campagne « Froid efficace » (<http://www.suisseenergie.ch/pub/p6478/fr-ch>).
EVAP: Nombre d'évaporateurs
RDC: Récupération de chaleur

En cas de doute, le texte de l'ORRChim s'applique.

Frigorigène stable dans l'air en:

Climatisation et pompes à chaleur (Confort [max. 8 mois/an incl. Freecooling])

Exemples de
frigorigènes

PRG < 1900	autorisé	refroidis à l'air non autorisé si la masse de frigorigène > 0,4 kg/kW ou > 0,48 kg/kW avec RDC	non autorisé*	R134a, R407C
PRG > 1900	autorisé	refroidis à l'air non autorisé si la masse de frigorigène > 0,18 kg/kW ou > 0,22 kg/kW avec RDC	non autorisé*	R410A, R427A
	Q ₀ ≤ 100 kW	100 kW < Q ₀ ≤ 600 kW	Q ₀ > 600 kW	

Climatisation et pompes à chaleur (Industrie)

PRG < 1900	autorisé	refroidis à l'air non autorisé si la masse de frigorigène > 0,4 kg/kW ou > 0,48 kg/kW avec RDC	non autorisé*	R134a, R407C
PRG > 1900	autorisé	refroidis à l'air non autorisé si la masse de frigorigène > 0,18 kg/kW ou > 0,22 kg/kW avec RDC	non autorisé*	R410A, R427A
	Q ₀ ≤ 100 kW	100 kW < Q ₀ ≤ 400 kW	Q ₀ > 400 kW	

Système Polyvalent [chauffe/refroidit simultanément] avec ≥ 2 échangeurs à air

PRG > 1900	autorisé	refroidis à l'air non autorisé si la masse de frigorigène > 0,37 kg/kW	non autorisé*	R410A
	Q ₀ ≤ 100 kW	100 kW < Q ₀ ≤ 600 kW	Q ₀ > 600 kW	

Système de climatisation VRV-DRV (chaud-froid)

autorisé	non autorisé*
Q ₀ ≤ 80 kW et EVAP ≤ 40	Q ₀ > 80 kW ou EVAP > 40

Froid commercial

Froid positif

PRG < 2500	autorisé	non autorisé*	R134a, R410A
PRG > 2500		non autorisé*	R404A
	Q ₀ ≤ 40 kW	Q ₀ > 40 kW	

Froid négatif

autorisé	non autorisé*
Q ₀ ≤ 30 kW	Q ₀ > 30 kW

Froid négatif si combinaison possible avec froid positif

autorisé	non autorisé*
Q ₀ ≤ 8 kW	Q ₀ > 8 kW

Froid industriel (incl. Climatisation et pompes à chaleur)

Froid positif, eau glacée, frigoporteur, refroidissement d'eau

PRG < 1900	autorisé	refroidis à l'air non autorisé si la masse de frigorigène > 0,4 kg/kW ou > 0,48 kg/kW avec RDC	non autorisé*	R134a, R407C
PRG > 1900	autorisé	refroidis à l'air non autorisé si la masse de frigorigène > 0,18 kg/kW ou > 0,22 kg/kW avec RDC	non autorisé*	R410A, R427A
	$Q_0 \leq 100 \text{ kW}$	$100 \text{ kW} < Q_0 \leq 400 \text{ kW}$	$Q_0 > 400 \text{ kW}$	

Congélation, surgélation

autorisé	non autorisé*
$Q_0 \leq 100 \text{ kW}$	$Q_0 > 100 \text{ kW}$

Toutes les applications (Climatisation-Froid commercial-Froid industriel)

refroidies à l'air

PRG > 4000	refroidies à l'air non autorisé
	$Q_0 > 0 \text{ kW}$

Détente directe

autorisé	Détente directe non autorisée, frigoporteur obligatoire
$Q_0 \leq 80 \text{ kW}$ et EVAP ≤ 2	$Q_0 > 80 \text{ kW}$ ou EVAP > 2

frigorigènes non stable dans l'air

frigorigènes non stable dans l'air autorisés en tenant compte de la SN EN-378 et de l'OPAM	NH ₃ , Propane, CO ₂ , HFO
$Q_0 > 0 \text{ kW}$	

* Demande de dérogation obligatoire auprès de l'OFEV, si SN EN 378-1:2008+A2:2012, SN EN 378-2:2008+A2:2012 et SN EN 378-3:2008+A1:2012 ne peuvent pas être respectées sans frigorigènes stables dans l'air