



# Solutions de remplacement des fluides frigorigènes

		Nouvel équipement			
Application		Fluide frigorigène actuel	Faible GWP (<750) Solution transitoire	Très faible GWP (<150) Solution long terme	
	<b>Climatisation</b>	Chiller	R-134a (1430, A1) ◀	R-513A (631, A1) ◀ R-515B (293, A1) ◀	R-1234ze (7, A2L) ◀ R-1234yf (4, A2L) ◀
		Chiller Split / VRV	R-410A (2088, A1) ◀	R-32 (675, A2L) ◀ R-452B (698, A2L) ◀ R-454B (466, A2L) ◀	R-1234ze (7, A2L) ◀ R-471A (148, A1) ◀
	<b>Pompe à chaleur</b>	Monobloc (extérieur)	R-410A (2088, A1) ◀	R-32 (675, A2L) ◀ R-454B (466, A2L) ◀	Propane* (R-290) (3, A3) ◀ R-1234yf (4, A2L) ◀ R-454C (148, A2L) ◀ R-455A (148, A2L) ◀
		Split / Multi-split	R-410A (2088, A1) ◀	R-32 (675, A2L) ◀ R-454B (466, A2L) ◀	R-1234yf (4, A2L) ◀ R-454C (148, A2L) ◀ R-455A (148, A2L) ◀
	<b>Froid commercial</b> (Commerce de détail)	Centrale frigorifique multiposte >40kW	R-448A (1387, A1) ◀ R-449A (1397, A1) ◀		CO <sub>2</sub> (R-744) (1, A1) ◀ R-471A (148, A1) ◀ R-454C (148, A2L) ◀ R-455A (148, A2L) ◀
		Compresseur simple ou <40kW	R-448A (1387, A1) ◀ R-449A (1397, A1) ◀	R-454A (239, A2L) ◀	R-471A (148, A1) Froid positif ◀ R-454C (148, A2L) ◀ R-455A (148, A2L) ◀
	<b>Froid commercial</b> (Hors commerce de détail) & <b>Petite industrie</b>	Groupe de condensation froid positif	R-134a (1430, A1) ◀	R-513A (631, A1) ◀ R-515B (293, A1) ◀	R-1234ze (7, A2L) ◀ R-1234yf (4, A2L) ◀ R-471A (148, A1) ◀
		Groupe de condensation froid négatif	R-448A (1387, A1) ◀ R-449A (1397, A1) ◀	R-454A (239, A2L) ◀	R-454C (148, A2L) ◀ R-455A (148, A2L) ◀
		Cellule de refroidissement	R-448A (1387, A1) ◀ R-449A (1397, A1) ◀ R-452A (2140, A1) ◀	R-454A (239, A2L) ◀	R-454C (148, A2L) ◀ R-455A (148, A2L) ◀
		Congélation / Surgélation	R-448A (1387, A1) ◀ R-449A (1397, A1) ◀ R-452A (2140, A1) ◀	R-454A (239, A2L) ◀	R-454C (148, A2L) ◀ R-455A (148, A2L) ◀
	<b>Industrie</b>	Chiller / Groupe de condensation / Détente directe	R-448A (1387, A1) ◀ R-449A (1397, A1) ◀	R-454A (239, A2L) ◀	R-454C (148, A2L) ◀ R-455A (148, A2L) ◀ CO <sub>2</sub> (R-744) (1, A1) ◀
			R-134a (1430, A1) ◀	R-513A (631, A1) ◀ R-515B (293, A1) ◀	R-1234ze (7, A2L) ◀ R-1234yf (4, A2L) ◀ R-471A (148, A1) Froid positif ◀
			R-410A (2088, A1) ◀		R-1234ze (7, A2L) ◀
		Système noyé	R-134a (1430, A1) ◀	R-513A (631, A1) ◀ R-515B (293, A1) ◀	R-1234ze (7, A2L) ◀ R-1234yf (4, A2L) ◀
			R-717 Ammoniac (0, B2L) ◀ R-507A (3985, A1) ◀		R-717 Ammoniac (0, B2L) ◀ R-1234ze (7, A2L) Froid positif ◀
	<b>Automobile</b>	Climatisation	R-134a (1430, A1) ◀ R-456A (687, A1) ◀		R-1234yf (4, A2L) ◀
	<b>Transport</b>	Petit	R-134a (1430, A1) ◀	R-513A (631, A1) ◀	R-1234yf (4, A2L) ◀
		Grand	R-452A (2140, A1) ◀	R-454A (239, A2L) ◀	R-454C (148, A2L) ◀ R-455A (148, A2L) ◀
	<b>Très basse Température</b> (<-50°C)	Stockage médical Lyophilisateur Chambre d'essais	R-23 (14800, A1) ◀ R-508B (13396, A1) ◀		R-473A (1831, A1) ◀

GWP le plus faible disponible pour équipements nouveaux et existants

\* Pompe à chaleur air/eau

GWP: valeurs IPPC 4 / A1 = non inflammable / A2L = faiblement inflammable / A3 = hautement inflammable

climalife.fr



RETROUVEZ-NOUS SUR:

in YouTube @climalife

climalife®