

ANNEXE 1

PROPRIETES DE FLUIDES FRIGORIGENES

Frigorigène	Formule	Masse molaire	T _{ébullition} °C	T _{critique} °C	P _{critique} Mpa	Classe de sécurité	Durée de vie ans	ODP	GWP 100 ans
HFC-32	CH2F2	52,02	-51,7	78,1	5,78	A2	5,6	0	650
HFC-125	CHF2CF3	120,02	-48,1	66,2	3,63	A1	32,6	0	2 800
HFC-134a	CH2FCF3	102,03	-26,1	101,1	4,06	A1	14,6	0	1 300
HFC-143a	CH3CF3	84,04	-47,2	72,9	3,78	A2	48,3	0	3 800
HFC-152a	CH3CHF2	66,05	-24,0	113,3	4,52	A2	1,5	0	140
HCFC-123	CHCl2CF3	152,93	27,8	183,8	3,66	B1	1,4	0,014	90
HCFC-124	CHClFCF3	136,48	-12	122,3	3,62	A1	6,1	0,03	470
Mélanges de HFC									
R-404A	R-125/143a/134a (44/52/4)	97,6	-46,6	72,1	3,74	A1/A1		0	3 260
R-407A	R-32/125/134a (20/40/40)	90,11	-45,2	81,9	4,49	A1/A1		0	1 770
R-407B	R-32/125/134a (10/70/20)	102,94	-46,8	74,4	4,08	A1/A1		0	2 290
R-407C	R-32/125/134a (23/25/52)	86,20	-43,8	87,3	4,63	A1/A1		0	1 530
R-407D	R-32/125/134a (15/15/70)	90,96	-39,4	91,6	4,48			0	1 360
R-407E	R-32/125/134a (25/15/60)	83,78	-42,8	88,8	4,73			0	1 360
R-410A	R-32/125 (50/50)	72,58	-51,6	72,5	4,95	A1/A1		0	1 730
R-507A	R-125/143a (50/50)	98,86	-47,1	70,9	3,79	A1		0	3 300
Hydrocarbures									
RC-270	CH2CH2CH2 (cyclopropane)	42,08	-33,5	125,2	5,58			0	
R-290	CH3CH2CH3 (propane)	44,10	-42,1	96,7	4,25	A3		0	~20
R-600	CH3-CH2-CH2-CH3 (butane)	58,12	-0,5	152	3,80	A3		0	~20
R-600a	CH(CH3)2-CH3 (isobutane)	58,12	-11,6	134,7	3,64	A3		0	~20
R-170	CH3CH3 (éthane)	30,07	-88,6	32,2	4,87	A3		0	~20
R-1270	CH3CH=CH2 (propylène)	42,08	-47,7	92,4	4,67	B3		0	
Fluides inorganiques									
R-718	H2O (eau)	18,02	100	374,2	22,10	A1		0	<1
R-744	CO2 (dioxyde de carbone)	44,01	-78,4	31,1	7,38	A1	>50	0	1
R-717	NH3 (ammoniac)	17,03	-33,3	132,3	11,33	B2		0	<1

Note : pour une compréhension des règles d'appellation des fluides frigorigènes, la synthèse faite par M. Duminil et extraite de la RGF est présentée en annexe 1b.