

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

IEC 60335-2-118
Edition 2.0 2025-03

IEC 60335-2-118
Édition 2.0 2025-03

Household and similar electrical appliances -
Safety -
Part 2-118: Particular requirements for
professional ice-cream makers

Appareils électrodomestiques et analogues -
Sécurité -
Partie 2-118: Exigences particulières pour les
fabriques de crème glacée à usage commercial

CORRIGENDUM 1

Corrections to the French version appear after the English text.

Les corrections à la version française sont données après le texte anglais.

Annex CC – Test method for determining refrigerant concentration beyond the boundary of an appliance

CC.2 Release conditions

Replace the existing Table CC.1

Table CC.1 – Relevant properties and mass flux for selected flammable refrigerants

Refrigerant	Saturated liquid density at 35 °C	Condition A				Condition B			
	ρ_r	(Dew point temperature 35 °C)				(Dew point temperature 63 °C)			
	[kg/m ³]	Vapour pressure	Ratio of specific heats	Vapour density	Mass flux	Vapour pressure	Ratio of specific heat	Vapour density	Mass flux
		p_o		ρ_o	$\dot{q}$	p_o		ρ_o	$\dot{q}$
		[Pa]	k	[kg/m ³]	[(g/min)/mm ²]	[Pa]	k	[kg/m ³]	[(g/min)/mm ²]
R-32	917	$2,190 \times 10^6$	1,84	63	322	$4,200 \times 10^6$	3,37	150	820
R-143a	885	$1,620 \times 10^6$	1,52	77	288	$3,060 \times 10^6$	3,18	189	774
R-152a	873	$0,790 \times 10^6$	1,30	25	109	$1,610 \times 10^6$	1,46	52	233
R-E170	645	$0,780 \times 10^6$	1,26	16	85	$1,550 \times 10^6$	1,37	33	178
R-290	476	$1,220 \times 10^6$	1,32	27	141	$2,250 \times 10^6$	1,60	53	286
R-600	561	$0,330 \times 10^6$	1,14	8	38	$0,690 \times 10^6$	1,17	17	81
R-600a	538	$0,460 \times 10^6$	1,16	12	55	$0,930 \times 10^6$	1,21	24	112

Refrigerant	Saturated liquid density at 35 °C	Condition A				Condition B			
	ρ_r	(Dew point temperature 35 °C)				(Dew point temperature 63 °C)			
	[kg/m ³]	Vapour pressure	Ratio of specific heats	Vapour density	Mass flux	Vapour pressure	Ratio of specific heat	Vapour density	Mass flux
		p_o		ρ_o	$\dot{q}$	p_o		ρ_o	$\dot{q}$
		[Pa]	k	[kg/m ³]	[(g/min)/mm ²]	[Pa]	k	[kg/m ³]	[(g/min)/mm ²]
R-1234yf	1 054	$0,900 \times 10^6$	1,24	50	161	$1,760 \times 10^6$	1,49	108	353
R-1234ze(E)	1 129	$0,670 \times 10^6$	1,19	35	115	$1,370 \times 10^6$	1,32	76	251
R-1270	488	$1,470 \times 10^6$	1,40	31	169	$2,690 \times 10^6$	1,83	64	359
R-454A	976	$1,522 \times 10^6$	1,44	64	250	$2,991 \times 10^6$	2,09	149	603
R-454C	999	$1,282 \times 10^6$	1,35	59	215	$2,537 \times 10^6$	1,78	134	419

NOTE For refrigerants for which the critical temperature is below the dew point temperature in condition A or condition B, the vapour pressure at the critical temperature is used.

with the following:

Table CC.1 – Relevant properties and mass flux for selected flammable refrigerants

Refrigerant	Saturated liquid density at 35 °C	Condition A				Condition B			
	ρ_r	(Dew point temperature 35 °C)				(Dew point temperature 63 °C)			
	[kg/m ³]	Vapour pressure	Ratio of specific heats	Vapour density	Mass flux	Vapour pressure	Ratio of specific heats	Vapour density	Mass flux
		p_o	k	ρ_o	$\dot{q}$	p_o	k	ρ_o	$\dot{q}$
		[Pa]		[kg/m ³]	[(g/min)/mm ²]	[Pa]		[kg/m ³]	[(g/min)/mm ²]
R-32	917	$2,190 \times 10^6$	1,84	63	322	$4,200 \times 10^6$	3,37	150	820
R-143a	885	$1,620 \times 10^6$	1,52	77	288	$3,060 \times 10^6$	3,18	189	774
R-152a	873	$0,790 \times 10^6$	1,30	25	109	$1,610 \times 10^6$	1,46	52	233
R-E170	645	$0,780 \times 10^6$	1,26	16	85	$1,550 \times 10^6$	1,37	33	178
R-290	476	$1,220 \times 10^6$	1,32	27	141	$2,250 \times 10^6$	1,60	53	286
R-600	561	$0,330 \times 10^6$	1,14	8	38	$0,690 \times 10^6$	1,17	17	81
R-600a	538	$0,460 \times 10^6$	1,16	12	55	$0,930 \times 10^6$	1,21	24	112
R-1234yf	1 054	$0,900 \times 10^6$	1,24	50	161	$1,760 \times 10^6$	1,49	108	353
R-1234ze(E)	1 129	$0,670 \times 10^6$	1,19	35	115	$1,370 \times 10^6$	1,32	76	251
R-1270	488	$1,470 \times 10^6$	1,40	31	169	$2,690 \times 10^6$	1,83	64	359
R-454A	976	$1,522 \times 10^6$	1,44	64	250	$2,991 \times 10^6$	2,09	149	603
R-454C	999	$1,282 \times 10^6$	1,35	59	215	$2,537 \times 10^6$	1,78	134	501

NOTE For refrigerants for which the critical temperature is below the dew point temperature in condition A or condition B, the vapour pressure at the critical temperature is used.

Corrections à la version française:

Annex CC – Méthode d'essai pour déterminer la concentration en fluide frigorigène en dehors de l'enveloppe d'un appareil

CC.2 Conditions de libération

Remplacer le Tableau CC.1 existant

Tableau CC.1 – Propriétés et flux massique pertinents de certains fluides frigorigènes inflammables

Fluide frigorigène	Masse volumique saturée de liquide à 35 °C	Condition A				Condition B			
	ρ_r	(température de point de rosée de 35 °C)				(température de point de rosée de 63 °C)			
	[kg/m ³]	Pression de vapeur	Rapport des capacités thermiques massiques	Masse volumique de la vapeur	Flux massique	Pression de vapeur	Rapport des capacités thermiques massiques	Masse volumique de la vapeur	Flux massique
		p_o		ρ_o	$\dot{q}$	p_o		ρ_o	$\dot{q}$
		[Pa]	k	[kg/m ³]	[(g/min)/mm ²]	[Pa]	k	[kg/m ³]	[(g/min)/mm ²]
R-32	917	$2,190 \times 10^6$	1,84	63	322	$4,200 \times 10^6$	3,37	150	820
R-143a	885	$1,620 \times 10^6$	1,52	77	288	$3,060 \times 10^6$	3,18	189	774
R-152a	873	$0,790 \times 10^6$	1,30	25	109	$1,610 \times 10^6$	1,46	52	233
R-E170	645	$0,780 \times 10^6$	1,26	16	85	$1,550 \times 10^6$	1,37	33	178
R-290	476	$1,220 \times 10^6$	1,32	27	141	$2,250 \times 10^6$	1,60	53	286
R-600	561	$0,330 \times 10^6$	1,14	8	38	$0,690 \times 10^6$	1,17	17	81
R-600a	538	$0,460 \times 10^6$	1,16	12	55	$0,930 \times 10^6$	1,21	24	112
R-1234yf	1 054	$0,900 \times 10^6$	1,24	50	161	$1,760 \times 10^6$	1,49	108	353
R-1234ze(E)	1 129	$0,670 \times 10^6$	1,19	35	115	$1,370 \times 10^6$	1,32	76	251
R-1270	488	$1,470 \times 10^6$	1,40	31	169	$2,690 \times 10^6$	1,83	64	359
R-454A	976	$1,522 \times 10^6$	1,44	64	250	$2,991 \times 10^6$	2,09	149	603
R-454C	999	$1,282 \times 10^6$	1,35	59	215	$2,537 \times 10^6$	1,78	134	419

NOTE Pour les fluides frigorigènes dont la température critique se situe au-dessous de la température de point de rosée en condition A ou B, la pression de vapeur à la température critique est utilisée.

par le suivant:

**Tableau CC.1 – Propriétés et flux massique pertinents
de certains fluides frigorigènes inflammables**

Fluide frigorigène	Masse volumique saturée de liquide à 35 °C	Condition A				Condition B			
	ρ_r	(température de point de rosée de 35 °C)				(température de point de rosée de 63 °C)			
	[kg/m ³]	Pression de vapeur	Rapport des capacités thermiques massiques	Masse volumique de la vapeur	Flux massique	Pression de vapeur	Rapport des capacités thermiques massiques	Masse volumique de la vapeur	Flux massique
		p_o	k	ρ_o	$\dot{q}$	p_o	k	ρ_o	$\dot{q}$
		[Pa]		[kg/m ³]	[(g/min)/mm ²]	[Pa]		[kg/m ³]	[(g/min)/mm ²]
R-32	917	$2,190 \times 10^6$	1,84	63	322	$4,200 \times 10^6$	3,37	150	820
R-143a	885	$1,620 \times 10^6$	1,52	77	288	$3,060 \times 10^6$	3,18	189	774
R-152a	873	$0,790 \times 10^6$	1,30	25	109	$1,610 \times 10^6$	1,46	52	233
R-E170	645	$0,780 \times 10^6$	1,26	16	85	$1,550 \times 10^6$	1,37	33	178
R-290	476	$1,220 \times 10^6$	1,32	27	141	$2,250 \times 10^6$	1,60	53	286
R-600	561	$0,330 \times 10^6$	1,14	8	38	$0,690 \times 10^6$	1,17	17	81
R-600a	538	$0,460 \times 10^6$	1,16	12	55	$0,930 \times 10^6$	1,21	24	112
R-1234yf	1 054	$0,900 \times 10^6$	1,24	50	161	$1,760 \times 10^6$	1,49	108	353
R-1234ze(E)	1 129	$0,670 \times 10^6$	1,19	35	115	$1,370 \times 10^6$	1,32	76	251
R-1270	488	$1,470 \times 10^6$	1,40	31	169	$2,690 \times 10^6$	1,83	64	359
R-454A	976	$1,522 \times 10^6$	1,44	64	250	$2,991 \times 10^6$	2,09	149	603
R-454C	999	$1,282 \times 10^6$	1,35	59	215	$2,537 \times 10^6$	1,78	134	501

NOTE Pour les fluides frigorigènes dont la température critique se situe au-dessous de la température de point de rosée en condition A ou B, la pression de vapeur à la température critique est utilisée.