



## Propriétés thermophysiques des frigorigènes : R134a

Généralités :	
Nom	1,1,1,2-tetrafluoroethane
Formule	CH <sub>2</sub> F-CF <sub>3</sub>
Principaux domaines d'application (sous réserve de la législation en vigueur)	Froid domestique et commercial, transport frigorifique et conditionnement d'air
Masse molaire	102,0 kg/kmol

Propriétés thermophysiques :	
Temp. d'ébullition (à 0.1013 MPa)	-26,1°C
Température critique	101,1°C
Pression critique	4,06 MPa

Propriétés à 0°C (à saturation)*			
	Unité SI	Liquide	Vapeur
Pression	MPa	0,29	0,29
Volume massique	dm <sup>3</sup> /kg	0,77	69,31
Capacité thermique massique			
• à pression constante	kJ/(kg K)	1,34	0,90
• à volume constant	kJ/(kg K)	0,88	0,76
Viscosité	10 <sup>-6</sup> Pa s	265,30	11,02
Conductivité thermique	W/(m K)	0,092	0,012
Tension superficielle	N/m	0,012	
Chaleur d'évaporation	kJ/kg	198,6	

\* Ces données sont extraites de la brochure "Propriétés thermodynamiques et physiques du R134a", publiée par l'IIF, qui peut être commandée en ligne.

Propriétés environnementales :	
ODP (R11=1)	0
GWP (CO <sub>2</sub> =1)	1300 **

Le GWP utilisé comme référence est le GWP du CO<sub>2</sub> avec un temps d'intégration de 100 ans.

\*\*La valeur du GWP est tirée du rapport AR5 du GIEC (GIEC, 2014).

Groupe de sécurité : A1