



## Propriétés thermophysiques des frigorigènes : Ammoniac (R717)

Généralités :	
Nom	Ammoniac
Formule	NH <sub>3</sub>
Famille	Composés inorganiques
Principaux domaines d'application (sous réserve de la législation en vigueur)	Froid industriel
Masse molaire	17,0 kg/kmol

Propriétés thermophysiques :	
Temp. d'ébullition (à 0.1013 MPa)	-33,3°C
Température critique	135,3°C
Pression critique	11,33 MPa

Propriétés à 0°C (à saturation)*			
	Unité SI	Liquide	Vapeur
Pression	MPa	0,43	0,43
Volume massique	dm <sup>3</sup> /kg	1,57	289,30
Capacité thermique massique			
• à pression constante	kJ/(kg K)	4,62	2,68
• à volume constant	kJ/(kg K)	2,80	1,92
Viscosité	10 <sup>-6</sup> Pa s	170,09	9,06
Conductivité thermique	W/(m K)	0,559	0,023
Tension superficielle	N/m	0,033	
Chaleur d'évaporation	kJ/kg	1262,2	

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

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

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 : B2L

Limites d'inflammabilité :	
Inférieure	15% en volume
Supérieure	28% en volume