

## R134a

### 1,1,1,2 – tetrafluoroetano $\text{CF}_3\text{-CH}_2\text{F}$

#### **Specifiche Commerciali**

| Caratteristiche standard                      | Valore Limite        |
|-----------------------------------------------|----------------------|
| Purezza                                       | $\geq 99,5\%$ peso   |
| Tenore di acqua                               | $\leq 10$ ppm peso   |
| Tenore di incondensabili (fase gassosa)       | $\leq 1,5\%$ volume  |
| Test ione cloruro (test al nitrato d'argento) | Negativo             |
| Acidità totale (HCL)                          | $\leq 1$ ppm peso    |
| Residuo non-volatile                          | $\leq 0.01\%$ volume |

#### **Principali applicazioni**

R134a è un idrofluorocarburo (HFC) che può essere usato negli impianti di refrigerazione domestica, commerciale e industriale, così come nei sistemi d'aria condizionata, di fluidi di raffreddamento e di pompe di calore.

R134a è il fluido refrigerante scelto dai produttori di sistemi d'aria condizionata Automotive e veicoli agricoli. Questo refrigerante può inoltre sostituire l'R12 nei sistemi già esistenti, seguendo la corretta procedura di conversione.

#### **Oli**

Usare un olio poliestere (POE).

Verificare la viscosità dell'olio in funzione dell'applicazione e della miscibilità con il fluido.

Per gli oli Automotive, vi chiediamo di verificare le indicazioni del costruttore che ne indica tipologia e viscosità raccomandati.

#### **Precauzioni d'uso**

Riferirsi alla Scheda di Sicurezza\*.

#### **Normativa**

L'uso e l'applicazione dell'R134a sono disciplinate dal Regolamento UE 517/2014.

Il recupero del gas R134a è obbligatorio ai sensi del regolamento UE 517/2014 (l'utente è obbligato a osservare il rispetto delle normative statali e/o locali).

\*La SDS del prodotto può essere richiesta, dopo l'acquisto del prodotto, a [laboratorio@mariel.it](mailto:laboratorio@mariel.it)



**Mariel srl**

[www.mariel.it](http://www.mariel.it) | [info@mariel.it](mailto:info@mariel.it)

C.F. / P.I. / R.I IT00782730121 REA VA156735 | Capitale Sociale €100.000,00 i.v.



**Proprietà Fisico-Chimiche dell'R134a**

|                                                          |                       |                  |
|----------------------------------------------------------|-----------------------|------------------|
| Massa molecolare                                         | g/mol                 | 102,03           |
| Punto di fusione                                         | °C                    | - 103,3          |
| Punto di ebollizione (sotto 1,013 bar)                   | °C                    | - 25,09          |
| Temperatura di Glide a 1,013 bar                         | K                     | 0                |
| Densità del liquido saturo a 25 °C                       | Kg/m <sup>3</sup>     | 1207             |
| Densità del vapore al punto di ebollizione               | Kg/m <sup>3</sup>     | 5,26             |
| Tensione del vapore a:                                   |                       |                  |
| 25 °C                                                    | bar                   | 6,654            |
| 50 °C                                                    | bar                   | 13,18            |
| Temperatura critica                                      | °C                    | 101,06           |
| Pressione critica                                        | bar                   | 40,59            |
| Densità critica                                          | Kg/m <sup>3</sup>     | 511,9            |
| Calore latente di vaporizzazione al punto di ebollizione | kJ/kg                 | 217              |
| Conduttività termica a 25 °C                             |                       |                  |
| <i>Liquido</i>                                           | W/m.K                 | 0,0811           |
| <i>Vapore sotto 1,013 bar</i>                            | W/m.K                 | 0,0138           |
| Tensione superficiale a 25 °C                            | 10 <sup>-3</sup> N/m  | 8,08             |
| Solubilità del fluido in acqua a 25 °C                   | % peso                | 0,09             |
| Solubilità dell'acqua nel fluido a 1.013 bar             | % peso                | 0,097            |
| Viscosità del liquido a 25 °C                            | 10 <sup>-3</sup> Pa.s | 0,198            |
| Viscosità del vapore a 1.013 bar                         | 10 <sup>-3</sup> Pa.s | 0,012            |
| Calore specifico del liquido a 25 °C                     | kJ/(kg.K)             | 1,425            |
| Calore specifico del vapore a 1.013 bar                  | kJ/(kg.K)             | 0,8512           |
| Rapporto Cp/Cv a 25° C sotto 1,013 bar                   |                       | 1,119            |
| Infiammabilità nell'aria                                 |                       | Non infiammabile |
| Punto di infiammabilità                                  |                       | Assente          |
| Classificazione NF-EN 378                                |                       | L1               |
| Potenziale d'azione sull'ozono                           | (R-11 = 1)            | 0                |
| GWP                                                      | (CO <sub>2</sub> = 1) | 1430             |

Le informazioni contenute in questa scheda prodotto sono frutto di studi e test di prova, ma non possono costituire in alcun modo una garanzia da parte nostra, né possono renderci in alcun caso responsabili. In particolare, in caso di violazione dei diritti di terzi o in caso di infrazione da parte degli utenti dei nostri prodotti alle normative vigenti che li riguardano.


**Mariel srl**
[www.mariel.it](http://www.mariel.it) | [info@mariel.it](mailto:info@mariel.it)

C.F. / P.I. / R.I IT00782730121 REA VA156735 | Capitale Sociale €.100.000,00 i.v.


**Direzione, uffici e magazzino/Offices and management:** Via Olubi, 5 - 28013 GATTICO (NO) ITALY | Tel. +39 0322 838319 Fax. +39 0322 838813

**Sede legale/Headquarters:** Corso XX Settembre, 44 - 21052 BUSTO ARSIZIO (VA)