

Solstice yf – Vergleich mit R134a und CO₂

Solstice® yf

HFC-134a

CO₂

Physikalisch-chemische Eigenschaften

Molekulargewicht (g/mol)	114	102	44
Siedepunkt (°C)	-29,2	-26,2	-109,3 (Sublimation)
Druck bei 20°C (Bar)	5,8 ¹	5,7 ¹	57,3 ²
Druck bei 90°C (Bar)	30,2 ¹	32,4 ¹	Nicht definiert

Umwelt

GWP (Global Warming Potential, Erderwärmungspotenzial)	<1	1.300	1 (per definitionem)
Erfüllt Anforderungen der MAC-Richtlinie ³	Ja	Nein	Ja
ODP (Ozone Depletion Potential, Ozonabbau-potenzial)	0	0	0
Atmosphärische Lebensdauer	11 Tage	13 Jahre	>500 Jahre

Sicherheit

Anwendbarkeit	Kann mit entsprechenden Schulungen und ordnungsgemäßer Anwendung sicher eingesetzt werden ⁴	Kann mit entsprechenden Schulungen und ordnungsgemäßer Anwendung sicher eingesetzt werden	Kann mit entsprechenden Schulungen und ordnungsgemäßer Anwendung sicher eingesetzt werden
---------------	--	---	---

¹ Die Umstellungskosten von HFC-134a zu Solstice® yf sind aufgrund ähnlicher Drücke beider Substanzen sehr gering.

² Die hohen Drücke, die für eine CO₂-Lösung benötigt werden, erschweren bereits den Umgang mit kleineren Leckagen und erfordern andere Geräte und Vorgehensweisen.

³ Die MAC-Richtlinie der EU gibt vor, dass Fahrzeuge schrittweise mit einem Kältemittel ausgestattet werden müssen, dessen GWP unter 150 liegt.

⁴ Unter „HFO-1234yf ist sicher: Übersicht über Studien von Drittparteien“ finden Sie eine Zusammenfassung der umfangreichen Studien zu Solstice® yf.