

Opteon XP10 (R-513A)

Opteon™ XP10 (R-513A) ist ein nicht ozonabbauendes Kältemittel mit niedrigem Treibhauspotenzial (GWP) auf Basis von Fluor-Olefinen (HFO), das zum Ersatz von R-134a in Kompressionskühlung mit Direktexpansion, gewerblichen und industriellen Kältemaschinen im mittleren Temperaturbereich, sowie in gefluteten und/oder Zentrifugalkaltwassersätzen.

Opteon™ XP10 ist ein hervorragender und effizienter Ersatz für R-134a in neuen Systemen sowie für die Nachrüstung bestehender Systeme und bietet ein optimales Gleichgewicht an Eigenschaften wie hohe Energieeffizienz und Umweltverträglichkeit.

Anwendungen

- Mitteltemperaturkreislauf von Hybridkaskadenanlagen
- Gewerbliche und industrielle Mitteltemperaturen
DX-Kälteanlagen
- Kaltwassersätze, Klimaanlage und Wärmepumpen
- Eisstadion
- Neue Anlagen/Retrofit bestehender Systeme

Vorteile

- Niedriges GWP: 56%ige Reduzierung im Vergleich zu R-134a(1)
- Ausgezeichnete Kapazität und Energieeffizienz im Vergleich zu R-134a
- Enge Leistungsübereinstimmung mit R-134a bei Nachrüstung und neuen Systemen
- Azeotrop mit Null-Gleitfähigkeit
- Sicher und nicht brennbar (ASHRAE(2) A1)
- Zugelassen von wichtigen Geräte- und Komponentenherstellern
Herstellern

Ausgiebig in der Praxis erprobt, ohne Geräte-/Schmiermittel-/Dichtungswechsel
Dichtungsänderungen (Überhitzungsanpassung kann erforderlich sein)

- Kompatibel mit bestehenden R-134a-Anlagen/
Schmiermittel
- Nachrüstlösung für HFCKW-Mischungen, wie
R-401A, R-401B, und R-409A
- Ölwechsel und Dichtungsaustausch sind erforderlich, wenn
Anlagen umgerüstet werden, die vorher mit HFCKW-Mischungen betrieben wurden.

(1) Gemäß dem Assessment Report 5 (AR5)

(2) Amerikanische Gesellschaft der Ingenieure für Heizung, Kühlung und Klimatisierung (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers)

Opteon XP10 (R-513A) Stoffdaten

ASHRAE Number R-513A

Zusammensetzung HFO-1234yf/R-134a

Weight % 56.0/44.0

Molekulargewicht 108.4 g/mole (108.4 lb/lb mole)

Siedepunkt at 1 atm

(101.3 kPa) -29.2 °C (-20.6 °F)

Kritischer Druck 3766 kPa [abs] (546.2 psia)

Kritische Temperatur 96.5 °C (173.7 °F)

Dichte der Flüssigkeit at 21.1 °C (70 °F) 1185.7 kg/m³ (74.0 lb/ft³)

Ozon Abbau Potential

(CFC-11 = 1.0) 0

AR5 Global Warming Potential GWP 573

ASHRAE Safety Classification A1

Temperatur Glide 0 °R (0 K)