

هل يمكن استبدال فريون R-600 بفريون R-134a في الثلاجات؟

Category: تبريد وتجميد

2025 写于 www.Mbsmgroup.tn | 26

وسيل التبريد	R600a	R134a	R12
الاسم	Isobutane	1,1,1,2-Tetrafluoroethane	Dichloro-difluoro-methane
الصيغة	CH3	CF3-CH2F	FC2Cl2
درجة الحرارة الحرجة °C	135	101	112
الوزن الجزئي kg/kmol	58.1	102	120.9
درجة الغليان الطبيعية °C	-11.6	-26.5	-29.8
- الضغط عند درجة حرارة C°20	0.58	1.07	1.24
- كثافة السائل kg/l. عند 25 °C	0,60	1.37	1.47
t° °C-25/+32 kg/m³	1.3	4.4	6,0
الاستطاعة الحجمية عند C kJ/m³ 25/55/32-	373	658	727
C in° 25- انتلبيي التبخر عند kJ/kg	376	216	163
+20C° kJ/kg الضغط عند	3,0	5.7	5,7



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

بالنسبة لاستبدال فريون R-600 (آيزوبوتان) بفريون R-134a في الثلاجات، لا يُنصح بذلك للأسباب التالية:

1. اختلاف الخصائص الفيزيائية والكيميائية:

- R-600 هو غاز قابل للاشتعال، بينما R-134a غير قابل للاشتعال.
- الضغوط التشغيلية ودرجات الحرارة تختلف بين النوعين.

2. اختلاف زيوت التزييت:

- R-600 يستخدم زيوت معدنية، بينما R-134a يتطلب زيوت بولي(ester) (POE).
- إذا لم يتم تغيير الزيت، سيؤدي ذلك إلى تلف الصاغط.

3. تصميم النظام:

- كل نوع من الفريون مصمم لأنظمة تبريد مختلفة. استبدال R-600 بـ R-134a قد يؤدي إلى انخفاض كفاءة التبريد أو تلف النظام.

4. السلامة:

- R-600 قابل للاشتعال، لذا يجب التعامل معه بحذر. استبداله بـ R-134a دون تعديلات مناسبة قد يشكل خطراً.

5. الضمان والقوانين:

- قد يؤدي الاستبدال إلى إلغاء الضمان ومخالفة القوانين المحلية أو الدولية.

الخلاصة: لا يُفضل استبدال R-600 بـ R-134a دون استشارة فني متخصص وإجراء تعديلات على النظام. يُنصح باستخدام الفريون الموصى به من قبل الشركة المصنعة.