

مقارنة ضغوط غازات التبريد في أنظمة التكييف: دليل الفنيين بين R-22 و R-410A و R-32

Category: تبريد وتجميد

31 | written by princess | أكتوبر، 2025

مقارنة ضغوط غازات التبريد في أنظمة التكييف



تحديد ضغط تشغيل غازات التبريد في أنظمة المكيفات يعد أمرًا أساسيًا لتحقيق التبريد المثالي وتجنب الأعطال المفاجئة. يستعرض المقال بشكل عملي مقارنة واضحة لضغوط أكثر الغازات استخدامًا: R-22, R-410A, R-32 مبسطة في جدول رقمي يسهل مهمة الفنيين في ضبط الأداء ومعرفة الفرق بين تلك السوائل، مع تنبيه لأهم الملاحظات الفنية في التشغيل.

دليل شامل لاختيار غازات التبريد: الخصائص، الضغوط المثالية، والتطبيقات المناسبة لكل نوع

Category: تقنية

31 | written by princess أكتوبر، 2025

خصائص غازات الفريون والضغط المناسبة لها Properties of freon gases and their appropriate pressures م / محمد فكية الرماح					
نوع الفريون (Freon Type)	R-22	R-32	R-134a	R-290	R-404a
الضغط المنخفض - ضغط السحب Low Pressur (Psi)	(60 : 70)	(110 : 115)	(12 : 15)	(65 : 70)	(80 : 90)
الضغط العالي - ضغط التردد High Pressur (Psi)	(250 : 300)	(175 : 375)	(150 : 155)	(275 : 300)	(275 : 300)
ضغط التوقف (Standing) Pressur High Pressur (Psi)	(150 : 155)	(240 : 245)	(85 : 95)	(125 : 130)	(180 : 185)
وزن الاسطوانة ممتلئة (Kg) - وزن فارغ الاسطوانة (Kg 2.3)	13.6	9.5	13.6	5	10.9
شكل ولون اسطوانة الفريون The shape and Color of the freon Cylinder					
التطبيقات الشائعة Applications	يستخدم في أنظمة تكييف الهواء، خاصة الأنظمة القديمة التي تم تحويلها	يستخدم في أنظمة التكييف المنزلي وبعض التطبيقات التجارية	التلاجات والمجمدات وأجهزة التكييف للسيارات	يستخدم في بعض التلاجات المنزلية والتطبيقات التجارية الصغيرة	يستخدم في أنظمة التبريد التجاري مثل التلاجات والمبردات التجارية

نوع الفريون (Freon Type)	R-407C	R-410a	R-417	R-507	R-600a البيوتان
الضغط المنخفض - ضغط السحب Low Pressur (Psi)	(75 : 80)	(120 : 130)	(60 : 65)	(5 : 15)	(0 : 1)
الضغط العالي - ضغط التردد High Pressur (Psi)	(275 : 300)	(450 : 500)	(275 : 300)	(180 : 200)	(145 : 150)
ضغط التوقف (Standing) Pressur High Pressur (Psi)	(180 : 185)	(225 : 230)	(135 : 140)	(90 : 100)	(40 : 50)
وزن الاسطوانة ممتلئة (Kg) - وزن فارغ الاسطوانة (Kg 2.3)	11.3	10	11.3	11.3	6.5
شكل ولون اسطوانة الفريون The shape and Color of the freon Cylinder					
التطبيقات الشائعة Applications	يستخدم في أنظمة تكييف الهواء، خاصة الأنظمة القديمة التي تم تحويلها	تستخدم في التكييف المنزلي والمركزي على الكفاءة	يستخدم في أنظمة التكييف والتبريد التي تتطلب تعديلا من R22	يستخدم في نظام التكييف التجاري والكبير والفريزر وشاحنات التبريد	يستخدم في التلاجات المنزلية والمبردات الصغيرة

م / محمد فكية الرماح

رمز وسيط التبريد	الرمز التولي	رمز وسيط التبريد	الرمز التولي	رمز وسيط التبريد	الرمز التولي	رمز وسيط التبريد	الرمز التولي
R-22		R-422D		R-11		R-401B	
R-23		R-500		R-113		R-404A	
R-401A		R-502		R-114		R-407C	
R-401B		R-407		R-12		R-408A	
R-402A		R-508B		R-123		R-409A	
R-134A						R-410A	

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الكيميائية، الضغوط التشغيلية، وتطبيقاتها. فيما يلي نظرة عامة على أهم خصائص غازات التبريد

الشائعة والضغوط المناسبة لها: