

درس , الفرق بين غاز 22 وغاز
410 , هل يمكن استبدال نظام
يعمل على فريون 22 لفريون R410
 , هل يمكن استبدال نظام يعمل
على فريون 410 لفريون 22

السبب الرئيسي

غاز R22 يستخدم في التكييفات تم منعه لانه يؤدي
إلى تآكل طبقة الأوزون، بينما غاز R410 آمن إلى حد
ما ولا يؤدي إلى تآكل طبقة الأوزون ويضمن برودة
أكبر وعمر أطول للضاغط والمكونات الرئيسية
للمكيف.

تجربتي

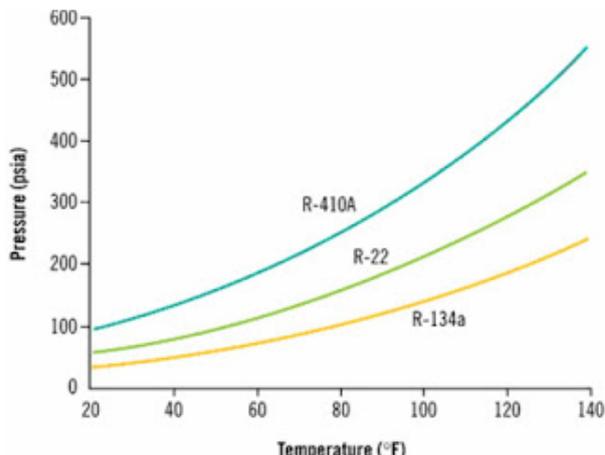
ضغط 22 هو في المعدل 4.5 بار

ضغط 410 هو في المعدل 7.5 بار

يمكن أن تغير 410 ب 22 والعكس لا

عند تغيير الغاز يجب ان تقوم بسحب قوي وطويل

يشحن 22 في شكل غاز يعني القارورة واقفة ويشحن
410 سائلا يعني القارورة مقلوبة على الرأس



Private Picture : www.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

R410A Refrigerant Characteristic



R410A vs R22



Item	R-22	R-410A
Composition	Mono Refrigerant	Mixed Refrigerant (R32:R125 = 50:50)
Ozone Depletion Potential (ODP)	0.0055	0
Global Warming Potential (GWP)	1700	1370
Saturation Pressure (at 25°C. Psi)	150	240
Boiling Point (°C)	-40.8	-51.4
Leakage	No change in composition	Composition changes
Recharging	Liquid/Gas/ Both (Liquid+Gas)	Must be charged in liquid state



Private Picture : www.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



التركيب الكيميائي لغاز فريون R-410A يحتوي على نوعين من الغاز R-25 و R-132

نقطة الغليان: -48,5 °C

نقطة الانصهار: -100 °C

يعمل على مستوى ضغوط عالية مقارنة بي فريون R22

يجب ان يكون سمك انابيب النحاس 0.81 او 0.91 ملم

يجب ان تستخدم عداد قياس الضغوط وخرطوم خاصة لغاز R-410A

ينبغي ان يتم تفريغ الوحدة لمدة 15 دقيقة على الأقل ووصول العداد الى 30 inhg

ينبغي ان يتم شحن فريون R-410A من أسطوانة مقلوبة راسا على ميزان لتحديد الكمية المطلوبة من الفريون

Private Picture : www.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

او شحن على عداد بضغط منخفض يتراوح من 120 الى 150 psi

في حالة تسريب الغاز من الوحدة يجب تفريغ الوحدة جيدا و شحن الغاز مرو أخرى كسائل وليس كغاز من أسطوانة مقلوبة راسيا نظرا لطبيعة خصائص الغاز لي فريون R-410A



Private Picture : www.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

فريون R-410A

الخلاصة

فريون 410 هو البديل الجديد لي فريون R22 المستخدم في شحن أجهزة التكييف وهو خليط 50% من R123 و 50% من R407c و لابد من شحنه بالحالة السائلة وذلك بقلب الأسطوانة و تختلف ضغوطه عن فريون 22 فيكون lo presser اي ضغط السحب يكون ما بين 120 و 150psi



Private Picture : www.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

المبردات R22 واستبدالها بفريون R410A HFC

هي غير متوافقة

تماما. لا تناسب وحدة التكييف الحالية وملف التبريد مع مبرد الضغط العالي الجديد. وبالنسبة ل الأنابيب من الأفضل استبدالها ولكن من الممكن إعادة استخدام خطوط أنابيب النحاس بين الاثنيين مع مراعاة عمر الخطوط الموجودة. لا يسمح في إعادة استخدام الخطوط التي يبلغ عمرها 25 عامًا , ولكن إذا كان عمرهم 12 أو 15 عامًا فقط , فقد يكون الأمر على ما يرام. دائما استبدال الخطوط إذا كان ذلك ممكنا. قد تكون هناك حاجة لأحجام جديدة أو أكبر , وفي هذه الحالة يجب أن يتم توجيه مجموعة خطوط جديدة بالقرب من الخطوط الموجودة.

Private Picture : www.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

مزايا غاز R410 على غاز R22

- يعمل R410 بشكل أفضل في امتصاص وإطلاق الحرارة من المبرد R22.
- و R410 ضاغط هو أكثر برودة من R22؛ كما أنه يقلل من خطر التلف بسبب الحرارة الزائدة.
- نسبة الذوبان R410 في الزيت الاصطناعي أعلى من قابلية الذوبان R22 في الزيت المعدني. لهذا السبب ، فإن نظام R410a لديه تآكل وكشط أقل من نظام R22.
- R410 لديها شحن أقل من R22.
- يحتوي R410 على درجة حرارة أعلى ونقطة غليان أقل من R22.
- استخدام R410 في مكيفات الهواء يجعل الأجزاء أكثر متانة ، وأكثر برودة وأكثر متانة.
- الضاغط الذي يستخدم المبرد R410 ينقل ضغطًا أكبر على النظام والأنابيب من الضاغطات التي تحتوي على غاز R22 ، ويحسن التبريد.

Private Picture : www.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN