

البلف العاكس

البلف العاكس

وظيفة

البلف العاكس من الأجزاء الميكانيكية في أجهزة التكييف التي تعمل بنظام تبريد / تدفئه، يقوم البلف العاكس بعكس دورة التبريد وتحويل المبخر الي مكثف والعكس المكثف يصبح المكثف مبخر بحيث الهواء الخارج من الوحدة الداخلية للتكييف يكون ساخن والهواء الخارج من الوحدة الخارجية يكون بارد جدا.

أشكاله



ما هو الانفرتر inverter الذى يركب على الضاغط . ؟



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الذى يركب على الضاغط . ؟ inverter ما هو الانفرتر

الاجابة

D.C الى AC للتحكم بسرعه الكباس يتم عن طريق تغيير الفولت من وتغيير الذبذبه فيتغير سرعه الكباس فيتحكم بدرجة التبريد
اولا : تكنولوجيا الانفرتر ليست بجديده ولكنها متواجده منذ سنوات عديده وهذه التكنولوجيا تقوم بتوفير حوالى 30 % من طاقه التكييف الضائعه وهذه التكنولوجيا محتاجه الى مهندس او فنى يكون على قدر كاف من العلم لكى يستوعبها لانها تحتاج الى قدر كبير من فهم الاليكترونيات بصفه خاصه وساحاول ان اشرحها بطريقه : مبسطه وعليك التكملة

(الهدف الاساسى من هذه التكنولوجيا هو التحكم فى سرعه الكباس والكباس المستخدم فى هذه النوعيه من اجهزه (compressor التكييف من الممكن ان يكون من النوع الذى يعمل على التيار وللتحكم phase ومن الممكن ان يكون من النوع 3 dc volt المستمر فى سرعه الكباس اى المحرك المستخدم فى الكباس فاننا
اولا نقوم بتعديل الفولت الداخلى الى وحده التكتيف من فولت متردد الى فولت مستمر وتتم هذه العمله داخل بورده وحده التكتيف فى اى محول التيار المتردد الى مستمر ثم بعد converter جزء يسمى اى تحويل التيار المستمر الى تيار inverter ذلك ندخل مرحله المعطاه (frequency) متردد يتم التحكم فيه عن طريق الذبذبه له والتي تتحكم فى سرعه المحرك وتسمى هذه العمليه (pulse width modulation)

معظم الاجهزه التى تعمل بالانفرتر يركب بها صمام تمدد يغلق ويفتح بخطوات وياخذ اشارته من البورده عن طريق اشاره قادمه وراجعه للفيان كويل (input - out put signal)

وضغط السحب يتراوح ما A هذه الاجهزه معظمها يستخدم فريون 410 ويجب الرجوع لخريطه هذا الفريون لان ضغط psi بين 110 - 130 السحب يعتمد على درجه حراره المبخر وضغط الطرد لهذا النوع من . psi الاجهزه يتراوح ما بين 425 الى 450

الاجهزه التى تعمل على 220 فولت ستجد الاسلاك الواصله ما بين الوحده الداخليه والوحده الخارجيه هم 3 اسلاك اثنين لاسلاك ال signal ** وسلك واحد يسمى ال power وهو المسئول عن ارسال الاشاره من الوحده الداخليه الى الوحده الخارجيه وعكسها من الوحده الخارجيه الى الوحده الداخليه معظم هذه الاجهزه ستجد ان مكثف وحده التكتيف كبير مقارنة بمكثف يعمل على فريون 22

يوفر الكهرباء لماذا؟ Inverter مكيف بتكنولوجيا • معظم الطاقة الكهربائيه فى المكيف يستهلكها الجزء الاساسى فيه "وهو" الضاغط

فى تكنولوجيا التكييف العادى يكون للضاغط سرعه (قدرة) انتاج

(ثابته، أي انه يعمل ب 100% أو ب 0% (يتوقف عن العمل لذا حتى عندما يحتاج الضاغط للوصول الى قدرة انتاج لا تستوجب عمله بالسرعة القصوى سيعمل الضاغط بالسرعة القصوى وسيستهلك الحد الاقصى من الكهرباء

فيعمل بشكل آخر: أي انه يعمل بسرعات Inverter أما ضاغط ال متغيرة تتراوح بين ال 0% وبين ال 100%... أضف الى ذلك وجود منظومة تحكم الكترونية لعمل الضاغط تقرر السرعة المطلوبة للوصول لدرجة حرارة معينة، وتمكن من توفير جدي في الكهرباء يصل الى 30%

هو جهاز متكامل ومخصص للتحكم بالمحركات التي تعمل على التيار المتناوب مهما كانت قدرت المحرك حيث يوجد اجهزة انفرتر تبدأ من نصف حصان الى 120 حصان

وهذا الجهاز يسمى ب المبدلة الترددية وهو يغنى ايضا عن طرق بدأ الحركة المتعرف عليها وهى الاستار دلتا وعن طرق البدء بالمقاومات او المحولات الاولية لان عن طريق هذا الجهاز استطعنا التحكم فى التردد والجهد

هذه الاجهزه التي تعمل بتكنولوجيا الانفرتر حقيقى تستحق الاحترام وان نرفع لها القبعه ولكن تكلفتها

egm91af كباس ربع ملفاته من النحاس أو الألمينيوم ؟ وكم أمبير التشغيل العادي

egm91af كباس ربع ملفاته من النحاس أو الألمينيوم ؟ وكم أمبير التشغيل العادي

مقارنة بين ضاغطين emt55hlr و EGM75AF

مقارنة بين ضاغطين emt55hlr و EGM75AF

vt9 هل هذه ترموستات كونجيلاتور أو ثلاجة

VT9 يُستخدم لضبط درجة الحرارة في الثلاجة وفصل تشغيل الضاغط عند الوصول إلى درجة الحرارة المطلوبة. يتميز هذا الترموستات بوجود ثلاثة أطراف، حيث يُستخدم الطرف الأول لتوصيل سلك الطاقة، والطرف الثاني لتوصيل سلك الضاغط، والطرف الثالث لتوصيل سلك الإغلاق. لا يُستخدم ترموستات VT9 في الفريزر، حيث يُستخدم في الفريزر ترموستات مختلف يُسمى ترموستات الفريزر. يتميز ترموستات الفريزر بوجود أربعة أطراف، حيث يُستخدم الطرف الأول لتوصيل سلك الطاقة، والطرف الثاني لتوصيل سلك الضاغط، والطرف الثالث لتوصيل سلك الإغلاق، والطرف الرابع لتوصيل سلك الإضاءة.

فيما يلي بعض الخصائص الرئيسية لترموستات VT9 :

- ترموستات ثلاجة
- عدد الأطراف: 3
- يسعمل في ثلاجة بباين
- الطول 1.2 متر
- نوع التثبيت: في الوسط
- نوع المنتج ميكانيكي
- نوع الإطلاق: تلقائي

THERMOSTAT
VT9

250V-50HZ-6A

Cold in:	$+3.5 \pm 1.5^{\circ}\text{C}$
Cold out:	$-26 \pm 1.5^{\circ}\text{C}$
Warm in:	$+3.5 \pm 1.5^{\circ}\text{C}$
Warm out:	$-11 \pm 2.5^{\circ}\text{C}$
Capillary:	1200mm



هل الضاغط GL60TB مناسب للثلاجة اديال 10 قدم

نعم، ضاغط GL60TB مناسب للاستخدام مع الثلاجة المثالية 10 قدم. الضاغط GL60TB عبارة عن ضاغط محكم بقدره 1/5 حصان يستخدم مبرد R134a وهو مناسب للاستخدام مع صمام التمدد

.كسعة 10 قدم الأجدر يجب تركيب سدس عادي ولكن بحكم الضاغط GL60TB تبريد فقد يكون مناسباً ...
.عند اختيار ضاغط للثلاجة، من المهم مراعاة حجم الثلاجة وسعتها وتحديد قوة التبريد المناسبة. يعد الضاغط الأكثر قوة هو الأفضل للثلاجات الكبيرة التي سيتم استخدامها بكثافة

2 من 2





Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

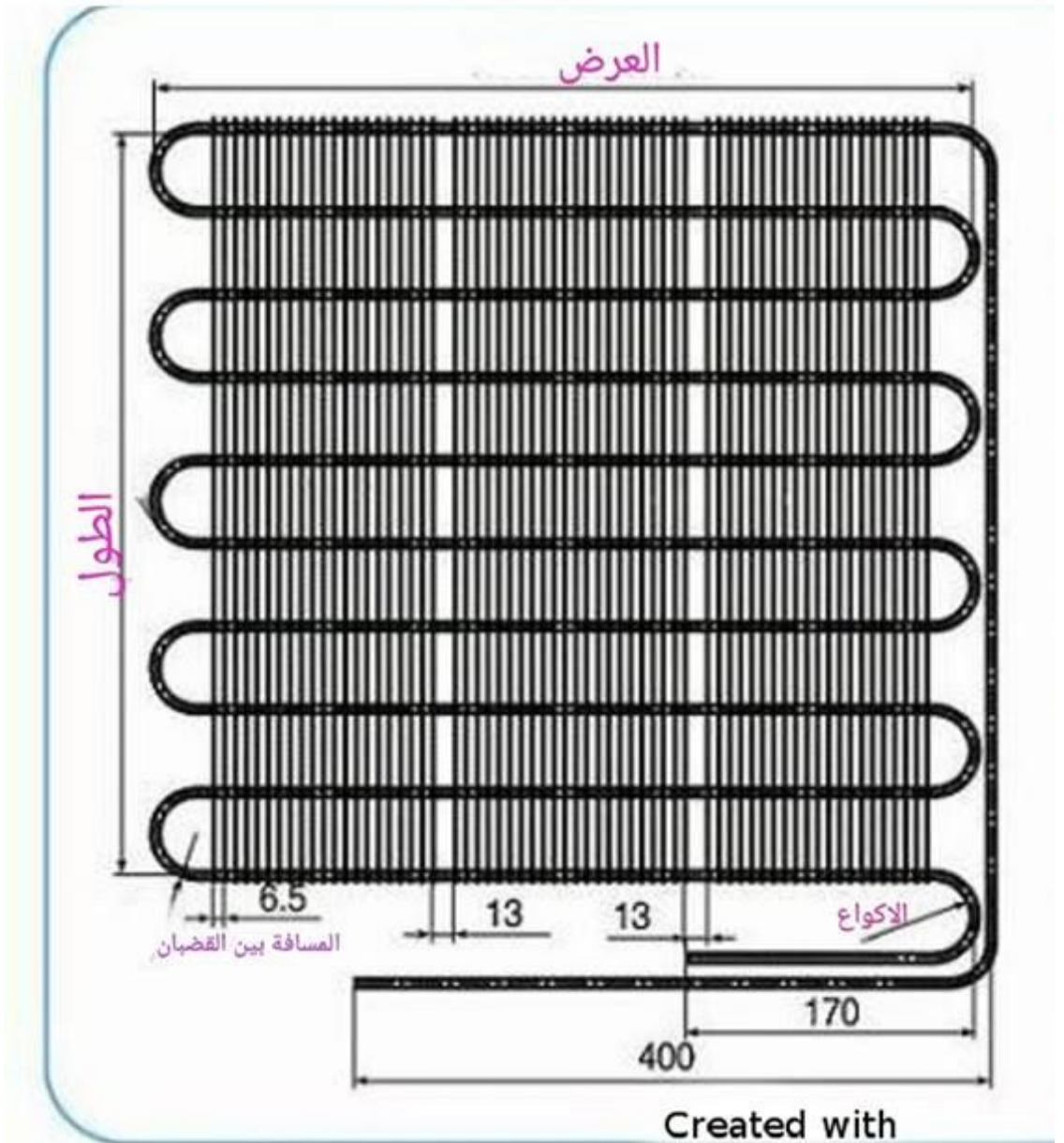


Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

صور: حجم المكثف مع حجم الثلاجة
لكل قدرة ضغط

جدول لقياسات حجم مكثف التلاجات 5/16 Static

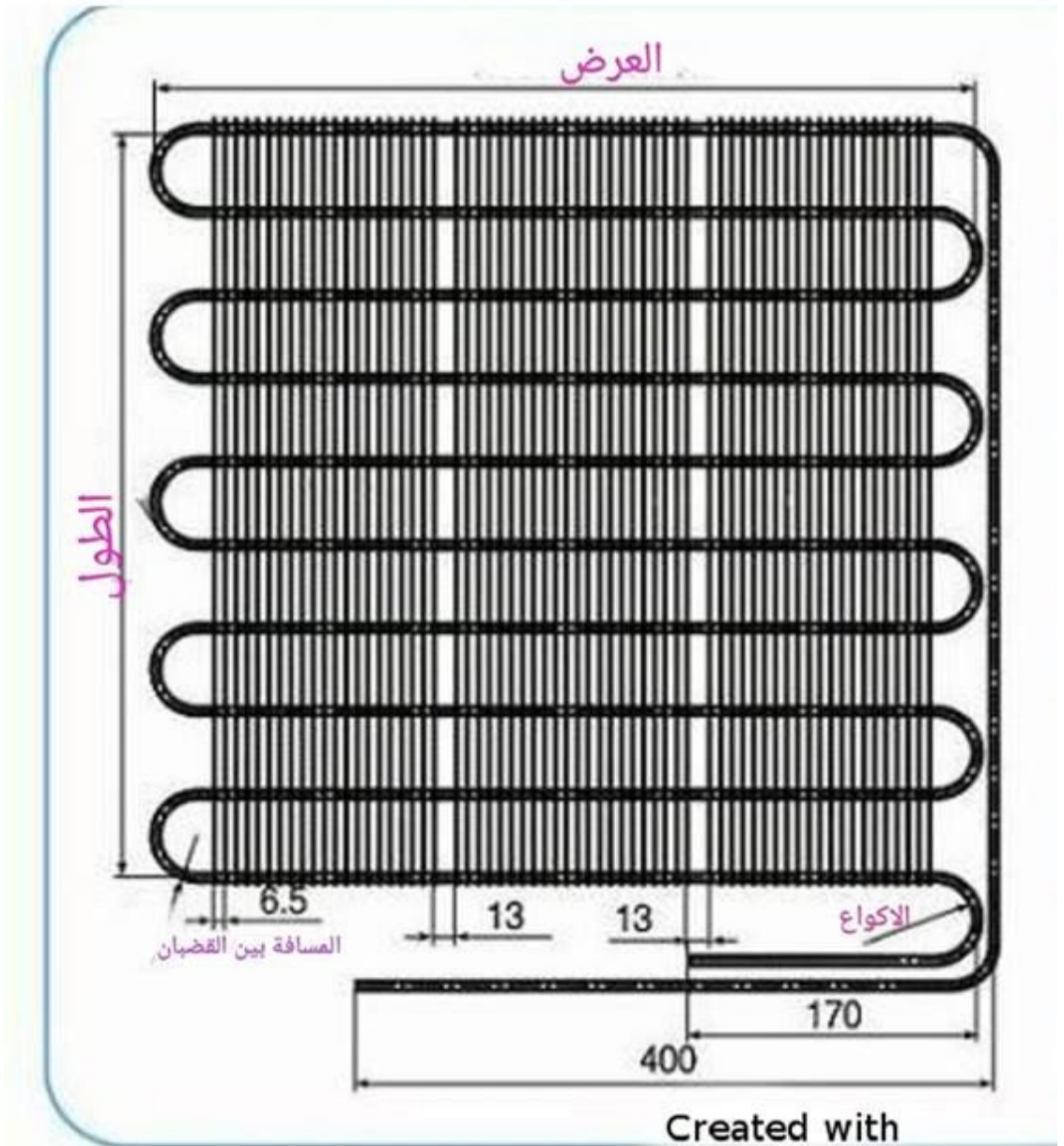
موديل	الطول cm	العرض		مسافة الحذاء بين الكواع الواحد mm	عدد الاكواع للطرفين	عدد قضبان (الشبكة)		طول القضبان cm
		485 mm	425			485	425	
1/3HP	115	485	425	12	24	126	108	116
1/4HP	105	485	425	11	22	126	108	106
1/5HP	95	485	425	10	20	126	108	96
1/6HP	85	485	425	9	18	126	108	86
1/7HP	75	485	425	8	16	126	108	76
1/8HP	65	485	425	7	14	126	108	66
1/9HP	55	485	425	6	12	126	108	56
1/10HP	45	485	425	5	10	126	108	46
1/12HP	35	485	425	4	8	126	108	36



Created with
Stitch & Share!

جدول لقياسات حجم مكثف التلاجات 5/16 Static

موديل	الطول cm	العرض		مسافة الحذاء بين الكواع الواحد mm	عدد الاكواع للطرفين	عدد قضبان (الشبكة)		طول القضبان cm
		485 mm	425			485	425	
1/3HP	115	485	425	12	24	126	108	116
1/4HP	105	485	425	11	22	126	108	106
1/5HP	95	485	425	10	20	126	108	96
1/6HP	85	485	425	9	18	126	108	86
1/7HP	75	485	425	8	16	126	108	76
1/8HP	65	485	425	7	14	126	108	66
1/9HP	55	485	425	6	12	126	108	56
1/10HP	45	485	425	5	10	126	108	46
1/12HP	35	485	425	4	8	126	108	36



Created with
Stitch & Share!

Wire Tube Condenser with Electrophoresis Coating(5U-12U)

Main material:

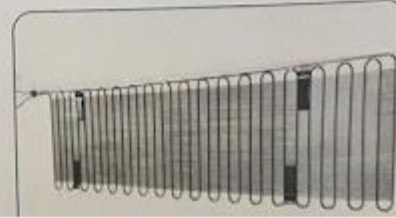
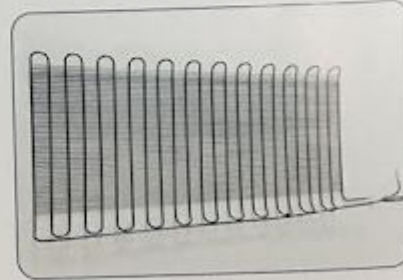
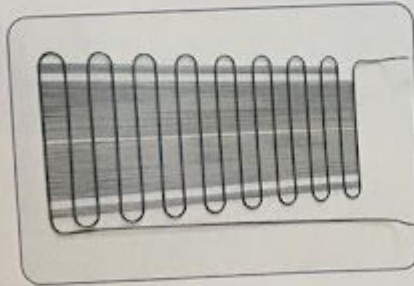
Bundy tube: OD 4.76 to 6.35

Wall thickness: 0.7

Low carbon steel wire OD 1.4 to 1.5



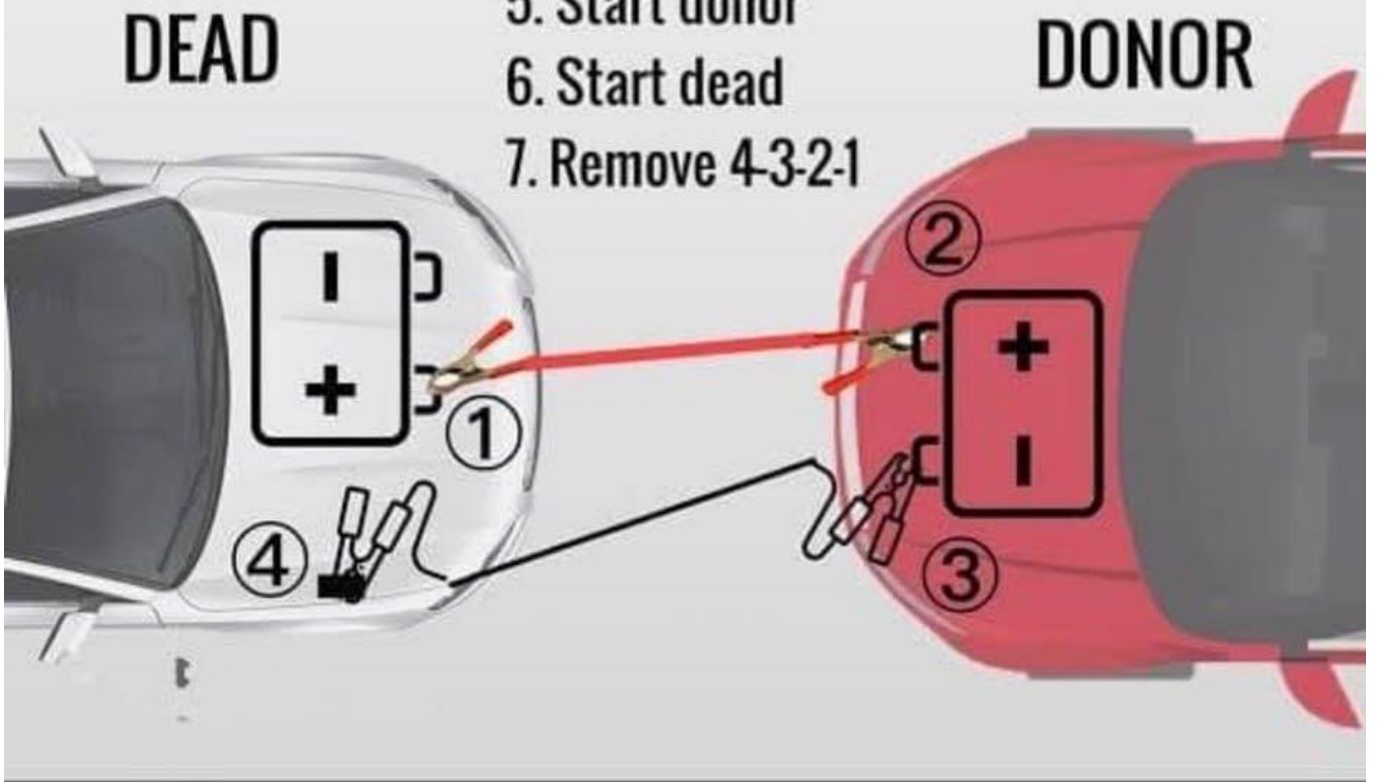
قدرة الضاغط	MODEL	LENGTH	WIDTH	ROWS	عدد الاكواع	كمية الأسلاك		طول السلك
						WIRE QTY		
						425	485	WIRE LENGTH
1/12HP	350	425&485	8	4	4	108	126	360
1/10HP	450	425&485	10	5	5	108	126	460
1/9HP	550	425&485	12	6	6	108	126	560
1/8HP	650	425&485	14	7	7	108	126	660
1/7HP	750	425&485	16	8	8	108	126	760
1/6HP	850	425&485	18	9	9	108	126	860
1/5HP	950	425&485	20	10	10	108	126	960
1/4HP	1050	425&485	22	11	11	108	126	1060
1/3HP	1150	425&485	24	12	12	108	126	1160

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

How To Jump a car

HOW TO JUMP A CAR

1. Red on dead +
2. Red on donor +
3. Black on donor -
4. Black on bare metal -
5. Start donor
6. Start dead
7. Remove 4-3-2-1



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

ماذا يحدث لو تم شحن ثلاجه تعمل

ب600r غاز 134 والعكس

مقارنة بيانات وسائط التبريد			
وسيط 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 الجزي 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
كثافة البخار عند °C-25/+32 kg/m³	1.3	4.4	6,0
الاستطاعة الحجمية عند C kJ/m³ 25/55/32-	373	658	727
انتالبي التبخر عند C in° 25- kJ/kg	376	216	163
الضغط عند °C+20 kJ/kg	3,0	5.7	5.7



Ramçoo Khalifa

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

يعتبر غاز R600a و R134a من أشهر أنواع الغاز المستخدمة في تبريد الثلاجات والمكيفات، ولكن ماذا يحدث إذا تم شحن ثلاجة تعمل باللمس بغاز R600a بغاز R134a أو العكس؟

غاز R600a

يعتبر غاز R600a من الغازات الطبيعية والصديقة للبيئة، وهو يستخدم في العديد من الثلاجات والكيفيات المنزلية. يتميز هذا الغاز بأنه لا يسبب تأثيرات ضارة على الأوزون، ولا يسبب تغيرات في المناخ، ويتميز بوجود ارتفاع في التبريد.

غاز R134a

يعتبر غاز R134a من غاز فيريند فيرينس، وهو يستخدم في العديد من

الثلاجات والكيفيات المنزلية. يتميز هذا الغاز بأنه لا يسبب تأثيرات ضارة على الأوزون، ولا يسبب تغيرات في المناخ، ويتميز بوجود ارتفاع في التبريد.

ماذا يحدث إذا تم شحن الثلاجة تعمل بغاز R600a بغاز R134a؟

إذا تم شحن الثلاجة بغاز R600a بغاز R134a، فإن ذلك سيؤدي إلى تغيير في ضغط الغاز داخل الثلاجة، وهذا يمكن أن يؤدي إلى تلف وعدم القدرة على التبريد بشكل طبيعي. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى تلف الضاغط والمكثف والمبخر والصمامات والأنابيب والروح والحركات والفاتيح والحساسات وغيرها من الأجزاء في الثلاجة.

ماذا يحدث إذا تم شحن ثلاجة تعمل بغاز R134a بغاز R600a؟

إذا تم شحن الثلاجة بغاز R134a بغاز R600a، فإن ذلك سيؤدي إلى تغيير في ضغط الغاز داخل الثلاجة، وهذا يمكن أن يؤدي إلى تلف وعدم القدرة على التبريد بشكل طبيعي. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى تلف الضاغط والمكثف والمبخر والصمامات والأنابيب والروح والحركات والفاتيح والحساسات وغيرها من الأجزاء في الثلاجة.

الخلاصة

يجب عدم شحن الثلاجة التي تعمل بغاز R600a بغاز R134a أو العكس، حيث أن ذلك يمكن أن يؤدي إلى تلف الثلاجة وعدم القدرة على التبريد بشكل صحيح. ويجب الالتزام بنوع الغاز في دليل المستخدم الخاص بالثلاجة، وعدم استخدام أي نوع آخر من الغازات.

مشكل تجمع الثلج حول ماسورة

السحب في الثلجة

مشكل تجمع الثلج حول ماسورة السحب في الثلجة