

معلومات بسيطة و ضرورية لفني التبريد و التكييف

Category: شروحات و دروس

written by Jamila | 6 أبريل، 2020

عملية حسابية سهلة

الوات ÷ الفولت = الأمبير

الأمبير × الفولت = الوات

الحصان = 746 وات

1.5 حصان = 1119 وات

$1119 \text{ W} \div 220 \text{ V} = 5.8 \text{ A}$

يعني عملياً نستخدم قاطع 10 أمبير

لحساب مقطع السلك المناسب $2 = 5 \div 10$

إذا سلك 2 مم نحاس مناسب لمحرك 1.5 حصان

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

رقم الفاتورة

موديل الضاغط
(الكمبروسور)

المعلومات
الكهربائية



الشهر

اليوم

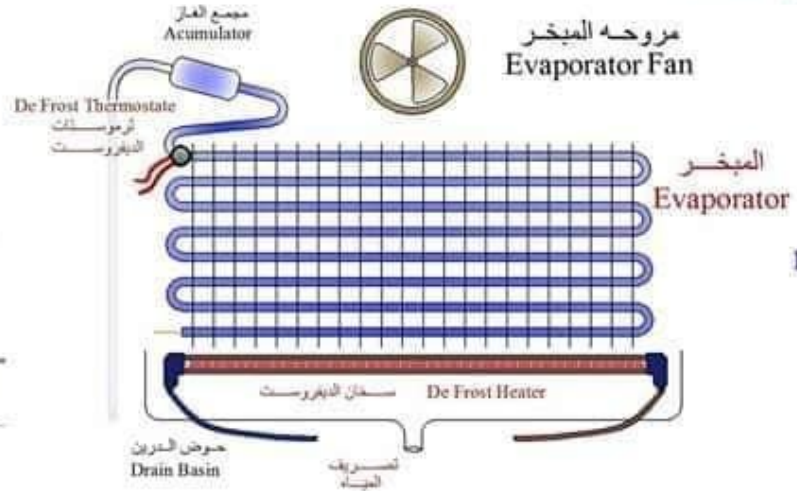
السنة

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



شكل 2



شكل 1

شكل 1 يوضح رسم تخطيطي للفریزر ومكوناته وشكل 2 هو احد انواع المبخرات التي تركيب في التلاجه النوفروست وهذا النوع من المبخرات يسمى المبخر ذو الزعانف (Finned Evaporator) وهذا النوع من المبخرات يركب على المواسير زعانف من الالمونيوم وذلك لزياده مساحه سطحه فتساعد على انتقال الحراره ويلاحظ ايضا ان في نهايته مركب مجمع للغاز وقائده هو تجميع بقايا السائل في اسفله ويسحب الغاز من اعلاه لحمايه الكباس من ان يسحب سائل التبريد فيؤثر على بلوف الكباس وكذلك للحفاظ على تزييت الكباس فلا تحدث له عمليه زرجنه .
للعلم بالشئ يختلف عدد الزعانف في التبريد عن التجميد و يتم حساب عدد الزعانف في البوصه الطويله وعدد الزعانف في البوصه الطويله له تاثير على الحفاظ على نسبة الرطوبه في المكان المراد تبريده وهذا شئ بيؤخذ في الاعتبار في حاله غرف التبريد والتجميد .

تعلم اساسيات التبريد والتكييف م / محسن يوسف

www.facebook.com/RefAndAirCond.Mohsen.Yousef

موتور مروحه الفریزر





شكل 3

شكل 3 يوضح نوع المحرك المركب في الفریزر وكذلك ريشه مروحته والحامل الخاص به ووظيفه هذا المحرك وريشته هو سحب الهواء الراجع من الكبينه السفليه للتلاجه بعد ارتفاع درجه حرارته وكذلك سحب الهواء الراجع من الفریزر ايضا ومن خلال مر جمعهم يتم امرارهم على المبخر وتبريده ودفع جزء منه الى داخل الفریزر والجزء الاخر يتم دفعه خلال دكت الى الكبينه السفليه ويتم التحكم في درجه حراره الكبينه السفليه عن طريق داميبر يتم فتحه او اغلاقه لامرار الكميه المطلوبه منه لتبريد الجزء السفلى .

ملحوظه هامه

اثناء عمل الكباس لايد وان يعمل معه محرك الفریزر ولا يتوقف الا اثناء عمل سخان الديفروست حتى لايقوم بنقل الحراره الى الماكولات وكذلك عندما يتم فتح

باب الفریزر حتى لا نفقد ايضا كميته من التبريد الى خارج الفریزر وهذه العمليه سنقوم بعملها عند شرح الدائره الكهربيه

التفصيل	الالوان الحديثة حسب المواصفة العالمية	الالوان القديمة حسب المواصفات البريطانية
Three Phase Line (L1) ثلاثة فاز - الخط الاول		
Three Phase Line (L2) ثلاثة فاز - الخط الثاني		
Three Phase Line (L3) ثلاثة فاز - الخط الثالث		
Neutral (N) خط النيوترال (البارد)		
Protective Earth or Ground (PE) خط الارضي		
Single Phase Line فاز واحد خط الحار		

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

عملية حسابية سهلة

الوات ÷ الفولت = الأمبير

الأمبير × الفولت = الوات

الحصان = ۷۴۶ وات

۱,۵ حصان = ۱۱۱۹ وات

۱۱۱۹ ÷ ۲۲۰ فولت = ۵,۰۸ أمبير

يعني علمياً نستخدم قاطع تيار ۱۰ أمبير

لحساب مقطع السلك المناسب :- $۱۰ ÷ ۵ = ۲$ مم

إذا سلك ۲ مم نحاس مناسب لمكيف ۱,۵ حصان

WWW.FACEBOOK.COM/FARAHELECTRIC

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

	Tank Color	Refrigerant
	Sky Blue	R-134a
	Coral	R-401A
	Mustard	R-401B
	Orange	R-404A
	Medium Brown	R-407C
	Tan	R-409A
	Pink	R-410A
	Yellow	R-500
	Light Purple	R-502
	Aqua	R-503
	Teal	R-507
	GrayBody/Yellow Top	Recovery Cylinder

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

AU-24

يوصل بـ (C) بالكباس

ريلاي

كباسور موتور
المروحة

اطراف موتور
المروحة و.خ

روزيعة كترول

كباسور الكباس

يوصل بـ (R) بالكباس

يوصل بـ (S) بالكباس

تدوير ايدر



WWW.MBSMGROUP.TN
WWW.MBSMGROUP.TN

زيت الضاغط

زيت الضاغط مقرر بنوع الفريون الذي يعمل به الضاغط فإذا كان الضاغط مكتوب عليه R12 يوضع له زيت 12 وإذا كان الضاغط مكتوب عليه R134 a يوضع له زيت 134 وهكذا
كمية الزيت اللازمة للكماس ليست كمية واحدة في اختلاف حجم حلة الكماس تختلف كمية الزيت
لإيجاد كمية الزيت اللازمة للكماس القانون هو =
محيط الحلة × ارتفاع الحلة × رقم ثابت (0.44) = كمية الزيت بالسنتي متر مكعب سم³



لإيجاد محيط الحلة يلف خيط على أضيق منطقة بقاعدة الحلة ثم يفرد ويقاس بالسنتي

حالات تغيير الزيت

- 1 - إذا حدث ثقب أو قطع في المبخر
- 2 - إذا ترك الضاغط مفتوحاً مدة طويلة
- 3 - إذا كان الضاغط قادم ميكانيكياً

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



تلاجه	قدم	4	6	8	10	12	14	16
تلاجه	قدم	113	170	227	283	340	396	453
تلاجه	قدم			6	8	10	12	14
تلاجه	قدم			170	200	283	340	396
تلاجه	قدم			50	70	90	120	144

مقاييس التلاجات وقدرات المحرك.

- ١- تلاجه ٨ قدم = 224 لتر <<< 1/8 حصان.
- ٢- تلاجه ١٠ قدم = 283 لتر <<< 1/6 حصان.
- ٣- تلاجه ١٢ قدم = 336 لتر <<< 1/5 حصان.
- ٤- تلاجه ١٤ قدم = 392 لتر <<< 1/4 حصان.
- ٥- تلاجه ١٦ قدم = 448 لتر <<< 1/3 حصان.
- ٦- تلاجه ١٨ قدم = 504 لتر <<< 1/2 حصان.
- ٧- تلاجه ٢١ قدم = 588 لتر <<< 3/4 حصان.

