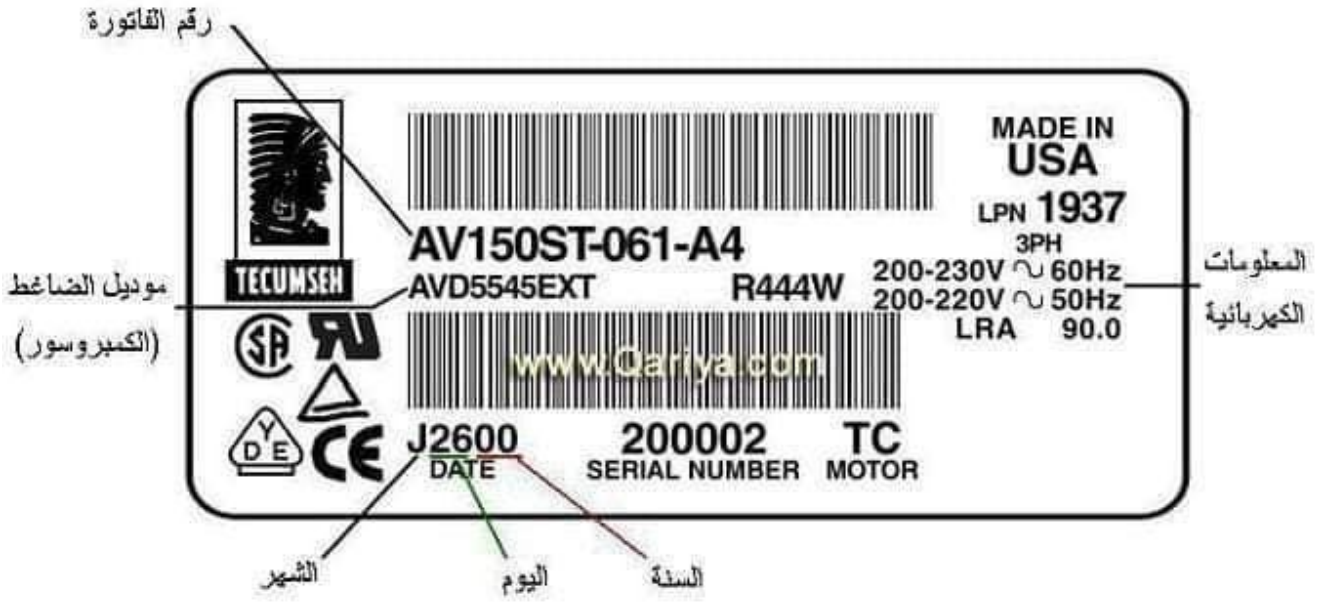
معلومـات بسـيطة و ضروريـة لفنـي التبريد و التكييف

Category: شروحات ودروس

6 | written by Jamila أبريل، 2020

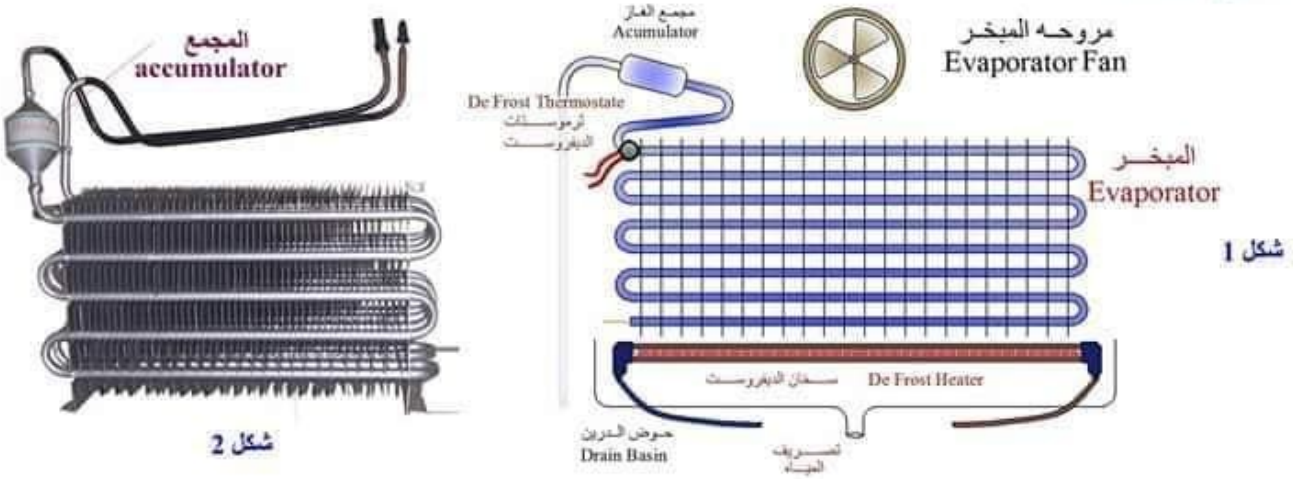
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

المبخر وملحقاته



شكل 2

شكل 1

شكل 1 يوضح رسم تخطيطى للفريزر ومكوناته وشكل 2 هو احد انواع المبخرات التى تركب فى الثلاجه 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 فى نهايته مركب مجمع للغاز وفائدته هو تجميع بقايا السائل فى 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 بالشىء يختلف عدد الزعانف فى التبريد عن التجميد و بيتم حساب عدد الزعانف فى البوصه الطوليه وعدد الزعانف فى البوصه الطوليه له تاثير على الحفاظ على نسبه الرطوبه فى المكان المراد تبريده وهذا شىء بيؤخذ فى الاعتبار فى حاله غرف التبريد والتجميد .

تعلم اساسيات التبريد والتكييف م / محسن يوسف

www.facebook.com/RefAndAirCond.Mohsen.Yousef

موتور مروحه الفريزر

شكل 3

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

ملحوظه هامه

اثناء عمل الكباس لابد وان يعمل معه محرك الفريزر ولا يتوقف الا اثناء عمل سخان الديفروست حتى لايقوم بنقل الحراره الى الماكولات وكذلك عندما يتم فتح باب الفريزر حتى لا نفقد ايضا كميه من التبريد الى خارج الفريزر وهذه العمليه سنقوم بعملها عند شرح الدائره الكهربيه

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

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 = ٧٤٦ وات

١,٥ حصان = ١١١٩ وات

١١١٩ ÷ ٢٢٠ فولت = ٥,٠٨ أمبير

يعني علمياً نستخدم قاطع تيار ١٠ أمبير

لحساب مقطع السلك المناسب :- ١٠ ÷ ٥ = ٢ مم

إذاً سلك ٢ مم نحاس مناسب لمكيف ١,٥ حصان

Farah Electric Supplies

WWW.FACEBOOK.COM/FARAHELECTRIC

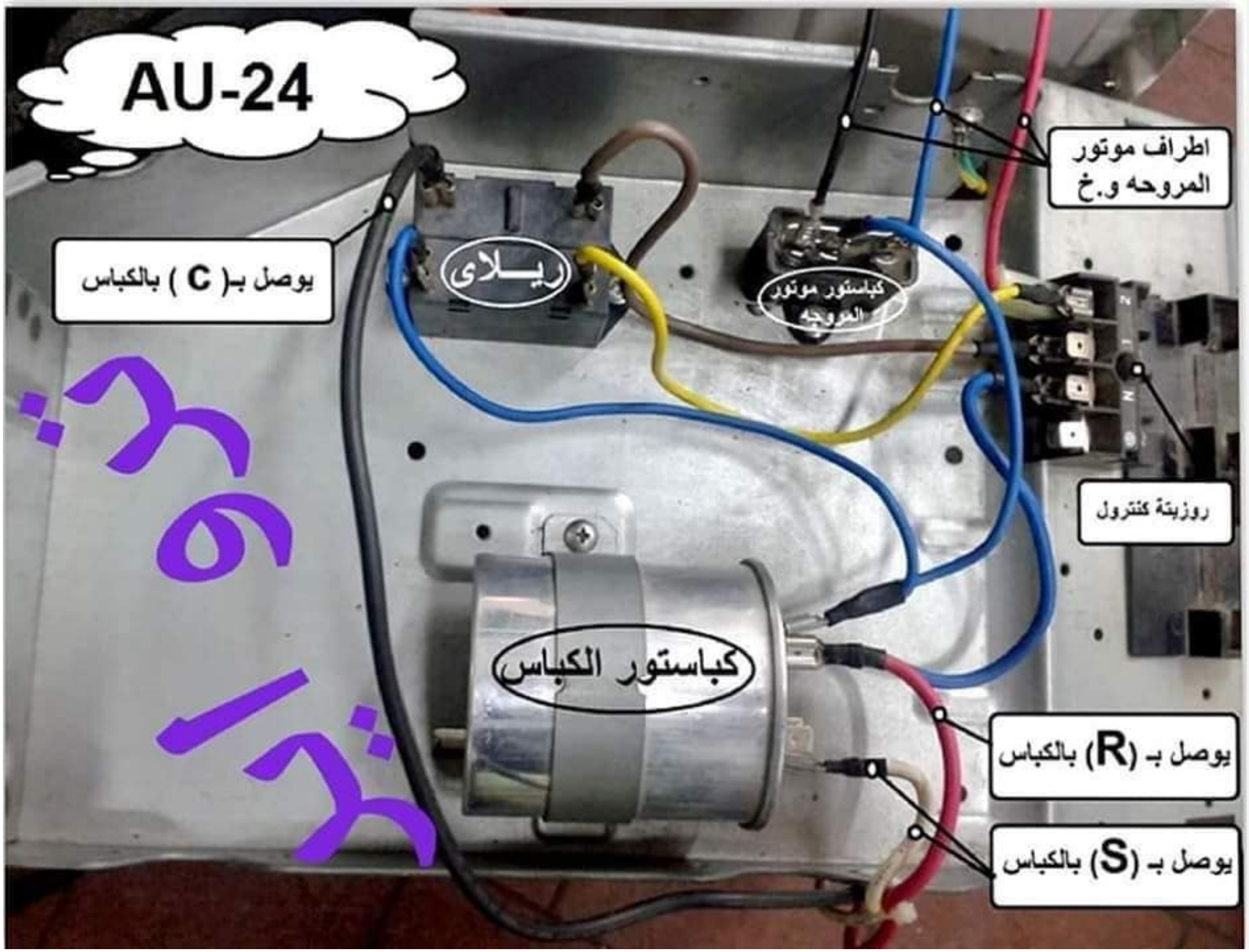
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

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



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

WW.MBSMGROUP.TN
WW.MBSMGROUP.TN

زيت الضاغط

زيت الضاغط مقرون بنوع الفريون الذى يعمل به الضاغط فاذا كان الضاغط مكتوب عليه R12 يوضع له زيت 12

يوواذا كان الضاغط مكتوب عليه R134 a يوضع له زيت 134 وهكذا

كمية الزيت اللازمه للكباس ليست كمية واحده فباختلاف حجم حلة الكباس تختلف كمية الزيت

لايجاد كمية الزيت اللازمة للكباس القانون هو =

محيط الحلة × ارتفاع الحلة × رقم ثابت (0.44) = كمية الزيت بالسنتى متر مكعب سم^3

لايجاد محيط الحلة يلف خيط على اضيق
منطقة بقاعدة الحلة ثم يفرد ويقاس بالسنتى

حالات تغيير الزيت

1 - اذاحدث ثقب او قطع فى المبخر

2 - اذا ترك الضاغط مفتوحا مده طويلة

3 - اذا كان الضاغط قاعش ميكانيكا

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN