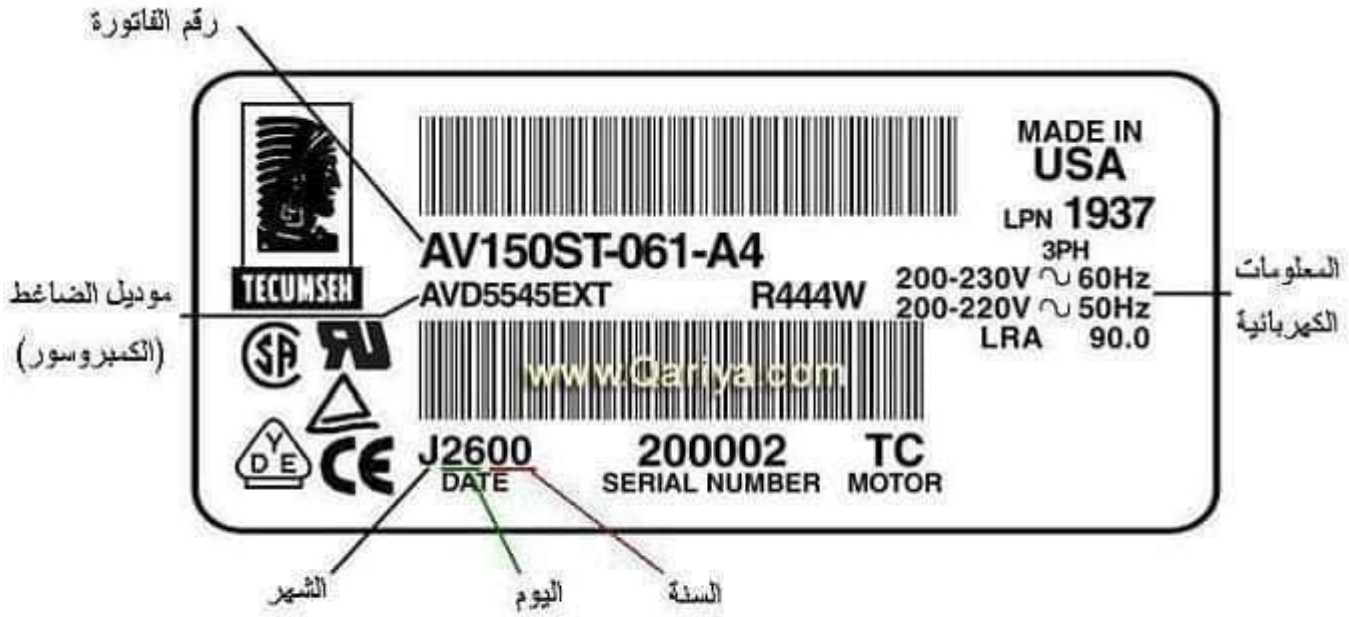
معلومات بسيطة و ضرورية لفني التبريد و التكييف

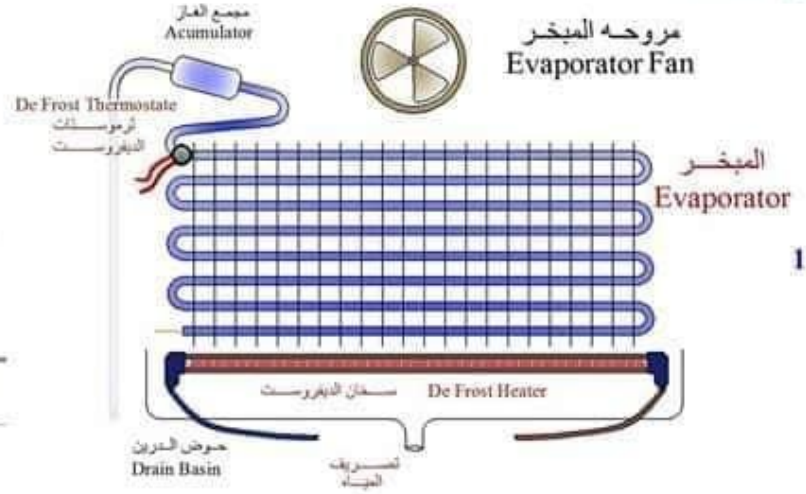
Category: شروحات ودروس
6 | written by Jamila أبريل، 2020



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

الواتِ ÷ الفولت = الأمبير

الأمبير × الفولت = الواتِ

الحصان = ٧٤٦ واتِ

١,٥ حصان = ١١١٩ واتِ

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

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

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

كيمية 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 قافش ميكانيكا

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

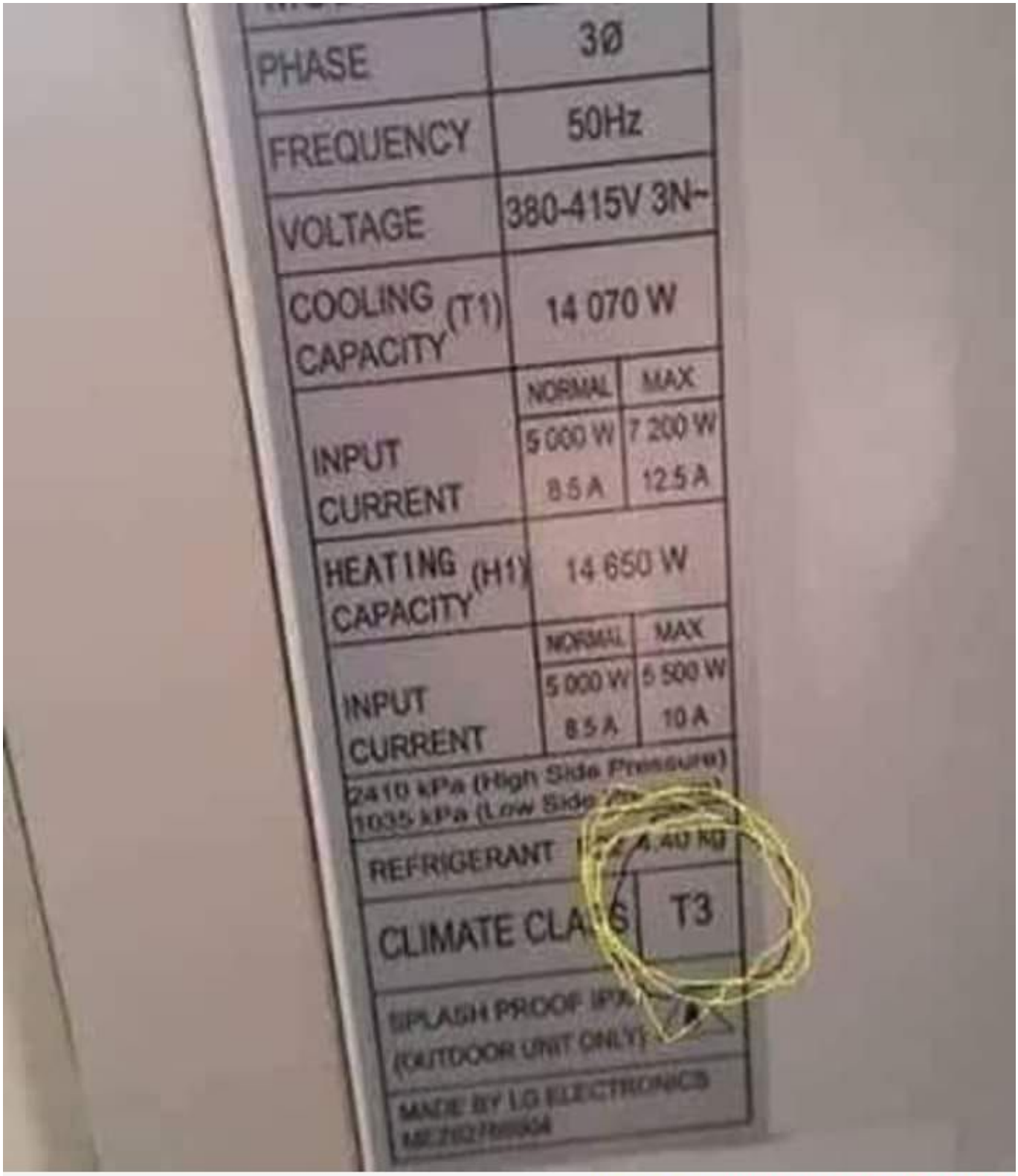
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

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

معلومات هامة فى خصوص المكيفات ، خاصة بالمناطق التى تصل حرارتها 45 درجة و فما فوق .. climatiseur class t1 t2 t3

Category: شروحات ودروس
6 | written by Jamila أبريل، 2020

لاتشتري "مكيف" الى بعد الاطلاع على هذه المعلومة، المنشور موجه لسكان الجنوب و المناطق الحارة بالخصوص التي تصل درجة الحرارة فيها لـ 50 °، معلومات مهمة يرفض مُصَنِعِي المُكيفات تفسيرها وشرحها في الكتيب الخاص الذي يأتي مع المكيف او دليل الاستعمال
ما تفسير توقف معضم المكيفات عن التبريد في حال تجاوز درجة الحرارة 45 ° ؟ في هته الحالة انت مجبر على رش الوحدة الخارجية بالماء حتى يستعيد المكيف انفاسه، اكيد ان هناك الكثير من يعلم ويعمل بالطريقة من حين لآخر.
لايمكني الدخول في التفاصيل حتى لا نطيل الكلام
تصنيف عمل المكيفات مقسم لثلاثة اقسام t1 t2 t3 التقسيم هو تقسيم عالمي حسب المناخ ولا يخص دولة محددة كما هو موضح في الصورة باللغة الانجليزية t
هو المجال التقريبي السنوي لدرجة الحرارة خلال السنة كما هو محدد ما بين
t1 -7 35°
t2-7 _ 43°
t3 -7 _ 52°
سارع لمكيفك ولاحظ جيدا كما بالصور، سكان الجنوب في حاجة لمكيفات تتاقلم ع المناخ t3 , اطلقت عليها كوندور مصطلح تروبيكال فاتحة المجال كما هو مكتوب على علبتها ـ7° لغاية 57° وهو سر نجاح المكيف بالصحراء الجزائرية و الجنوب التونسي، توجد علامات كذلك تدعم هذا المناخ ،لكن الباعة و المحلات تجهل هذه الاشياء فتجده يشتري مكيف موجه للشمال ويريد بيعه في الجنوب وحتى المصانع لا تعطي اهتماما لانها تبحث عن ربح اكثر ويهمها فقط ترويج منتوجاتها ولو على حساب جهل الزبائن
نعود الان لشرح سبب الرش للوحدة الخارجية و الكل متفق على كلامي ، مكيف تصنيف t1 تم تركيبه بمناخ في حاجة لمكيف t3 بعد تجاوز 43° مائوية تبدأ منظومة التبريد بالفشل وهو تجاوز الحرارة للبيئة المثالية لعمل المكيف نفترض 50° ,بعد الرش ان تقوم بخفض الحرارة و ارجاعها لاقل من 43° بمعنى اخر انت تحاول مطابقة المناخ بالقوة مع المكيف



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Rating	T1	T2	T3
Climate Type	moderate	cold	hot
heat pump	-7-43°C, or 19.4-109.4°F	-7-35°C, or 19.4-95°F	-7-52°C, or 19.4-125.6°F

ure Private WWW.MBSMGROUP.TN
e Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

ماهو الشيلر Chiller

Category: شروحات ودروس

written by Jamila | 6 أبريل، 2020

ماهو الشيلر Chiller

هو وحدة تثليج المياة فهو يقوم بخفض درجة حرارة المياة الي 5.5 م لا يبردها

*** مكوناتة :**

*** يتكون نظام الشيلر من ثلاثة عناصر رئيسية وهي :**

1- مضخات لضخ الماء من المبني وسحب الماء الراجع .

2- جهاز تبريد الماء ويتكون من كمبروسير او اكثر لتبريد المياة .

3- وحدة مناولة الهواء Air Handling Unit وظيفتها تقوم باستقبال الماء البارد القادم من جهاز التبريد وعمل معالجة لها للحصول علي الهواء البارد .

مميزات نظام الشيلر :

1- الكفاءة العملية والاقتصادية وخاصة للمباني الضخمة .

*** انواع الشيلرات :**

1- شيلر تبريد هواء

ويتم التبريد فية عن طريق الهواء الخارجي وهذا النوع يركب في مكان open air

2- شيلر تبريد ماء :

يتكون نظام التبريد بالمياة من 2 دائرة مياة

1- الدائرة الاولي :

يتم فيها تبريد المياة عن طريق الشيلر وتكون مياة معالجة كيميائيا حتي لاتسبب تاكل المواسير والمضخات وتكون درجة حرارة هذة المياة منخفضة . ثم تستخدم هذة المياة بعد تبريدها بالشيلر لتبريد غرف المبني حيث تمر بملف من المواسير وعن طريق مروحة يتم دفع الهواء فيدخل الي المكان المراد تكييفة باردا .ويتم التحكم في درجة الحرارة عن طريق Solenoid valve (صمام الملف اللولبي)

Solenoid valve (LLSV)

*** LLSV=Liquid Line Solenoid Valve**

* مكوناتة الرئيسية :ـ ملف كهربي + قلب حديدي

* استخدامة عموما :ـ

يعتبر الSolenoid Valve مبس كهربائي فهو مزود بملف كهربائي وعند مور التيار الكهربائي بالملف يتولد مجال مغناطيسي يجذب القلب الحديدي داخل الValve فينفتح ويسمح بمرور السائل او الغاز من خلالة.

* استخدامة في الشيلر :ـ

يستخدم الSolenoid Valve بالشلر لمنع دخول السائل الي المبخر الا في حالة مايكون احد الCompressor يعمل في الدائرة .

* بمعني اخر :

بعد قطع التيار يقوم الsolenoid valve بالقفل مما يساعد على إعادة بدء دوران محرك الضاغط دون حمل علية.

* نعود لدائرة التبريد الثانية في نظام التبريد بالمياة

2- الدائرة الثانية :

هي دائرة مخصصة لتبريد الشيلر نفسة وتكون متصلة بابراج التبريد تكون موجودة اعلي المبني حيث يتم رش المياة وتبريدها بمروحة ضخمة ثم تعود عن طريق المضخات الي الشيلر نفسة لتبريدة .

Water Flow Switch In Chiller

* يعتبر من انظمة الحماية الهامة في الشيلر ....وهو عبارة عن مفتاح يستشعر مرور السوائل فيسمح بمرور السوائل في مسار معين ولا يسمح بعودة السائل من نفس المسار .. بداخلة جزء الكتروني يغير من وضعية ملامسات الجهاز من مفتوحة الي مغلقة او العكس وحيث يتم غلق المسار عند سريان السائل في الاتجاة المعاكس .

وظيفتة :

اذا توقفت مضخات المياة فسيتوقف دخول المياة الي الشيلر مما يودي الي تجمد المياة الموجودة داخل الشيلر ويزداد حجمة ويسبب تكسير المبرد الذي يشمل علي ال evaporator

* لهذا السبب يتم تركيب ال flow switch علي مدخل المياة الي الشيلر للتاكد من سريان الماء الي داخل الشيلر .

مكوناتة :

يوجد في هذا الجزء الذي نراة في الصور 2 switches يمكن تركيب الاول علي جرس ليعطي انذار في حالة توقف سريان المياة اما ال switch الثاني فيركب علي alarm panel اما اسفل هذا الجزء فيوجد plate علي شكل ائري هو الذي يحدد اذا كان الماء يسري الي داخل ال pipe ام لا اما السهم الموجود في الصورة فهو يحدد اتجاة مرور السائل .

* لماذا يوضع ال water flow switch اعلي ال pipe ؟

ذلك حتي يمنع سقوط اي شي داخل ال flow switch مما يعوق حركة ال plate

Isolation Valve - Gate Valve

* يوجد منة نوعان

1- ذات القلب الكرو

* ذات القلب البوابة

فائدتهما :ـ

* يستخدم في فتح الخط الذي يركب علية دون ان يتحكم في كمية المياة وسرعتها .
* يستخدم لغلق الخط مما يساعد علي القيام بالصيانة .

Variations in temperature in chiller

فرق درجات الحرارة الشيلر

* يجب علينا ان نعرف جيدا فرق درجات الحرارة بين دخول الماء وخروجة من الشيلر
* ففرق درجات الحرارة بين دخول وخروج المياة يكون 5 درجات سيلسزيوس
* درجات الحرارة تكون الدخول 12 سيليزيوس والخروج 7 سيلزيوس
* كلنا نعرف التحويل الشهير من سيلزيوس الي فهرنهيت وهو :

فهرنهيت = سيلزيوس ×1.8 +32

* فباستخدام هذا القانون يكون الدخول = 53.6 فهرنهيت والخروج = 44.6 فهرنهيت .

ملحوظة :

* كلما بعد الشيلر chillerعن الاخر كان افضل لان الشيلر تنتج عنة حرارة وقد توثر علي كفاءة الشيلر الذي بجوارة .
* ايضا كلما ابتعد الشيلر عن الاخر اصبحت الصيانة لهم اسهل لذلك فاقل مسافة بين ال chillers هي 2 متر ... ويحكمنا في ذلك ايضا حسب جغرافية المكان .

صور : لبلابي تونسي

Category: صور

written by Jamila | 6 أبريل، 2020

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

مرطبات ومحليات

Category: صور

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

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

أعمالنا #mbsmgroup tn technicien

Category: صور

written by Jamila | 6 أبريل، 2020

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

صور حصرية لأخطاء إقترفها رضع

Category: صور

written by Jamila | 6 أبريل، 2020

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

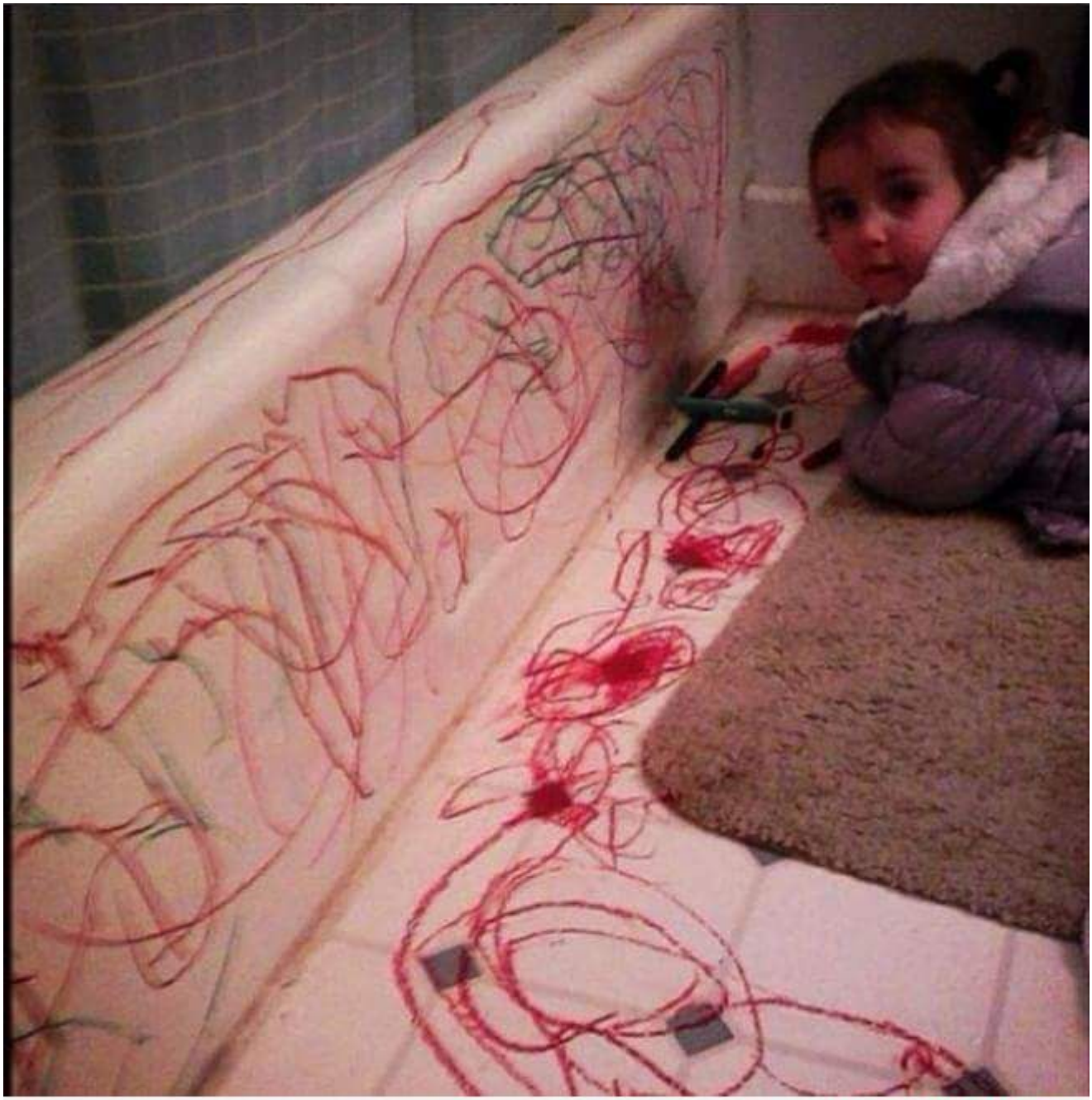
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

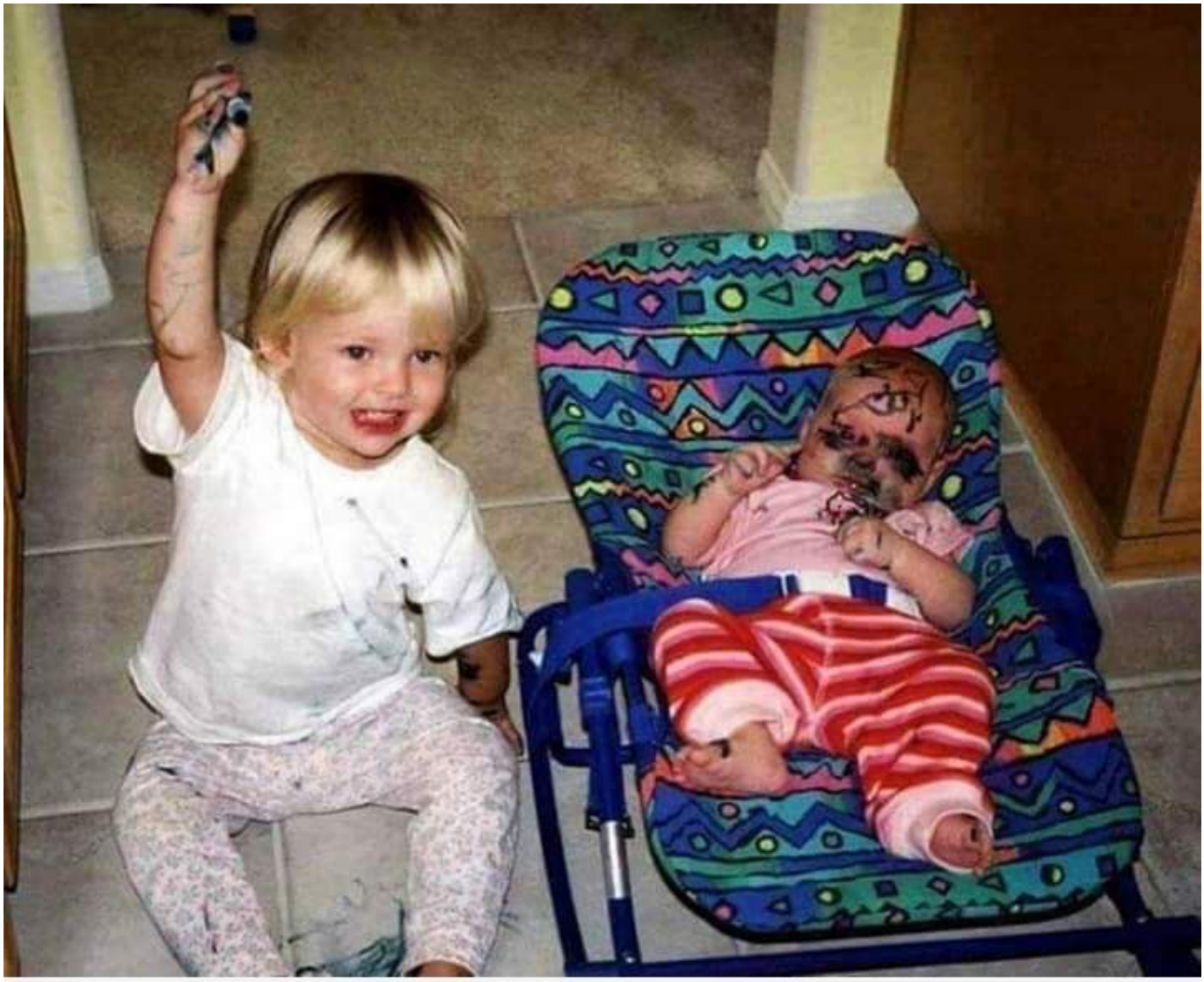
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

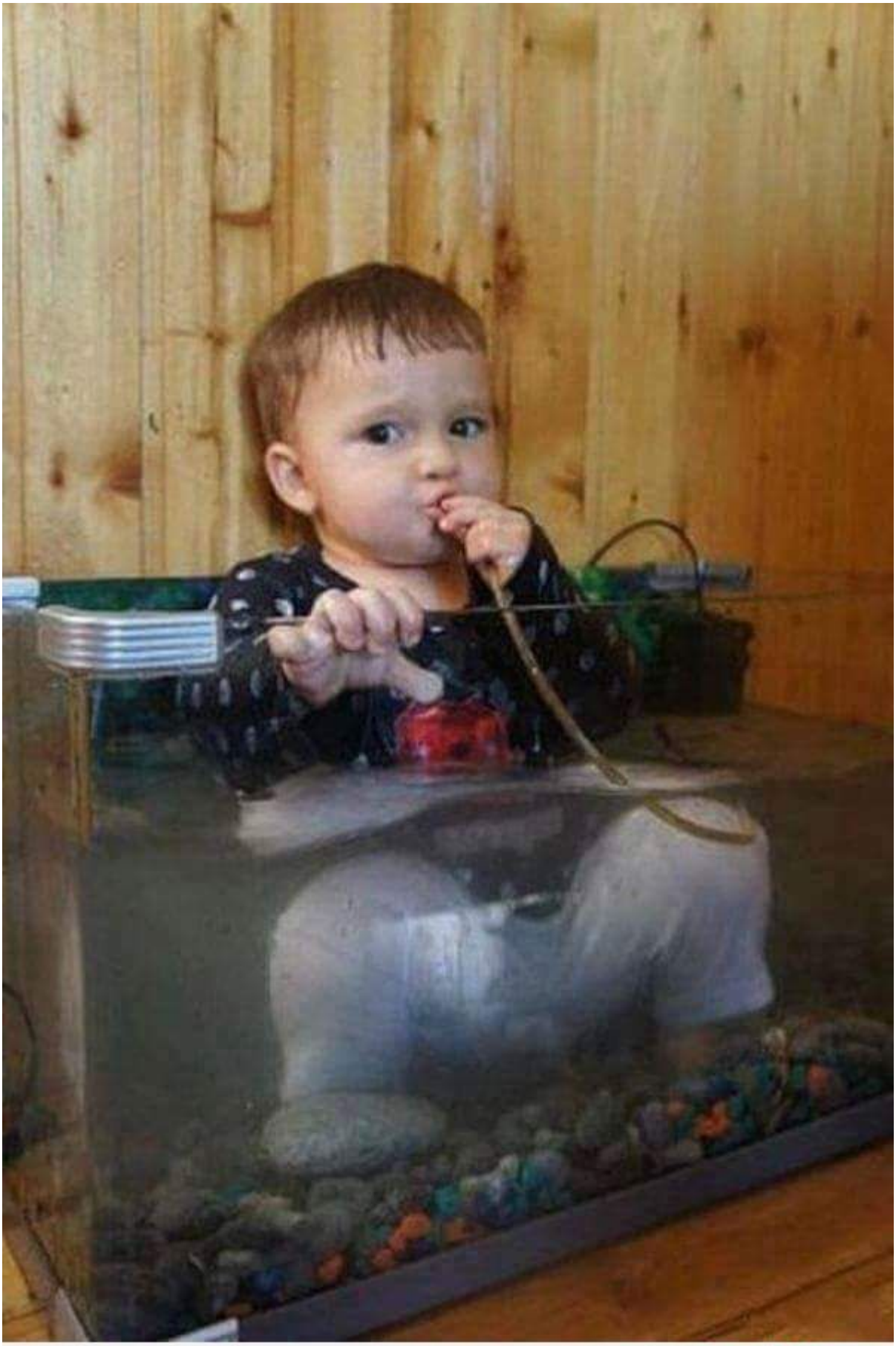
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

تحميل كتاب حصري بالعربية لبرمجة الترموستات الديجيتال IDPlus 974/971/961/902, أدوات التحكم الالكترونية في وحدات التبريد

Category: ملفات وكتب

written by Jamila | 6 أبريل، 2020

التحميل من فوق

Download an exclusive Arabic book for digital thermostat programming, IDPlus 974/971/961/902, electronic controls for refrigeration units

---

الأكلة التونسية الشابية #Traiteur chebba

Category: صور

written by Jamila | 6 أبريل، 2020

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

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

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

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

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

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

جدول أرقام الضواغط وانواعها

Category: شروحات ودروس
written by Jamila | 6 أبريل، 2020

وفما يلى رموز جميع ضواغط (كباسات-مواتير) التبريد الموجودة بالسوق ومعلومات عن الوحدة الحرارية البريطانية (British thermal unit أو Btu) لكل ضاغط والوات لكل ضاغط وكمية الزيت لكل ضاغط والامبير المسحوب لكل ضاغط ومقاس الكابلرى لكل ضاغط والقدرة او الاستطاعة الحصان لكل ضاغط

الاستطاعة : هي استطاعة المحرك بالحصان وهي غير دقيقة وال يمكن اعتمادها مقياساً الاستطاعة : للتفريق بين استطاعة ضاغط و أخر بدقة وهي غير معتمدة بشكل أساسي لدى الشركات الصانعة للضواغط

الرمز : الرموز في هذا الكتيب مأخوذة من نشرات الشركات الصانعة للضواغط

BTU: وحدة الحرارة البريطانية وهي أفضل طريقة للتميز بين استطاعة ضاغط وأخر وجميع المعلومات الواردة هنا مأخوذة عند الدرجة ـ23.3 م بالنسبة لضواغط الضغط المنخفض وعند الدرجة +7.2 م بالنسبة لضواغط الضغط المرتفع

الوات : المقصود به الوات المستخرج من BTU أي وات تبريد ويختلف عن الوات المتعرف عليه كونه مقياس لدى استجرار الضاغط للتيار الكهربائي

جميع قيم امبير هي غير ثابتة حيث تتغير هذه القيم تبعاً ألألمبير : لظروف عمل الضاغط من الحرارة والغط المرتفع) ضغط الكابيلير(وارتفاع وانخفاض الجهد الكهربائي) الفولت

ضاغط سامسونج الكورى القديم samsung korea COMPROSSORE

سامسونج الكوري القديم		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			SAMSUNG KOREA	
الاستطاعة	الرمز	BTU	الوات	الأمبير	الزيت غ	كبيليري
1/10	ML35	238	72	0.5	250	0.026
1/8	ML45	317	95	0.6	250	0.026
1/6	ML50	464	140	0.8	250	0.031
1/5	ML70	555	166	1.0	400	0.031
1/5 مقوى	ML80	674	200	1.1	400	0.031
1/4	ML90	742	222	1.4	400	0.036
1/4 مقوى	KL90	845	250	1.5	300	0.036
1/3	KL110	990	297	2.0	300	0.040

سامسونج الكوري الجديد		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			SAMSUNG KOREA	
الاستطاعة	الرمز	BTU	الوات	الأمبير	الزيت غ	كبيليري
1/8	SD337	380	110	0.6	300	0.026
1/6	SD343	465	136	0.7	300	0.026
1/5	SD352	580	170	0.8	300	0.031
1/4	SD362	695	203	0.4	300	0.033
1/4 المقوى	SK370	810	237	0.6	350	0.036
1/3	SK382	945	250	1.8	350	0.036
1/3 مقوى	SK390	1020	265	2.0	350	0.040
ريليه موحدة لجميع الاستطاعات و أفرلود يختلف باختلاف الاستطاعة						

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

ضاغط دايو الكورى DAEWOO KOREA COMPROSSORE

DAEWOO KOREA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				دايو كوري
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	250	0.5	111	380	PL15	1/10
0.026	250	0.6	122	415	PL17	1/8
0.028	250	0.7	140	475	PL19	1/6
0.031	325	0.9	169	575	PL21	1/5
0.031	325	1.2	198	675	PL25	1/5 مقوى
0.033	350	1.4	210	720	PL27	1/4
0.036	350	1.5	227	775	PL28	1/4
0.036	350	1.7	262	890	PL30	1/3

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

ضاغط ال جى الكورى LG KOREA

LG KOREA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				ل جي كوري حديث
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	175	0.5	81	278	NS36	1/10
0.026	200	0.6	108	369	NR45	1/8
0.031	200	0.7	137	469	NR52	1/6
0.033	325	1.0	177	603	NR62	1/5
0.033	300	1.1	164	560	V62K	1/5 مقوى
0.036	300	1.5	280	750	LX72	1/4
0.036	350	1.7	265	900	LX86	1/3
0.040	350	2.0	275	1050	LX110	3/8

LG KOREA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				ل جي كوري القديم
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	175	0.5	81	278	NS36	1/10
0.026	200	0.6	108	369	NR45	1/8
0.031	200	0.7	137	469	NR52	1/6
0.033	325	1.0	177	603	NR62	1/5
0.033	300	1.1	164	560	V62K	1/5 مقوى
0.036	300	1.4	194	663	V75K	1/4
0.036	300	1.6	234	800	VF86	1/3
ضاغط ل جي الاسم الجديد لضواغط جولد ستار التي كانت تركب على برادات البنكوان						

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

ضاغط ياباني سنغافوري ماليزي MATSUSHITA MAL SIN COMPROSSORE

MATSUSHITA MAL\SIN		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				ياباني سنغافوري\ماليزي
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	250	0.8	116	396	FN43	1/8
0.028	250	0.9	133	508	FN51	1/6
0.028	250	1.1	148	556	FN57	1/6
0.031	250	1.1	173	635	FN66	1/5
0.036	250	1.5	211	745	FN77	1/4
0.036	250	1.8	240	893	FN91	1/3
0.040	250	2.0	270	1050	FN110	3/8

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

ضاغط تكمسة امريكى برازلى TECUMS PRAZIL USA COMPROSSORE

ضاغط الفرنسى القديم LUNITE FRANCE COMPROSSORE

TECUMS BRAZIL\USA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				تكمسه أمريكي\برازيلي
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الإستطاعة
0.026	275	0.6	68	280	AE 1332	1/10
0.028	325	0.8	90	330	AE 1336	1/8
0.031	350	1.0	110	390	AE 1343	1/6
0.033	500	1.2	154	560	AE 1360	1/5
0.036	550	1.6	190	710	AE 1380	1/4 عادي
0.036	550	1.6	190	710	AE 2380	1/4 زيت
0.040	550	1.8	225	920	AE 1411	1/4 مكثف
0.040	550	2.2	250	1110	AE 2413	1/4

LUNITE FRANCE		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				الفرنسي القديم ١
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	300	0.6	60	220	AE 14	1/12
0.026	300	0.6	70	238	AE 12	1/10
0.028	300	0.6	90	305	AE 8	1/8
0.031	450	1.0	115	395	AE 6	1/6
0.033	450	1.2	150	515	AE 5	1/5
0.036	540	1.7	205	700	AE 4ZF	1/4
0.036	540	1.7	205	700	AE 4RH	1/4
0.036	540	1.7	205	700	CAE4	1/4
0.036	540	1.7	205	890	AE 1410 A	1/3

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

ضاغط الفرنسى القديم 2 LUNITE FRANCE COMPROSSORE

LUNITE FRANCE		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				الفرنسي القديم ٢
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.040	550	2.2	256	900	AE 1410 RH	1/3 زيت
0.040	550	2.2	256	900	CAE2410A	1/3 مكثف
0.042	550	2.5	310	1050	AE 1412 A	3/8 ض و
0.042	550	2.5	310	1050	CAE2412A	3/8 ض و م
0.054	450	2.5	310	3880	CAE 4440 A	3/8 ض ع
0.054	800			2120	CAJ2T	1/2 ضغط و
0.070	800			6720	CAJ4461	1/2 ضغط ع

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

ضاغط الاسبانى ELECTROLUX ESPAIN COMPROSSORE

ELECTROLUX ESPAIN		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				الاسباني ١
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.040	475	2.2	255	885	P12BW	1/4 زيت
0.040	475	2.2	255	875	P12FW	1/4 مكثف
0.042	475	2.5	325	1110	P14AW	3/8
0.042	475	2.5	325	1110	P14BW	3/8 زيت
0.042	475	2.5	325	1110	P14FW	3/8 مكثف
0.054	800	3.5	400	1650	S22FW	1/2 ضغط و
0.054	800	4.0	540	2110	S26FW	1/2 ضغط ع

LUNITE FRANCE		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				الفرنسي حديث ١
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	250	0.8	90	310	AZ 1335	1/8
0.028	250	0.9	103	410	AZ 1345	1/6
0.031	275	1.0	136	470	AZ 1355D	1/6 مقوى
0.033	400	1.4	154	530	AEZ 1360	1/5
0.033	400	1.4	154	530	A1360 RH	1/5 زيت
0.036	400	1.6	195	675	AEZ 1380	1/4 عادي
0.036	400	1.6	195	675	A1380 RH	1/4 زيت
0.036	400	1.6	195	675	CAE2380	1/4 مكثف
0.040	540	1.8	250	865	AE 1410 D	1/4 مقوى

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

LUNITE FRANCE		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				الفرنسي حديث ٢
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.040	450	1.8	250	900	1410 DRH	1/4 زيت
0.040	450	1.8	250	865	CAE2410D	1/4 مكثف م
0.040	450	2.2	250	865	AE 1410 A	1/3
0.040	450	2.2	250	865	1410A RH	1/3 زيت
0.040	450	2.5	250	865	CAE2410A	1/3 مكثف
0.042	450	2.5	310	1070	CAE2412A	3/8 ضغط و
0.042		2.5		3535	CAE4440A	3/8 ضغط ع

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

ضاغط سوبر كول SUPER COOL KOREA COMPROSSORE

ELECTROLUX ESPAIN		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				الإسباني ٢
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.040	475	2.2	225	885	L40 AW	1/10
0.040	475	2.2	255	875	L45 AW	1/8
0.040	475	2.2	255	875	L55 AT	1/6
0.042	475	2.5	325	1110	L76 AT	1/5
0.042	475	2.5	325	1110	L76 AT	1/5 زيت
0.042	475	2.5	325	1110	L76 BW	1/4 عادي
0.054	800	3.5	400	1650	L88 AT	1/4 زيت
0.054	800	4.0	540	2110	L88 BW	1/4 مكثف
0.040	475	2.2	255	885	P12 AT	1/3

SUPER COOL KOREA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				سوبركول
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	230	0.5	80	275	FL 32 Y	1/10
0.028	230	0.8	100	340	FL 45 Y	1/8
0.031	230	0.9	130	445	FL 56 Y	1/6
0.031	240	1.2	160	545	EL 71 Y	1/5
0.036	240	1.4	180	615	EL 80 Y	1/4
0.040					B 88	1/3
سوبر كول مزود بريليه الكتروني و بأفرلود الكتروني ومكثف زيتي ٤ مكرو فاراد الغاز يجب أن لا يزيد عن ٢٠٠ غرام عند درجة حرارة +٤٢ مئوية						

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

ضاغط اسبيرا ايطالى ASPERA ITALY COMPROSSORE

ASPERA ITALY		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				اسبيرا ايطالي
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	325	0.8	115	350	A 1085	1/8
0.031	325	0.9	132	445	A 1111	1/6
0.031	500	1.1	160	635	A 1110	1/5
0.036	500	1.7	180	715	A 1118	1/4
0.036	500	2.2	270	950	T 1124\T 2128	1/4 مقوى
0.040	500	2.3	300	1110	T 1128\T 2128	1/3
0.042	600	2.4	340	1350	T 1128\T 2128	3/8
0.048	650	3.0	400	1560	T 1140\T 2140	1/2

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

ضاغط نيتشى ايطالى NECCHI ITALY COMPROSSORE

ضاغط المصرى ELECTROLUX EGYPT COMPROSSORE

NECCHI ITALY		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				تيتشي ايطالي
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.028	230	0.5	80	275	FL 32 Y	1/10
0.031	230	0.8	100	340	FL 45 Y	1/8
0.033	230	0.9	130	445	FL 56 Y	1/6
0.036	240	1.2	160	545	FL 71 Y	1/5
0.036	240	1.4	180	615	EL 80 Y	1/4
0.040	230	0.9	130	445	FL 56 Y	1/6
0.042	240	1.2	160	545	EL 71 Y	1/5
0.045	240	1.4	180	615	EL 80 Y	1/4

ELECTROLUX EGYPT		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				المصري
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.028	270	0.9	105	355	L 45 AV	1/8
0.031	425	1.0	130	455	L 55 AV	1/6
0.033	475	1.4	166	565	L 76 AV	1/5 عادي
0.033	475	1.4	166	565	L 76 AV	1/5 زيت
0.036	475	1.6	200	680	L 88 AV	1/4 عادي
0.036	475	1.6	200	680	L 88 AV	1/4 زيت

ضاغط مصري بامتياز من شركة الكترولكس الاسبانية مطابق تماماً للضاغط الاسباني مع اختلاف بسيط بالرموز

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

ضاغط ايطالى اى ار اى IRE ITALY COMPROSSORE

IRE ITALY		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				ايطالي اي ار اي
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	300	0.6	67	235	B 5 A	1/10
0.028	300	0.8	92	315	B 8 A	1/8
0.031	425	1.0	151	520	L 13 A	1/6
0.033	550	1.3	186	640	L 16 A	1/5
0.036	550	1.7	209	720	L 16 B	1/4
يستخدم هذا الضاغط في سوريا فقط على برادات وفريزات البنكوان القديمة وغير متوفرة في الأسواق						

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

ضاغط دانفوس دنمركى المانى DANFOOS GER DUC COMPROSSORE

ضواغط تركى COMPROSSORE TURKEY COMPROSSORE

DANFOOS GER\DUC		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				دانفوس دنمركي\ألماني
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	250	0.6	76	245	PW 3.5/ TFS3AT	1/10
0.028	400	0.8	95	315	PW 4.5/TFS4 AT	1/8
0.031	400	1.0	120	436	PW 5.5/TFS 7.5	1/6
0.033	400	1.2	140	555	PW 7.5/FR 7.5	1/5
0.036	400	1.6	170	645	PW 9/FR8.5	1/4
0.040	400	2.6	195	734	PW 11/FR 10	1/3
0.042	400	2.3	245	950	FR 11/SC 12	3/8
0.049	*****	*****	300	*****	SC 15	1/2

COMPROSSORE TURKEY		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				المحركات التركية
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.31	350	1.1	125	125	AE95	1\6
0.31	500	1.3	150		AE136	1\5
0.36	600	1.8	197		AE195-AZA20	1\4
0.40	600	2.2	250		AE280	1\3

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

ضواغط امريكى DANVOS USA COMPROSSORE

ضواغط تايلندى SANYO THLAND COMPROSSORE

DANVOS USA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				المحركات الأمريكية
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.26	250	0.7	75	245	TFS3AT	1\10
0.28	250	0.9	95	315	TFS4AT	1\8
0.33	350	1.1	125	436	TFS5AT	1\6
0.33	500	1.3	150	555	FF7.5AT	1\5
0.36	600	1.8	197	645	FF8.5AT	1\4
0.40	600	2.0	195	734	FF8.5AT	1\3

SANYO THILAND		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				المحركات التايلندية
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.028	270	0.9	105	350	BZ91	1\8
0.031	425	1.0	130	455	BZ110-BZ100	1\6
0.031	475	1.5	166	565	BZ140	1\5
0.036	475	1.6	200	680	BZ160-BZ160	1\4
0.040	475	2.2	225	885	BZN200	1\3

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

المحركات الصينية QD CHINA COMPROSSORE

ضواغط هيتاشى التيلندية اليبانية HITACHI THALIAND JAPAN COMPROSSORE

QD CHINA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				المحركات الصينية
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	-	0.61	72	-	QD30-28	1\12
0.028	-	0.75	84	-	QD36	1\10
0.033	-	0.81	108	-	QD43	1\8
0.033	-	1.12	144	-	QD51	1\6
0.033	-	1.16	150	-	QD57	1\6+
0.036	-	1.28	180	-	QD66	1\5
0.036	-	1.35	220	-	QD77	1\5+
0.040	-	1.4	220	-	QD91	1\4
0.042	-	1.6	270	-	QD110	1\3
0.049	-	2.0	306	-	QD120	3\8
0.049	-	2.10	333	-	QD140	1\2
-	-	2.23	398	-	QD167	1\2+

HITACHI THAILAND-JAPAN		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				هيتاشي التايلندية - اليابانية
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	-	0.61	72	266	FL0634	1\12
0.028	-	0.75	84	325	FL0739	1\10
0.033	-	0.81	108	350	FL0845	1\8
0.033	-	1.12	144	580	FL1052-FL1157	1\6
0.036	-	1.35	200	631	FL1262-FL1675	1\5
0.040	-	1.4	210	853	FL1875- FL1888	1\4
0.042	-	1.6	220	1007	FL2088	1\3

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

محركات ال جى الهندية LG INDIA COMPROSSORE

LG INDIA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				ال جي - الهندية
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.028	220	0.75	63	262	NS36LAEG	1\10
0.033	220	0.81	77	396	MSA43LBEG	1\8
0.033	220	1.12	116	484	MA53LAEG	1\6
0.033	220	1.12	142	548	MA57LBEG	1\6+
0.036	220	1.35	160	596	MA62LCEG	1\5
0.040	220	1.35	174	683	MA69LCEG	1\5+
0. 040	220	1.4	200	715	MA72LCEG	1\4
0.042	220	1.6	210	730	MA88LCEG	1\3
0.042	220	1.6	279	953	MA98LAEM	1\3+

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

محركات تكمسة كندى امريكى TECUMS CANADA USA COMPROSSORE

TECUMS CANADA-USA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				تكمسه كندي - امريكي
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الإستطاعة
0.026	-	-	-	-	AEA3414YXA	1/6
0.028	-	-	-	-	AEA3417YXA	1/5
0.031	-	-	-	-	AEA3425YXA	1/5+
0.033	-	-	-	-	AEA3430YXA	1/4
0.036	-	-	-	-	AEA4430YXA	1/4+
0.040	-	-	-	-	AEA4440YXA	1/3
0.040	-	-	-	-	AEA4448YXA	1/3+
-	-	-	-	-	AKA4460YXD	1/2
-	-	-	-	-	AKA4476YXD	1/2+
-	-	-	-	-	AJA4492YXA	3/4
-	-	-	-	-	AJA4512YXD	1/2

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

جدول يوضح فية كمية الزيت التقريبة بناء على قدرة الكباس

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

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

جدول يوضح فيه كمية الزيت التقريبية بناء على قدرة الكباس

حجم الكباس بالحصان	1/10	1/8	1/6	1/5	1/4	1/3	1/2	3/4	1	2
كمية الزيت التقريبية	250	300	400	500	550	600	700	900	1000	1500

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

1_ بعض الضواغط يكون مكتوب عليه بيانات باللتر أو السنتيمتر مكعب
معلومه (كل 1000 سنتيمتر مكعب هو 1 لتر)
فى لوحة بيانات ضاغط كمية الزيت ثقف سنتيمتر مكعب اى حوالى 450 أى أقل من نصف لتر ب50سنتميتر مكعب
يوجد كوب مدرج عليه لاستخدامه وهو أدق
2_ تحديد الكمية من على النت
تكتب الرقم الكودى للضاغط الموجود على لوحة بيانات الضاغط بجانب كلمة Compressor specifications

ثم ندخل الصفحات حتى تجد المواصفات ومنها كمية الزيت
اذا لم نجد كمية الزيت يتم عمل بحث بالجمل التالية .
Compressor specification pw4.5k9

3_ تحديد كمية زيت الضاغط حسب القانون التقريبى
وذلك فى حالة عدم العثور على بيانات الزيت
يتم قياس ارتفاع حلة الضاغط

من أعلى نقطة لاسفل
يتم قياس محيط الحلة الدائرى من أسفل الضاغط
وذلك بقطعة سلك
يتم تحديد وحساب الكمية كالأتى.

نضرب محيط الحلة ×ارتفاع الضاغط × رقم ثابت (0.44)

مثال الارتفاع 13 سنتيمتر × محيط الضاغط 43 × 0.44
الناتج = 245
وهذه مسألة الربيع يلجأ إليها فى حالة تعذر معرفة تحديد

جدول ضغوط المكثف والمبخر

Category: شروحات ودروس
6 | written by Jamila أبريل، 2020

نوع الفريون		R134	R12	R22	R407	R502	R404	R410
ضغط المكثف		160	150	250	270	270	300	400
نوع الجهاز	درجة التبريد	ضغط المبخر حسب درجة التبريد						
ثلاجات الدم والبلازما	-35	غير مناسب	غير مناسب	تفريغ2	0	5	5	10
الدبيب فريزر	-25	تفريغ3	تفريغ2	8	10	15	15	25
الثلاجة البابين	-13	3	5	16	20	25	30	40
الثلاجة باب واحد	-18	8	10	25	25	35	35	50
مبرد المياة	+5	22	25	55	55	65	65	غير مناسب
التكييف	+7	30	30	60	65	75	غير مناسب	130

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

جدول ضغوط المكثف والمبخر

الضغوط دائما متغيرة وليست ثابتة فان كل قيم الضغوط المذكورة في الجدول هي تقريبية.

كل نوع مركب تبريد له ضغط مكثف ولكن ضغط المكثف لا يختلف باختلاف نوع الأجهزة أي ان ضغط المكثف متقارب في كل الأجهزة حسب نوع الغاز.

يوجد أنواع مركبات تبريد مكتوب امامها كلمة غير مناسب أي ان ضغط الغاز سيكون اما منخفض جدا اما مرتفع جدا وبالتالي يكون استخدام الغاز غير مناسب في هذا الجهاز.

إذا كان مطلوب معرفة ضغط جهاز غير موجود بالجداول فيمكن استنتاج الضغط من نوع مركب التبريد وأقرب جهاز يعطى درجة برودة للمذكورة في الجدول فمثلا إذا كان المطلوب معرفة غرفة تجميد تعمل ب فريون404

كانت هذه الغرفة تعطى درجة تجميد حوالي ـ23 درجة مؤية فنها تون نفس ضغوط الديب فريزر الذي يعمل بنفس الغاز

جدول للقياس الكابليري لضواغط امبراكو و تيكومسيه Embraco Tecumseh

Category: شروحات ودروس

6 | written by Jamila أبريل، 2020

جدول للقياس الكابليري لضواغط تيكومسه نوع الفريون R22						
الاستطاعة	موديل الضاغط			التطبيقات	القطر	الطول م
1/4	AE9415ES	UAE9415E	UAE162	HBP	0.50.	3.0.
1/4	AE9415ES	UAE9415E	UAE162	MBP	0.36	2.5
1/3	AE9422ES	UAE9422E	UAE172	HBP	0.50.	2.0.
1/3	AE9422ES	UAE9422E	UAE172	MBP	0.42	3.0.
1/2	AE9430ES	UAE9430E	UAE182	HBP	0.50.	1.5
1/2	AE9430ES	UAE9430E	UAE182	MBP	0.42	2.0.
1	TYA9455EES	UTYA9455E	UTY201	HBP	0.64	1.5
1	TYA9455EES	UTYA9455E	UTY201	MBP	0.50.	2.0.
1 1/4	TYA9467EES	UTYA9467EES	UTY202	HBP	0.64	1.5
1 1/4	TYA9467EES	UTYA9467EES	UTY202	MBP	0.64	1.0.
1 1/4+	TYA9474EES	UTY9474E	UTY203	HBP	0.64	1.5
1 1/4+	TYA9474EES	UTY9474E	UTY203	MBP	0.64	1.0.
LBP = - 23°		MBP = - 6.7°		HBP = 7.2 °		

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

جدول للقياس الكابليري لضواغط تيكومسه نوع الفريون 404a						
الاستطاعة	موديل الضاغط			التطبيقات	القطر	الطول م
1/2	AE2411ER	UAE2411ER	UAE820	LBP	0.36	1.7
1/2+	AE2413ZFR	UAE2413ZFR	UAE823	LBP	0.36	1.5
3/4	AEA2415ZES	UAEA24115ZES	UAE825	LBP	0.42	2.5
1	TYA2431ZES	UTAY2431ZES	UAE411	LBP	0.50.	2.6
1 1/4	TYA2438ZES	UTAY2438EZ	UAE412	LBP	0.50.	2.0.
1 1/2	TYA2467ES	UTYA2467ZES	UAE413	LBP	0.59.	1.5

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

جدول للقياس الكابليري مرحبا لضواغط تيكومسه نوع الفريون 134a						
الاستطاعة	موديل الضاغط			التطبيقات	القطر	الطول
1/6	AZ0387YS	UAZ0387YS	UAZ430	MBP	0.32	2.5
1/5	AZ0411YS	UAZ0411YS	UAZ440	MBP	0.36	2.7
1/4	AZ0413YS	UAZ0413YS	UAZ445	HBP	0.42	1.8
1/4	AZ0413YS	UAZ0413YS	UAZ445	MBP	0.42	2.0.
1/3+	TP1413YS	UTP1413YS	UTP103	LBP.	0.36	2.5
1/2	TP1415YS	UTP1415YS	TP105	LBP	0.36	2.5
1/3	AE4430YS	UAE4430YS	UAE540	HBP	0,50	2.0.
1/3	AE4430YS	UAE4430YS	UAE540	MBP	0.42	3.0.
1/3+	AE4440YS	UAE4440YS	UAE630	HBP	0,50	1.5
1/3+	AE4440YS	UAE4440YS	UAE630	MBP	0.42	1.5
1/2	AE4448YS	UAE4448YS	UAE660	HPB	0.64	3.0.
1/2	AE4448YS	UAE4448YS	UAE660	MBP	0,50	3.0.
1/2+	TYA4446YES	UTA4446YES	UTY301	HBP	0.64	1.8
1/2+	TYA4446YES	UTA4446YES	UTY301	MBP	0,50	2.0.
3/4	TYA4475YES	-	TY302	HBP	0.64	1.5
3/4	TYA4475YES	-	TY303	MBP	0,50	1.5
1	TYA4489YES	UTA4489YES	UTY303	HBP	0.64	1.0.
1	TYA4489YES	UTA4489YES	UTY303	MBP	0.64	3.0.
LBP = -23.3°..... MBP =-6.7°..... HBP =7.2 °						

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

جدول القياس الكابلري لضواغط امبراكو لدرجات الحرارة المنخفضة -10° - 20° R134a

الاستطاعة	موديل الضاغط	الطول	القطر
1/12	EM 20HHR	3.25	0.25
		4.4	0.28
1/10	EM 30HHR	1.5	0.25
	EM 30HNR	2.6	0.28
	EMI30HER	4.6	0.31
1/8	EM 45HHR	1.15	0.25
	EM 45HNR	2.0.	0.28
	EM45HER	3.55	0.31
1/6 1/6+	EM 55HNR	1.55	0.28
	EMI 55HER	2.8	0.31
	EM 60HER	5.0.	0.35
	EM 65HNR		
1/5 1/5+	EM 70HET	1.55	0.28
	FFI 6HAK	2.8	0.31
	FF 7.5HBK	5.0.	0.35
	EGAS70HLR		
1/4	FF 8.5HBK	1.25	0.28
	FFI7.5HAK	2.2	0.31
	FFU 70HAK	4.0.	0.35
	EG 75HLR		
1/4+	FF 10HBK	1.75	0.031
	FFI 8.5HAK	3.15	0.35
	EG 85HLR	5.15	0.39
	FFU 80HAK		
1/3	FFU 100HAK	1.3	0.31
	EGAS100HLR	2.4	0.35
	FFI 10HAK	4.0.	0.39
1/3+	FFI 12HBX	2.4	0.39
	FFU 130HAX	3.4	0.42
		4.3	0.44

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

جدول للقياس الكابليري لضواغط امبراكو لدرجات الحرارة المنخفضة - 20° - 10°			
القطر	الطول	موديل الضاغط	الاستطاعة
0.25	2.5	EM 20NR	1/12
0.28	3.35		
0.25	1.15	EM 30NR	1/10
0.28	2.0.	EM 30ER	
0.31	3.55		
0.28	1.55	EM 40NR	1/8
0.31	2.8	EM 45ER	
0.35	5.0.		
0.28	1.25	EM 55NR	1/6
0.31	2.2	EMI 55NR	
0.35	4.0.		
0.31	1.75	EM 65NR	1/6+
0.35	3.15		
0.39	5.15		
0.31	1.75	FF 7.5BK	1/5+
0.35	3.15	EG 70LR	
0.39	5.15	FFU 60BR	
0.031	1.3	FF 8.5BK	1/4
0.35	2.4	EG 80LR	
0.39	4.0.	FFU 70AK	
0.35	1.2	FF 10BK	1/4+
0.39	2.4	FFU 80AK	
0.42	4.0.		
0.38	1.9	FFI 128X	1/3
0.42	2.75	FFU 130AX	
0.44	3.55		
0.42	2.18	FFI 12BX	1/3+
0.44	2.75	FFU 130AX	
0.46	3.4		

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

جدول للقياس الكاليبري لضواغط امبراكو لدرجات الحرارة المرتفعة +5° R134a			
القطر	1 الطول	موديل الضاغط	الاستطاعة
0.31.	1.3	EM 20HHR	1/10
0.35.	2.4	EM 30HHR	
0.39.	4.0.		
0.35.	1.65.	EM45HHR	1/8
0.39.	2.7.		
0.42.	3.9.		
0.39.	1.9.	EM 55HHR	1/6
0.42.	2.75.		
0.44.	3.55.		
0.44.	1.8	EM 65HHR	1/6+ 1/5+
0.47.	2.5	FF 7.5HBK	
0.50.	3.4		
0.44.	1.3.	FF 8.5HBK	1/4
0.47.	1.8.		
0.50.	2.45.		
0.50.	1.9.	FF 10HBK	1/4+
0.55.	3.15.		
0.59.	4.5.		
0.50.	1.72.	FFI 12HBX	1/3+
0.55.	2.8.		
0.59.	3.5.		

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

مخطط بسيط جدا لمعرفة قدرة الضاغط hp حسب الوات w

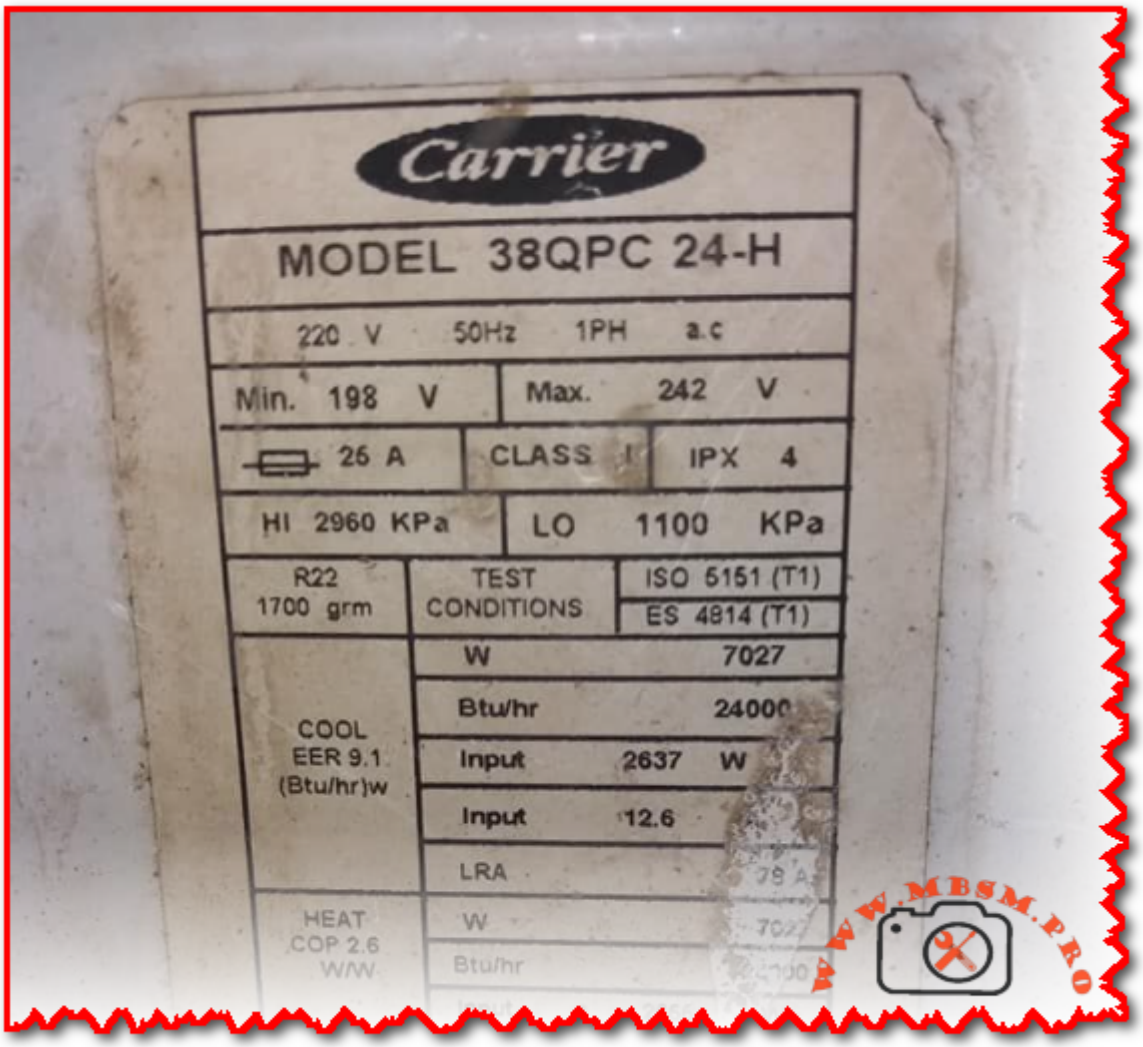
Category: مشاكل وحلول تقنية

written by Jamila | 6 أبريل، 2020

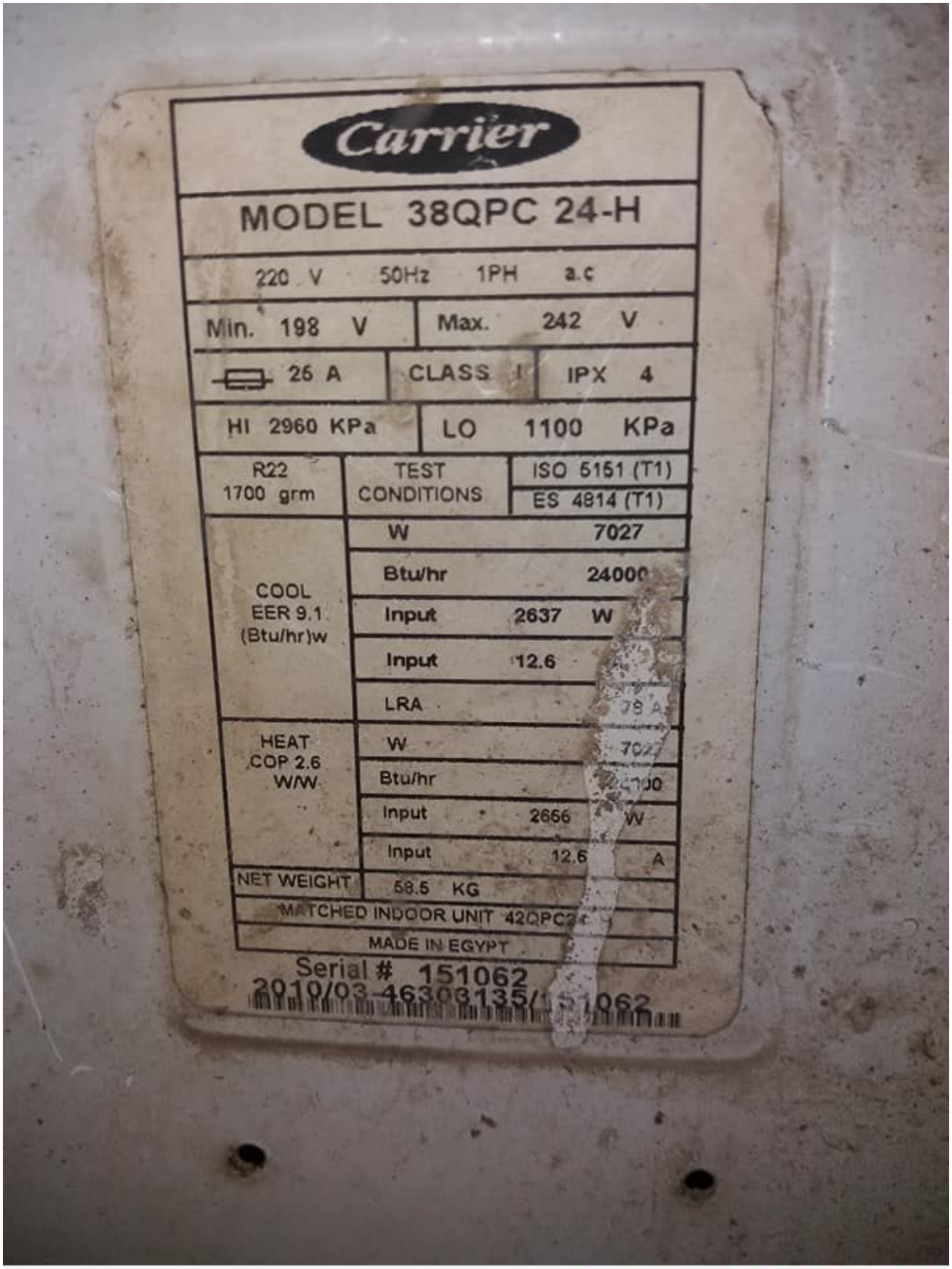
معلومات بسيطة جدا عن الفرق بين الحصان والطن وBTU

Category: شروحات ودروس

written by Jamila | 6 أبريل، 2020



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



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

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

كل طن يساوي 12000 وحدة حرارية بريطانية BTU، برتش تمبرجر يونت،

24000 BTu يساوي طنين

16000 BTu يساوي طن وربع

وحدة **الحصان** الكهربائية = 746 واط

والحصان يساوي8000 BTu

24000 BTu يساوي طنين يساوي 3 حصان

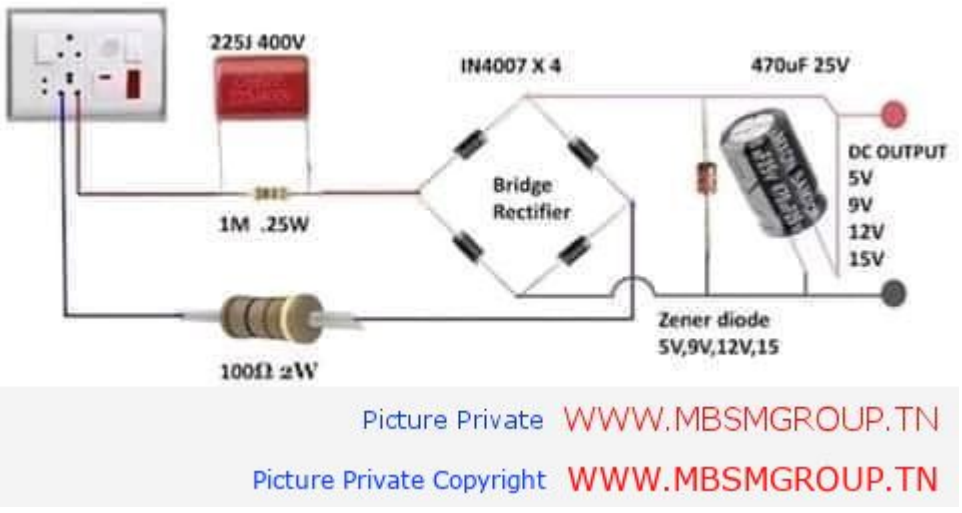
16000 BTu يساوي طن وربع يساوي 2 حصان

أراء المهندسين في الموضوع

دائرة بدون محول تحول AC 220v إلى DC 15v 12v9v5v على حسب قيمة دايود زينر

Category: تقنية

written by Jamila | 6 أبريل، 2020



دائرة بدون محول تحول 220v إلى 15v 12v9v5v على حسب قيمة دايود زينر

هذه الدائرة مفيد للاحمال ذات القدرة الصغيرة

بمعنى ان قيمة تيار الخرج اقل من 1 امبير ؟
ولكنها تخدم وتغذي الكثير من الاجهزة التي لاتحتاج اكثر من 1 امبير مثل شاحن بطارية 6 فولت او 9 فولت او تشغيل ضوء ليد ...الخ

إكتشاف قطع أثرية ثمينة، تعود إلى العصر الحجري الصحي الكوروني

Category: صور
6 | written by Jamila أبريل، 2020

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

كتشاف قطع أثرية ثمينة، تعود إلى العصر الحجري الصحي الكوروني

تحميل كتاب جميع أعطال التكييفات فى عشرون ورقة باللغة العربية

Category: ملفات وكتب

6 | written by Jamila أبريل، 2020

اسم العطل	بيان لمبات التشغيل	سبب العطل	الفحص	طريقة الاصلاح
1-4-5	● ● ● ● ●	موتور الفاتة	• افحص ما اذا كان الموتور قافش	• قم بتغيير الموتور
			• افحص ما اذا كان اسلاك الموتور بها قطع او سوكيت الموتور غير واصل بالكارته	• اعادة ضبط الاسلاك
			• تلف كباستور موتور الفاتة	• تغير كارته
3	●	الكباس	تلف سلك اطراف الكباس	تيتم تغير الأسلاك
			تلف كباستور التشغيل	يتم تغير الكباستور
			كباس قافش	تغير كباس

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

تحميل كتاب جميع أعطال التكييفات فى عشرون ورقة باللغة العربية

Marry Me

Category: صور

6 | written by Jamila أبريل، 2020

كتاب أنظمة التكييف المركزي وتطبيقاتها Book Central A/C Systems & Their Applications

Category: ملفات وكتب

written by Jamila | 6 أبريل، 2020

كتاب أنظمة التكييف المركزي وتطبيقاتها

Book Central A/C Systems & Their Applications

كتاب أنظمة التكييف المركزي وتطبيقاتها – Book Central A/C Systems & Their Applications هذا يمكنك من معرفة مختلف أنظمة تكييف الهواء المركزي وتطبيقاتها وإستخداماتها بالتفصيل والصور.

كتاب أنظمة التكييف المركزي وتطبيقاتها (book Central A/C Systems & Their Applications) عبارة عن ملف من نوع pdf باللغة العربية مجاني.

محتويات الكتاب :

1– مقدمة

Introduction

2– أنظمة الهواء الكلي All-Air Systems

– أنظمة الهواء الكلي التقليدية Conventional systems

– نظام إعادة التسخين Reheat system

– نظام الهواء الكلي الحثي ذو الحجم الثابت Constant volume induction system

– نظام الوحدة متعددة المناطق Multi-zone unit system

– نظام المجرى الثنائي Dual duct system

– نظام حجم الهواء المتغير وثبات درجة الحرارة Variable air volume system VAV

– وحدات مناولة الهواء Air Handling Units AHU’S

3– أنظمة الماء الكلي All-Water Systems

– نظام وحدة الملف – مروحة Fan-coil unit system

– أنواع أنظمة الماء الكلي Types of all-water systems

– نظام الأنبوب الواحد Single piping system

– النظام المتعدد الأنبوب Multi-piping system

4– أنظمة الهواء – الماء Air-Water Systems

– نظام وحدة الحث Induction unit system

– نظام وحدة ملف – مروحة مع هواء أولي Primary air fan-coil system

– الأسقف المبردة Chilled Ceilings

– أماكن تركيب الوحدات الطرفية الهوائية
Location of air terminal units

5– تطبيقات أنظمة التكييف المركزي Applications of Central A/C Systems

6– تمارين