

المنجي صياد رحمة الله وجعل مثواه

الجنة

صور: Category

2020 أبريل، written by Jamila | 8



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

SelfTimer Off



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

SelfTimer Off



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

SelfTimer Off



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

SelfTimer Off



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

SelfTimer Off



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

SelfTimer Off



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

SelfTimer Off



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

SelfTimer Off

تعديل الثلاجه الكريازى الكارته إلى

توضیبا بـ تایمر (دائره یابانی) مع

تشغيل سخان الحوض طوال فترة

الاذابه حتى بعد فصل الترمودیسک

Nour Bebo#

Category: شروحات و دروس

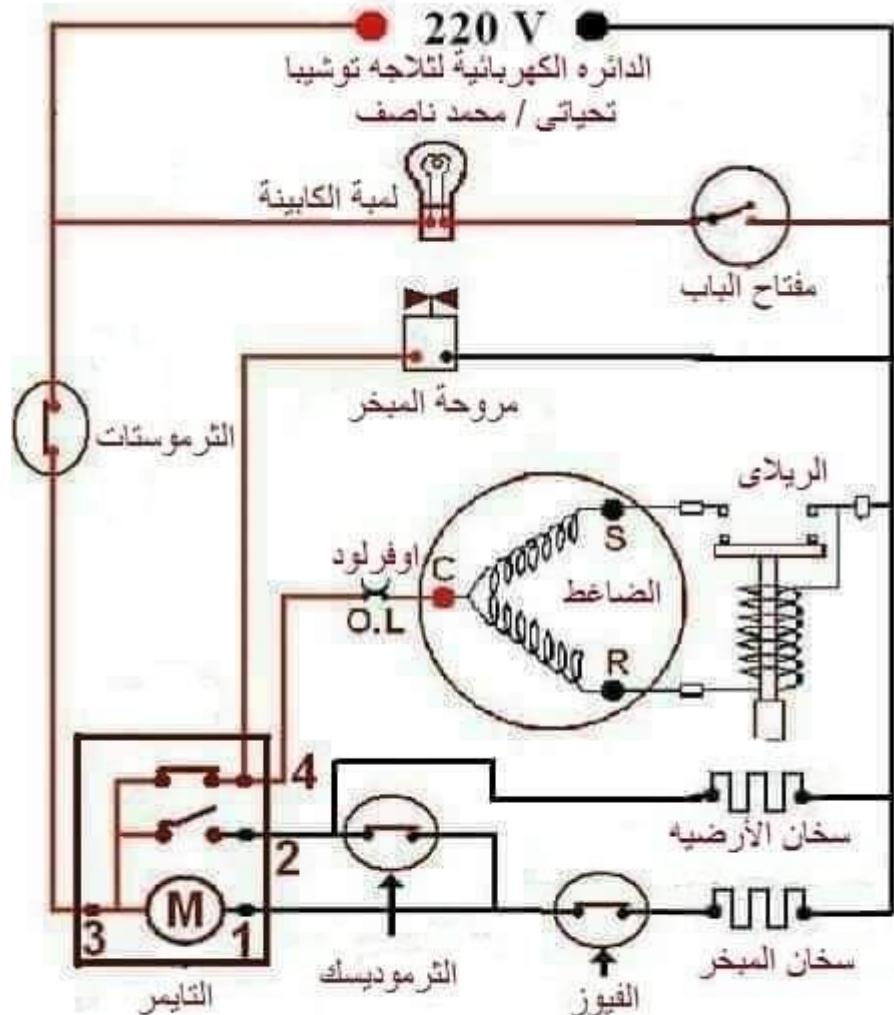
written by Jamila | 8 April, 2020

(صدقة جارية على روح ولدی الحاج متولی برجاء
الدعاء له)

تعديل الثلاجه الكريازى الكارتھ إلى توضیبا بـ تایمر
(دائره یابانی)

مع تشغیل سخان الحوض طوال فترة الاذابه حتى بعد

فصل الترموديسك



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

اکواد جمیع الضواغط و کمیات الزيت و

الرموز و وحدة قیس زيت الصاغط هو

الغرام

مشاكل وحلول تقنية :Category

2020 | 8 written by Jamila | ابريل،

Tous les codes compresseurs, quantités d'huile et codes
L'unité de mesure d'huile du compresseur est le gramme

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

LUNITE FRANCE		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				الفرنسي حديث ١
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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	مقوى 1/6
0.033	400	1.4	154	530	AEZ 1360	1/5
0.033	400	1.4	154	530	A1360 RH	زيت 1/5
0.036	400	1.6	195	675	AEZ 1380	عادى 1/4
0.036	400	1.6	195	675	A1380 RH	زيت 1/4
0.036	400	1.6	195	675	CAE2380	مكثف 1/4
0.040	540	1.8	250	865	AE 1410 D	مقوى 1/4

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

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

LUNITE FRANCE		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				الفرنسي حديث ١
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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	مقوى 1/6
0.033	400	1.4	154	530	AEZ 1360	1/5
0.033	400	1.4	154	530	A1360 RH	زيت 1/5
0.036	400	1.6	195	675	AEZ 1380	عادى 1/4
0.036	400	1.6	195	675	A1380 RH	زيت 1/4
0.036	400	1.6	195	675	CAE2380	مكثف 1/4
0.040	540	1.8	250	865	AE 1410 D	مقوى 1/4

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

LG KOREA		مِهِيَارْ خَضْرُ الْحَمْوَدْ مِبْعَ كَافَة قَطْعَ التَّكِيفِ وَالتَّبَرِيدِ				ل جي كورى حديث
كيلوغرام	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		مِهِيَارْ خَضْرُ الْحَمْوَدْ مِبْعَ كَافَة قَطْعَ التَّكِيفِ وَالتَّبَرِيدِ				ل جي كورى القديم
كيلوغرام	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

اضغط ل جي الاسم الجديد لضواحي جولد ستار التي كانت تترك على برادات البنوكان

KOREA

مِبْعَ كَافَة قَطْعَ التَّكِيفِ وَالتَّبَرِيدِ

الكورى القديم

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

DANFOOS GER\ DUC		مهاير خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				Danfoss DANFOOS GERMANI
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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

COMPRESSORE TURKEY		مهاير خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				المحركات التركية
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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

TECUMS BRAZIL\USA		مهايэр خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			نكسه أمريكي ابرازيلي	
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	الوات	BTU	رمز	الاستطاعة
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 مكتف
0.040	550	2.2	250	1110	AE 2413	1/4

LUNITE FRANCE		مهايэр خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			الفرنسي القديم ١	
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	الوات	BTU	رمز	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

TECUMS BRAZIL\USA		مهايэр خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			نكسه أمريكي ابرازيلي	
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	الوات	BTU	رمز	الاستطاعة
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 مكتف
0.040	550	2.2	250	1110	AE 2413	1/4

LUNITE FRANCE		مهايэр خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			الفرنسي القديم ١	
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	الوات	BTU	رمز	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

ELECTROLUX ESPAIN		مهميار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				الإسباني ٢
كيلوغرام	الزيت غ	الأمبر	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	زيت 1/5
0.042	475	2.5	325	1110	L76 BW	عادي 1/4
0.054	800	3.5	400	1650	L88 AT	زيت 1/4
0.054	800	4.0	540	2110	L88 BW	مكثف 1/4
0.040	475	2.2	255	885	P12 AT	1/3

SUPER COOL KOREA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			سوبر كول	
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

ELECTROLUX ESPAIN		مهميار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				الإسباني ٢
كيلوغرام	الزيت غ	الأمبر	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	زيت 1/5
0.042	475	2.5	325	1110	L76 BW	عادي 1/4
0.054	800	3.5	400	1650	L88 AT	زيت 1/4
0.054	800	4.0	540	2110	L88 BW	مكثف 1/4
0.040	475	2.2	255	885	P12 AT	1/3

SUPER COOL KOREA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			سوبر كول	
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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

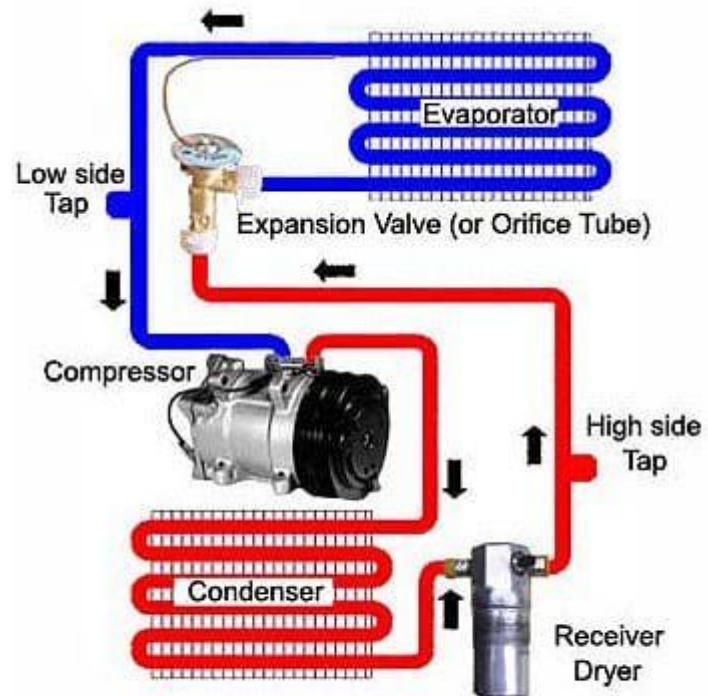
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

دائرة مكيف السيارة

Category: شروحات و دروس

2020 أبريل، written by Jamila | 8



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

قطر الكابيلاري كل صاغط

tube diamètre

Category: شروحات و دروس

written by Jamila | 8
أبريل، 2020



(hp)

1/4 hp

(capillary tube)

8 to 9 foot

0.031 mm



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

(hp)

1/6 hp

(capillary tube)

8 to 9 foot

0.028 mm



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

(hp)

(capillary tube)

8 to 9 foot

1/8 hp

0.026 mm



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

بحر الشابة 2020 , الدويرة

Category : صور

written by Jamila | 8
2020 أبريل،



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

غابة الشابة .. الفراحته.. غابة الزعتر

2020

Category : صور

written by Jamila | 8
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

بحر الشابة 2019

صور : Category

أبريل، 2020 written by Jamila | 8



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

أنواع الضواغط المستخدمة في مجال

التكيف والتبريد

Category: شروحات و دروس

written by Jamila | 8 أبريل، 2020

تعتبر الصواغط من اهم مكونات دوائر التبريد بالنظام

الانضغاطى التبخيرى فهو المسئول عن سحب بخار

وسيطر التبريد ورفع ضغطة ودرجة حرارته ويدفعه بداخل

ملفات المكثف و تكتمل الدورة التبريدية كما نعلم

ويمكن تصنيف الصواغط تبعا لطريقة الانضغاط الى

نوعين اساسيين:

1- صواغط موجبة الازاحة **positive displacement compressors**

ويتم من خلال هذه الصواغط زيادة ضغط البخار عن

طريق ضغطة وتقليل حجمه ومن امثلة هذه الصواغط

صواغط الترددية Reciprocating compressors

الضواغط الدورانية **Rotary compressors**

ذات الريش **Vane compressors**

الحلزونية **Screw compressors**

الولبية **Scroll compressors**

2 - الضواغط الديناميكية **Dynamic compressors**

ويتم فيها تحويل الطاقة الميكانيكية للمotor الى طاقة

حركة للبخار ثم الى طاقة ضغط وبناء عليه

يتم زيادة ضغط بخار مركب التبريد على حساب قوة الرد

centrifugal force

التركيب وطريقة العمل

يتكون الضاغط الترددى من اسطوانة ومكبس وصمامى

لدخول وخروج يطلق عليهما صمام السحب وصمام الطرد

ويتحرك المكبس داخل الاسطوانة بواسطة عمود الكرنك

المتصل بذراع التوصيل ويتحكم صمامى السحب والطرد

في عملية الادخال والاخراج للبخار مائع التبريد حيث

يفتح صمام السحب ويغلق صمام الطرد اثناء شوط السحب والعكس يحدث اثناء شوط الطرد

استخداماتها

تستخدم مع موائع التبريد التي تتطلب ازاحة صغيرة وضغط تكثيف عالي وضغط تبخير اكبر من الضغط الجوى وتوجد الصواغط التردية بسعات تتراوح بين 90 وات الى 250 طن تبريد

انواع الصواغط التردية

يوجد ثلاثة انواع للصواغط التردية

صواغط محكمة الغلق

ويكون المحرك الكهربى والاجزاء الميكانيكية موضوعين داخل غلاف واحد محكم الغلق وتتميز هذه الانواع من الصواغط بعدم تسريب مركب التبريد وتستخدم فى السعات الصغيرة نسبيا مثل اجهزة تكييف الهواء والثلاجات الصغيرة ومن عيوبها انه لا يمكن اصلاحها عند

تلف اي جزء من اجزائها
ضواغط نصف مفتوحة
ويكون المحرك الكهربى والاجزاء الميكانيكية موضوعتين
داخل غلاف واحد لكن هذا الغلاف يتم غلقه بواسطة
مسامير يمكن فكها مرة اخرى لاجراء عمليات الصيانة
المختلفة سواء للاجزاء الكهربائية او الميكانيكية

ضواغط مفتوحة
وفي هذا النوع يوضع الصاعط فى غلاف والمحرك
الكهربى فى غلاف اخر ولابد فى هذا النوع من امداد
عمود الادارة خلال مانع تسرب مناسب لمنع تسريب
مركب التبريد للخارج ويتم نقل الحركة بينهم عن طريق
اما بواسطة الادارة المباشرة
وفيها يتم توصيل عمود الصاعط بعمود المحرك الكهربى
بواسطة تعشيقه مرنة
او بواسطة الادارة الغير مباشرة

وفيها يتم تركيب الطارات على كلا من عمود ادارة الصاغط وعمود الدوران الخاص بالمحرك ويتم الربط

بينهم عن طريق السیور المناسبة

سوف نقوم الان بشرح مكونات الضواغط التردية

الاسطوانات Cylinders

يتراوح عدداً لاسطوانات في الضواغط التردية بين

اسطوانة و 16 اسطوانة وتترتيب اسطوانات

الضواغط ذات الاسطوانتين فخط واحد In-line بينما لو

زاد عدد الاسطوانات داخل الصاغط عن 2 اسطوانة

تترتب اما على شكل V او على شكل W .

وتصنع الاسطوانات عادة من الحديد الزهر لسهولة

تشكيله بالسبك وخواصه الجيدة المقاومة للاحتكاك

وتصنع الاسطوانات الصغيرة بزرعائف راسية للتبريد ||

الاسطوانات الكبيرة فيتم تصميمها بقمقمان تبريد مياه

الکیاسات Pistons

تصنع الكباسات من مادة الحديد المطاوع واحياناً من
اللمنيوم ويوجد منها نوعان
كباسات محركاسيرات
وتستخدم عندما يكون سحب بخار مركب التبريد من
خلال صمام متواجد فيراس اسطوانة الصاغط
كباسات ذات الجزع المزدوج
وتستخدم عندما يدخل بخار السحب من خلال فتحات
في جدار الاسطوانة ثم خلال صمام السحب في رأس
الكباس ويستخدم مع هذه الاسطوانات حلقات كباس لمنع
تسرب مركب التبريد إلى صندوق المرفقوايضاف إلى
حلقات الكباس حلقات ضغط في القدرات الكبيرة
Axle, Cranks, Rods, and Bearings
تستخدم الضواغط الكبيرة اذرع دوران من النوع -
Crank-throw من الصلب المشكل او الحديد المطاوع اما اذرع

التوصل من النوع Connecting rod فتصنع من البرونز او الالمنيوم او الصلب المشكل اما كراسى المحور تكون ناعمة جدا وصلدة وتصنع من النحاس او الالمنيوم

صممات السحب والطرد

Section and Delivery valves

تصميم صمامات السحب والطرد مهم جدا لانه يؤثر على الكفاءة الحجمية للضاغط وكذلك يتوقف انخفاض الضغط نتيجة سريان المائع خلال الصمامات على شكل

الصمام مسرعة سريان البخار

لذا يجب وضع الصمامات بحيث تسمح للبخار بالسريان فى اتجاه واحد وان تكون فتحة الصمام كبيرة نسبيا وسرعة البخار تكون فى الحدود التى لا تؤثر على اداء الضاغط

وتصنع الصمامات من مواد خفيفة فى الوزن بحيث تكون عملية الفتح والغلق سهلة وسريعة لاحكام الغلق

انواع المصمامات:

1-صممات بوبيت

2-صممات القرص الحلقي

3-صممات مترنة

4-صمام ريشة

الضواحي الدورانية

هذه الضواحي تشبه الضواحي الترددية في كونها ضواحي موجبة الازاحة ولكن تميز عنها في أنها قليلة الضوضاء وأكثر اتزانا من الانواع الأخرى وبدأت الكثير من الشركات المصنعة إلى استخدام هذه الضواحي بدلا من الضواحي الترددية خاصة في الوحدات الصغيرة وتقسم الضواحي الدورانية إلى نوعين

1-الضواحي ذات الريش

2- الضواحي اللولبية

3-الضواحي الحلزونية

الضواغط الدورانية ذاتالريش

اولا صناعط ذات ريشة واحدة

يتركب الصناعط من غلاف اسطوانى خارجى يحتوى على فتحة دخول البحار المطلوب زيادة ضغطة وصمام خروج البحار المضغوط بالاضافة الى فاصل زنبوركى للبحار لفصل الضغط العالى عن الضغط المنخفض ويوجد اسطوانة داخلية تدور حول المحور الذى يعتبر محور دوران مختلف عن المحور المركزى للاسطوانة الخارجية بالتالى تتحرك الاسطوانة بحيث يتم تقليل حجم الغاز المسحوب تدريجيا اليان يصل الى الضغط المطلوب عندها يفتح صمام الطرد ويخرج الغاز تحت ضغط ودرجة حرارة عالية.

ثانيا صناعط ذو ريش متعددة

اما هنا فيتغير عددالريش تبعا لنسبة الضغط المطلوبة ويلاحظ دخول التبريد من فتحة الدخول

ويتم الاحتفاظ به بين ريشتين لحين خروجه من صمام الخروج ويراعى في هذا النوع من الصواغط وجود طبقة من الزيت داخل الاسطوانة لتقليل الاحتكاك الناتج من قوة الطرد المركب على الريش وجدار الاسطوانة كما يؤدي الزيت وظيفة اخرى وهي عزل البخار الموجود في الفراغات المختلفة المكونة بسبب وجود الريش .

الصواغط الدورانية اللولبية

الصواغط اللولبية من الصواغط موجبة الازاحة ويكون من لولبين متماشين أحدهما ثابت والآخر متحرك ويدار اللوب المداري بواسطة عمود المرفق خلال حلقة وصل ومن مزايا الصواغط اللولبية خفة الوزن وصغر الحجم وقلة الاهتزازات وانخفاض الصوت لذلك فهي تستعمل الان مع اجهزة تكييف الهواء التي تتطلب صوت هادئ

اثناء التشغيل

الصواغط الدورانية الحلزونية

يتكون الصاغط من ترسين حلزونيين يحتوى الترس الدوار على اربع بروزات بينما يحتوى الترس الاخر على ستة تجاويف مناظرة لبروزات الترس الاول وعلى ذلك يقوم الترس الاول بادارة الترس الثاني ويلاحظ ان الفرع الذى يمكن ان يشغلة البخار عند المدخل اكبر بكثير من المخرج الامر الذى يجعل البخار ينضغط تدريجيا من المدخل الى المخرج ويحتاج هذا النوع من الصواغط الى نسبة تزييت عالية لفصل الفراغات المختلفة ارجو ان اسأل سؤال متعلق بالصواغط الحلزونية عند عدم رجوع غاز الى هذا الصاغط ورجوع سائل ما الاضرار التى تحدث لهذا النوع -

ارجو الافادة

الله يوفقك

اخى العزيز فوزى نعلم جميعا ان السائل لا ينضغط وبناء

على ذلك فدخول السائل الى الصاغط سوف يسبب
اضرار كبيرة له
لذلك عادتا يركب فاصل سائل قبل هذا النوع من
القياسات

انا اعلم ذلك لكن امتلىء فاصل السائل ورجم سائل هل
اذا زاد الخلوص بين الترسين هل بعد ذلك يمكن صيانة
الصاغط مع العلم ان الصاغط من النوع hoowden

جزاك الله عن اخيرا

عزيزي فوزى كى لا نضيع الوقت فن كل شئ مصنوع فى
الدنيا يمكن اصلاحه فى اعتقادى لكن يعتمد هذا على
الجدى الفعلية من اصلاحه

هل الكباس الذى تتحدث عنه من النوع المغلق وقدرته
صغريرة فحاول استخدام الطرق التقليدية لفك فك
الصاغط هذا اذا كان الاضرار الموجودة به قفش
اما اذا كان به كسر في المصمامات او في احد التروس

فأعتقد انه لا يمكن اصلاح

3-الضواغط الطاردة المركزية

Centrifugal compressors

يتكون ضواغط الطرد المركزي من دفاعة مروحة او

مجموع من الدافعات مركبة على عمود من

الصلب ويوضع كل هذا في غلاف من الحديد الزهر وعدد

هذه الدافعات يعتمد على الضغط المطلوب ويتراوح عددها

في الضواغط الشائعة الاستعمال من 1 إلى 12

والدافعة تكون من قرصين بینهما عدد من الريش

المتحنية المصنعة من الصلب الذلا لا يصدا او من الصلب

العالنالكريون المطلى بالرصاص

اما نظرية تشغيله فتعتمد على سحب البخار ذو الضغط

المنخفض والسرعة المنخفضة من فتحة فم مركز الدافعة

(عين الدافعة) ويجب على الخروج في اتجاه القطرى

عند محيطها بفعل قوة الطرد المركزي وفي الضواغط

المتعددة المراحل ينتقل البحار المضغوط من مرحلة الباخرى ويخرج البحار بضغط عالى وسرعة عالية عند محيط الدفاعة ليدخل فى غلاف مصمم لتقليل سرعته وتحوילها الى ضغط ويختلف هذا الصناعط عن الضوااغط السابقة فى ان السريانهنا مستمر لا توجد صمامات تمنع وتسمح بالسريان وتستخدم الضوااغط الطاردة المركزية لساعات تبريد تتراوح بين 10000-35 طن تبريد وتنميز بسرعات دوران عالية تتراوح بين 3000-18000 لفة/دقيقة ولذلك فانها قادرة على تناول معدلات تدفق عالية بنسب ضغط صغيرة ومتوسطة وتعمل هذه الضوااغط معروائة تبريد مختلفة R22,R12,R22,R113,R500,R134a وكفاءتها مرتفعة نسبيا فى كل الاحجام وتتراوح بين 70-80%



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

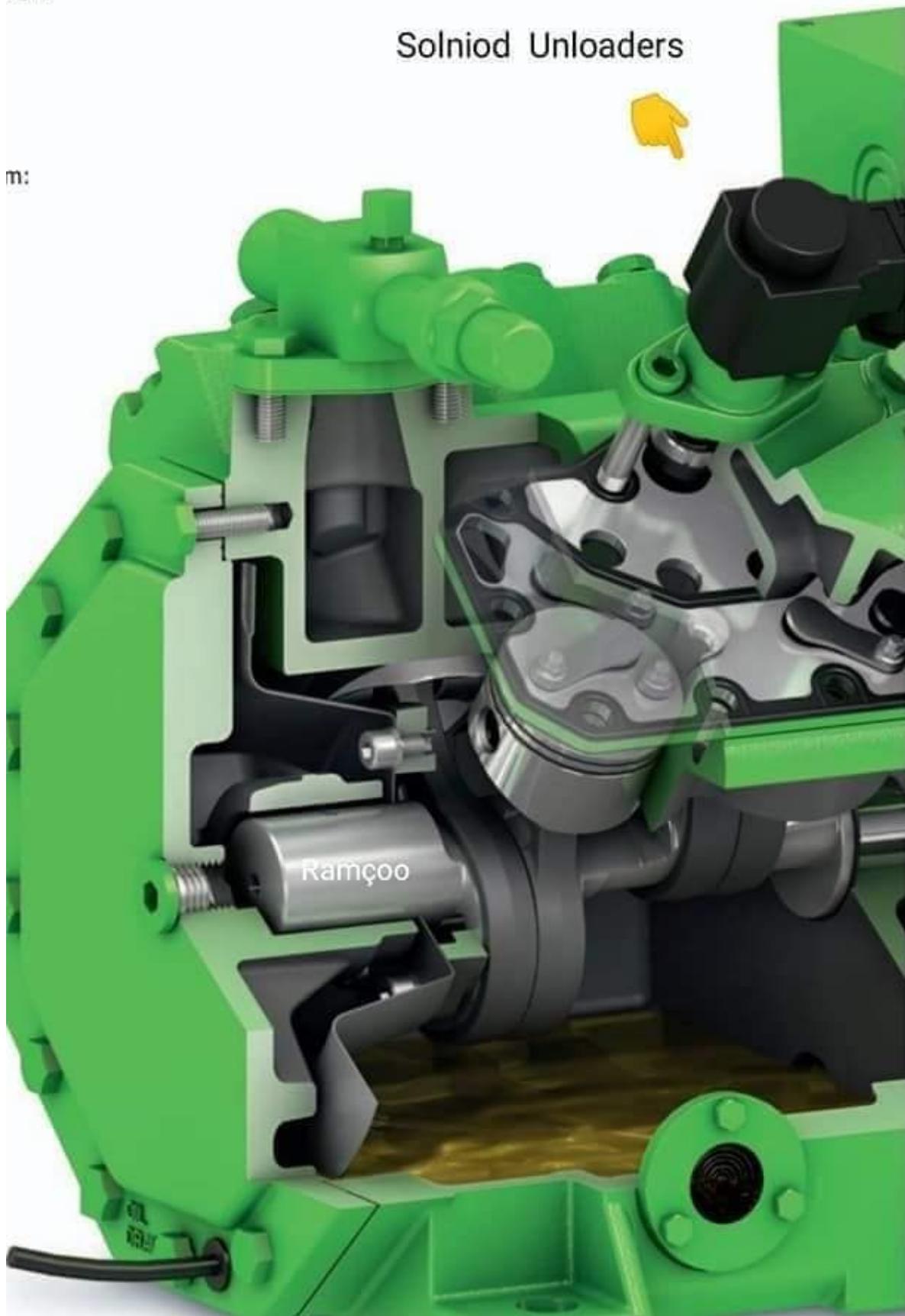
إيقاف تمرير الغاز للسلندر

عند بداية التشغيل لتخفييف الحمل على الضاغط

point of the
ion.

Solnioid Unloaders

m:



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



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



www.facebook.com/RefAndAirCond.Mohsen.Yousef

نظم أساسيات التبريد والتكييف م / محسن يوسف

الشكل يوضح أحد وحدات التكثيف ولها مكونات من مجمع السحب (ACUMULATOR) وخزان السائل (RECEIVER) وكذلك فاصل الضغط المزدوج (DUAL PRESSURE) والفلتر (FILTER DRIER) وزجاجة البيان (SIGHT GLASS) .
ويلاحظ في الرسم كذلك لوحة الكونترول المستخدمة في التحكم في دائرة التبريد وهذه الوحة يمكن وضعها في مكان بعيداً عن وحدة التكثيف ولكن يفضل أن تكون بجوار وحدة التكثيف لسهولة العمل فيها عند اجراء الاصلاحات الضرورية لمنظومة التبريد .

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

معلومات بسيطة و ضرورية للفنى

التبريد و التكييف

Category : شروحات و دروس

written by Jamila | 8
أبريل، 2020

عملية حسابية سهلة

الوات ÷ الفولت = الأمبير

الأمير × الفولت = الوات

الحصان = 746 وات

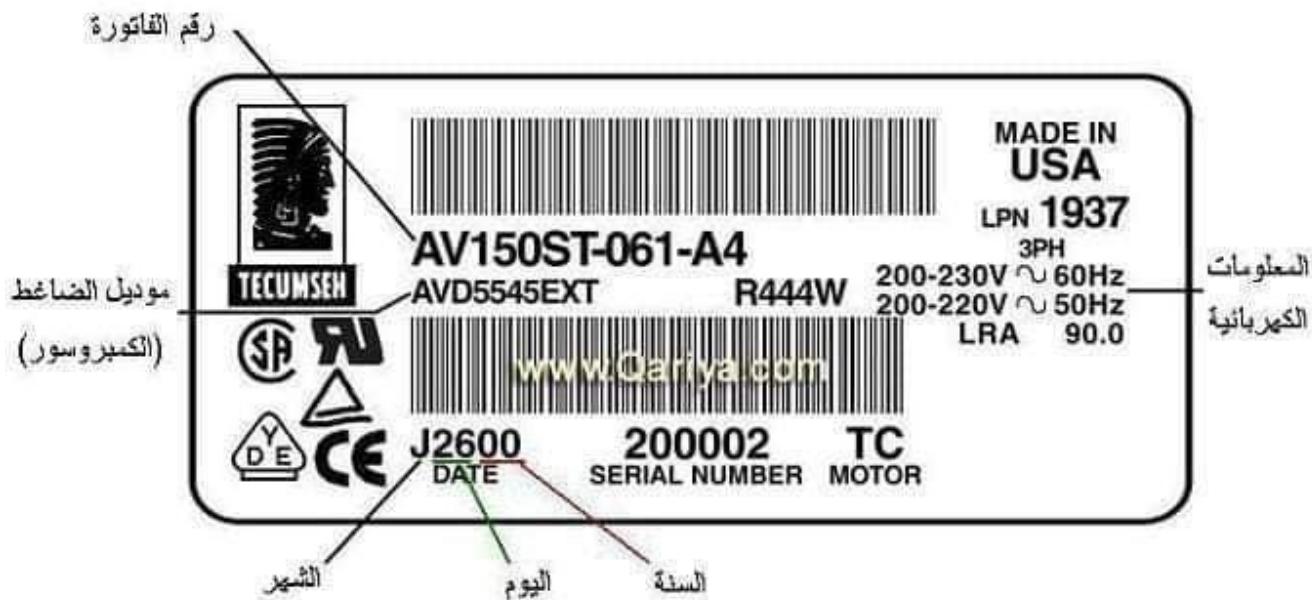
1.5 حصان = 1119 وات

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

يعني عملياً نستخدم قاطع 10 أمبير

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

إذا سلك 2 مم نحاس مناسب لمحرك 1.5 حصان



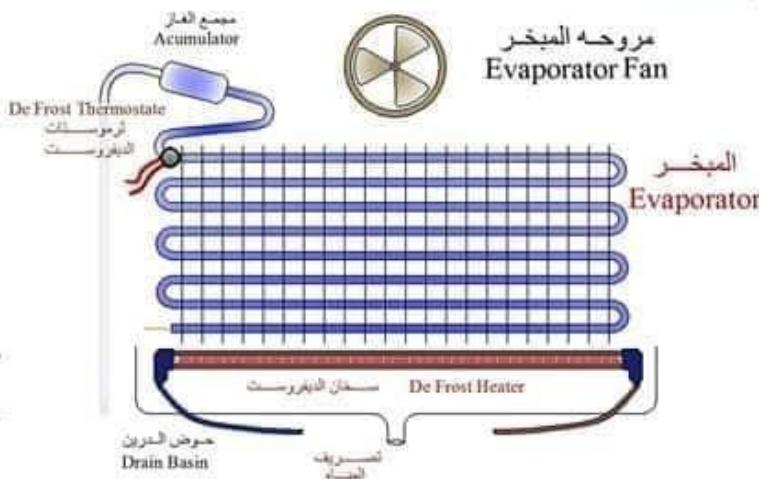
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

المبخر وملحقاته



شكل 2



شكل 1

شكل 1 يوضح رسم تخطيطي للفريزر ومكوناته وشكل 2 هو احد انواع المبخرات التي تركب في الثلاجة التوفروست وهذا النوع من المبخرات يسمى المبخر ذو الزعائف (Finned Evaporator) وهذا النوع من المبخرات يركب على المواسير زعائف من الالمنيوم وذلك لزيادة مساحة سطحه فتساعد على انتقال الحرارة ويلاحظ ايضا ان في نهايته مركب مجمع للغاز وفائدته هو تجميع بقايا السائل في اسفله ويسحب الغاز من اعلاه لحماية الكباس من ان يسحب سائل التبريد فيؤثر على بلوغ الكباس وكذلك لحفظه على تزبيث الكباس فلا تحدث له عملية زرجه .
للعلم بالشيء يختلف عدد الزعائف في التبريد عن التجميد و يتم حساب عدد الزعائف في البوصه الطوليه وعدد الزعائف في البوصه الطوليه له تأثير على الحفاظ على نسبة الرطوبه في المكان المراد تبریده وهذا شيء بيؤخذ في الاعتبار في حالة غرف التبريد والتجميد .

تعلم اساسيات التبريد والتكييف م / محسن يوسف

www.facebook.com/RefAndAirCond.Mohsen.Yousef

موتور مروحة الفريزر

شكل 3 يوضح نوع المحرك المركب في الفريزر وكذلك ريشة مروحته والحامل الخاص به ووظيفه هذا المحرك وريشه هو سحب الهواء الراجع من الكابينة السفلية للثلاجة بعد ارتفاع درجة حرارته وكذلك سحب الهواء الراجع من الفريزر ايضا ومن خلال ممر يجمعهم يتم امرارهم على المبخر وتبریده ودفع جزء منه الى داخل الفريزر والجزء الآخر يتم دفعه خلال دكت الى الكابينة السفلية ويتم التحكم في درجة حراره الكابينة السفلية عن طريق دامر يتم فتحه او اغلاقه لامرار الكمية المطلوبة منه لتبريد الجزء السفلي .

ملحوظه هامة

3



انتاء عمل الكباس لايد وان يعمل معه محرك الفريزر ولا يتوقف الا اثناء عمل سخان الديفروست حتى لا يقوم بنقل الحرارة الى الماكولات وكذلك عندما يتم فتح باب الفريزر حتى لا نفقد ايضا كمية من التبريد الى خارج الفريزر وهذه العملية ستقوم بعملها عند شرح الدائرة الكهربائية

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

التفصيل	الألوان الحديثة حسب المواصفة العالمية	الألوان 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(اليارد)		
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 سلعة

الوات ÷ الفولت = الأمبير

الأمير × 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

WWW.FACEBOOK.COM/FARAHELECTRIC

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

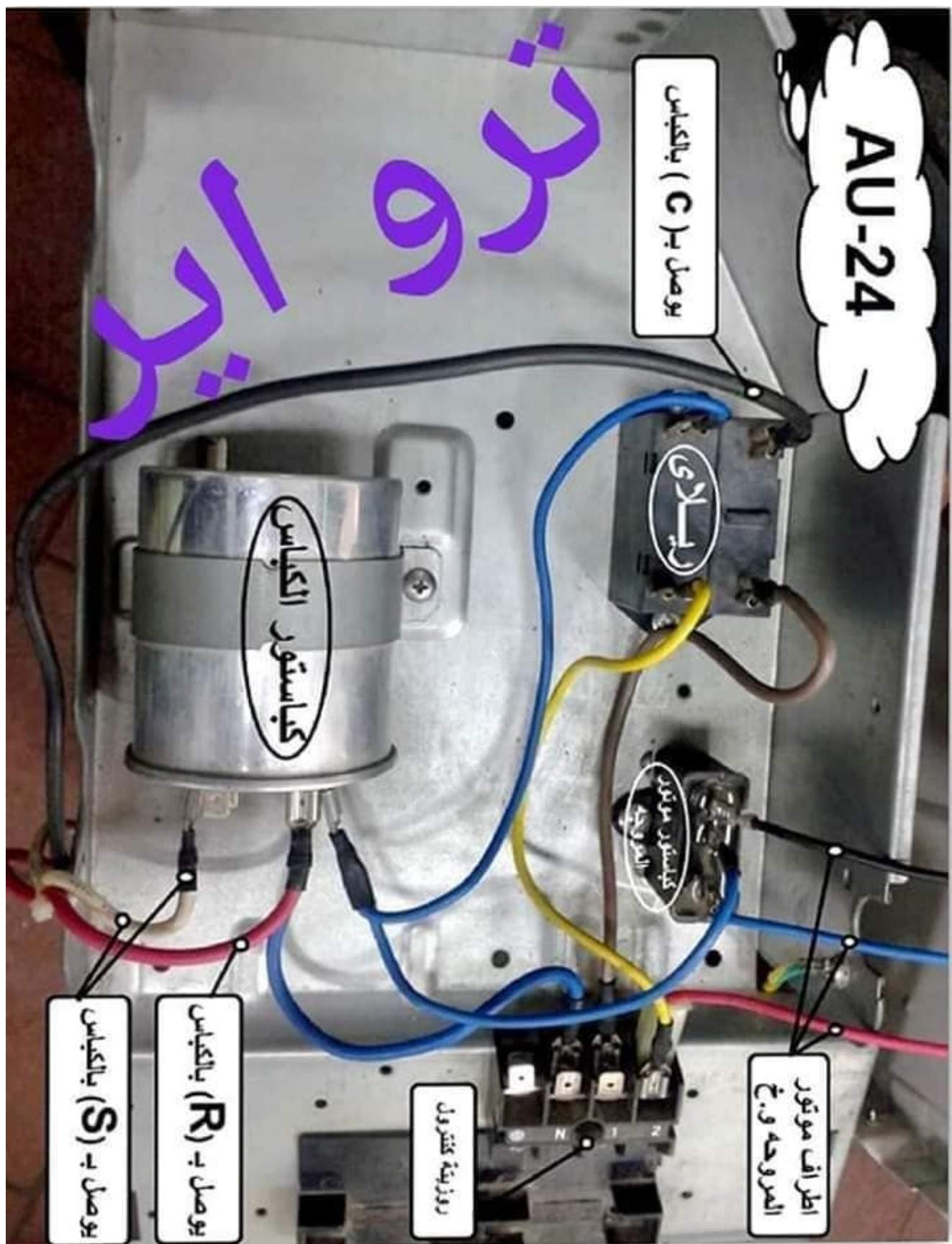
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

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 Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

AU-24



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



WW.MBSMGROUP.TN
WW.MBSMGROUP.TN

زيت الضاغط

زيت الضاغط مقرر بنوع الفريون الذي يعمل به الضاغط فإذا كان الضاغط مكتوب عليه R12 يوضع له زيت 12
بموجهاً كان الضاغط مكتوب عليه R134a يوضع له زيت 134 وهذا
كمية الزيت اللازم للكباس ليست كمية واحدة فما يختلف حجم الكباس تختلف كمية الزيت
لابد من كمية الزيت اللازم للكباس القابلين هو =
$$\text{كمية الزيت} = \text{محيط الحلة} \times \text{ارتفاع الحلة} \times \text{رقم ثابت} (0.44)$$



حالات تغير الزيت

- 1 - اذا حدث ثقب او قطع في التبخير
- 2 - اذا ترك الضاغط مفتوحاً مدة طويلة
- 3 - اذا كان الضاغط قادر على ميكانيكا

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



	فم	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٦
٢٠٢٣	٢٢٧	٢٨٣	٣٥٠	٣٩٦	٤٤٣		
	فم	٦	٨	١٠	١٢	١٤	١٨
٢٠٢٣	٢٢٧	٢٨٣	٣٥٠	٣٩٦	٤٤٣		
٢٠٢٣	٢٢٧	٢٨٣	٣٥٠	٣٩٦	٤٤٣		

مقاييس الثلاجات وقدرات المحرك.

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

</div></div>

٥ من 3



معلومات هامة في خصوص المكيفات ،

خاصة بالمناطق التي تصل حرارتها 45

درجة و فما فوق .. climatiseur

class t1 t2 t3

Category: شروحات و دروس

written by Jamila | 8 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 مُصنعي المكيفات تفسيرها

وشرحها في الكتيب الخاص الذي يأتي مع المكيف او
دليل الاستعمال

ما تفسير توقف معظم المكيفات عن التبريد في حال
تجاوز درجة الحرارة 45 ° ؟ في هذه الحالة انت مجبى
على رش الوحدة الخارجية بالماء حتى يستعيد المكيف
انفاسه، اكيد ان هناك الكثير من يعلم ويعمل بالطريقة
من حين لآخر.

لا يمكنني 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 التقريري السنوي لدرجة الحرارة خلال السنة كما هو محدد ما بين $t_1 - 7 \text{ } 35^\circ$

$t_2 - 7 \text{ } 43^\circ$

$t_3 - 7 \text{ } 52^\circ$

سارع لمكيفك ولاحظ جيدا كما بالصور، سكان الجنوب في حاجة لمكيفات تتأقلم مع المناخ t_3 ، اطلقت عليها كوندور مصطلح تروبيكال فاتحة المجال كما هو مكتوب على علبتها -7° 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

ييعه في الجنوب وحتى المصانع لا تعطي اهتماما لانها
تبعد عن ريج اكثرا ويهمها فقط ترويج منتوجاتها ولو
على حساب جهل الزبائن

نعود الان لشرح سبب الرش للوحدة الخارجية و الكل
متفق على كلامي ، مكيف تصنيف t_1 تم تركيبه بمناخ
في حاجة لمكيف t_3 بعد تجاوز 43° مئوية تبدأ
منظومة التبريد بالفشل وهو تجاوز الحرارة للبيئة
المثالبة لعمل المكيف نفترض 50° بعد الرش ان تقوم
بحفظ الحرارة و ارجاعها لاقل من 43° بمعنى اخر
انت تحاول مطابقة المناخ بالقوة مع المكيف

PHASE	3Ø	
FREQUENCY	50Hz	
VOLTAGE	380-415V 3N-	
COOLING (T1) CAPACITY	14 070 W	
INPUT CURRENT	NORMAL 5 000 W 8.5 A	MAX 7 200 W 12.5 A
HEATING (H1) CAPACITY	14 650 W	
INPUT CURRENT	NORMAL 5 000 W 8.5 A	MAX 5 500 W 10 A
REFRIGERANT	R410A	
CLIMATE CLASS	T3	
SPLASH PROOF: IPX4 (OUTDOOR UNIT ONLY)		
MADE BY LG ELECTRONICS MFG2012/04		

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Rating	T1	T2	T3
Climate	moderate	cold	hot
Type			
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			

ما هو الشيلر Chiller

Category : شروحات و دروس
written by Jamila | 8 April, 2020

ما هو الشيلر Chiller

هو وحدة تثليج المياه فهو يقوم بخفض درجة حرارة المياه الى 5.5 م لا يبردها

* مكوناتة :

* يتكون نظام الشيلر من ثلاثة عناصر رئيسية وهي :

١- مصخات لضخ الماء من المبني وسحب الماء الراجع

2- جهاز تبريد الماء ويكون من كمبروسير او اكث

لتبريد المياه .

3- وحدة مناولة الهواء وظيفتها Air Handling Unit

تقوم باستقبال الماء البارد القادم من جهاز التبريد

و عمل معالجة لها للحصول على الهواء البارد .

مميزات نظام الشيلر :

١- الكفاءة العملية والاقتصادية وخاصة للمباني الضخمة

* انواع الشيلرات :

1- شيلر تبريد هواء

ويتم التبريد فيه عن طريق الهواء الخارجي وهذا النوع

يركب في مكان open air

2- شيلر تبريد ماء :

يتكون نظام التبريد بالماء من 2 دائرة مياة

1- الدائرة الاولى :

يتم فيها تبريد المياة عن طريق الشيلر وتكون مياة

معالجة كيميائيا حتى لا تسبب تاكل المواسير والمضخات

وتكون درجة حرارة هذه المياة منخفضة . ثم تستخدم

هذه المياة بعد تبریدها بالشيلر لتبريد غرف المبني

حيث تمر بملف من المواسير وعن طريق مروحة يتم

دفع الهواء فيدخل إلى المكان المراد تكييفه باردا . ويتم التحكم في درجة الحرارة عن طريق Solenoid valve (صمام الملف اللولبي)

Solenoid valve (LLSV)

* LLSV=Liquid Line Solenoid Valve

* مكوناته الرئيسية :- ملف كهربائي + قلب حديدي

* استخداماته عموما :-

يعتبر Solenoid Valve مبس كهربائي فهو مزود بملف كهربائي وعند مرور التيار الكهربائي بالملف يتولد مجال مغناطيسي يجذب القلب الحديدي داخل Valve فينفتح ويسمح بمرور السائل او الغاز من خلاة.

* استخدامه في الشيلر :-

يستخدم Solenoid Valve بالشيلر لمنع دخول السائل الى المبخر الا في حالة ما يكون احد الـ Compressor يعمل في الدائرة .

* بمعنى اخر :

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

* نعود لدائرة التبريد الثانية في نظام التبريد بالمياة

2- الدائرة الثانية :

هي دائرة مخصصة لتبريد الشيلر نفسه وتكون متصلة بابراج التبريد تكون موجودة اعلي المبني حيث يتم رش

المياة وتبریدها بمبروحة ضخمة ثم تعود عن طريق
المضخات الى الشيلر نفسه لتبریدة .

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 وضعيه ملامسات الجهاز من مفتوحة الى مغلقة او العكس وحيث يتم غلق المسار عند سريان السائل في الاتجاه المعاكس .

وظيفته :
اذا توقفت مضخات المياة فسيتوقف دخول المياة الى

الشيلر مما يؤدي الى تجمد المياه الموجودة داخل الشيلر ويزداد حجمة ويسبب تكسير المبرد الذي يشمل على ال evaporator

* لهذا السبب يتم تركيب ال flow switch على مدخل المياه الى الشيلر للتاكيد من سريان الماء الى داخل الشيلر .

مكوناته :
يوجد في هذا الجزء الذي نراه في الصور 2 switches يمكن تركيب الاول على جرس ليعطي انذار في حالة توقف سريان المياه اما الـ switch الثاني فيركب على شكل ائري هو الذي يحدد اذا كان الماء يسري الى

داخل الـ pipe ام لا السهم الموجود في الصورة
فهو يحدد اتجاه مرور السائل .

* لماذا يوضع الـ water flow switch اعلى الـ pipe ؟

ذلك حتى يمنع سقوط اي شيء داخل الـ flow switch مما يعوق حركة الـ plate

Isolation Valve - Gate Valve

* يوجد منه نوعان

1- ذات القلب الكرو

* ذات القلب البوابة

فائديهما :-

* يستخدم في فتح الخط الذي يركب عليه دون ان

يتحكم في كمية المياه وسرعتها .

* يستخدم لغلق الخط مما يساعد على 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 المياه يكون

5 درجات سيلسزيوس

* درجات الحرارة تكون الدخول 12 سيلزنيوس

والخروج 7 سيلزنيوس

* كلنا نعرف التحويل الشهير من سيلزنيوس الى

فهرنهيت وهو :

$$\text{فهرنهيت} = \text{سيلزيوس} \times 1.8 + 32$$

* في استخدام هذا القانون يكون الدخول = 53.6

فهرنهيت والخروج = 44.6 فهرنهيت .

ملحوظة :

* كلما بعد الشيلر chiller عن الآخر كان افضل لأن الشيلر تنتج عنده حرارة وقد تؤثر على كفاءة الشيلر الذي بجواره .

* ايضاً كلما ابتعد الشيلر عن الآخر اصبحت الصيانة لهم اسهل لذلك فاقل مسافة بين الـ chillers هي 2 متر ... وبحكمنا في ذلك ايضاً حسب جغرافية المكان .



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

صور : لبلاي تونسي

صور : Category

2020 أبريل، written by Jamila | 8



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

مِرطَبَاتٍ و مَحْلِيَّاتٍ

صُور : Category

أَبْرِيلُ 2020 written by Jamila | 8



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

mbsmgroup tn# أعمال

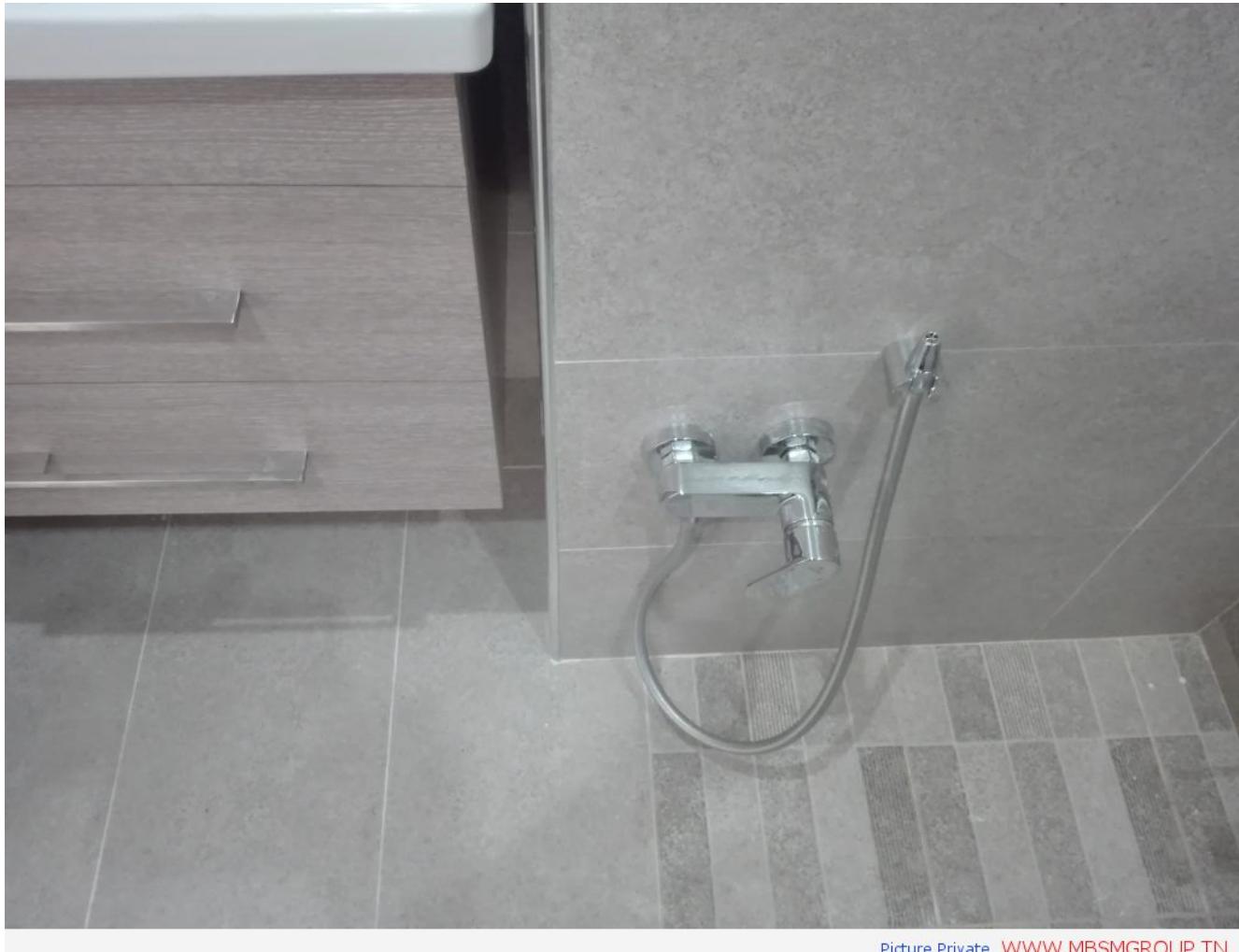
technicien

صور : Category

2020 أبريل، written by Jamila | 8



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



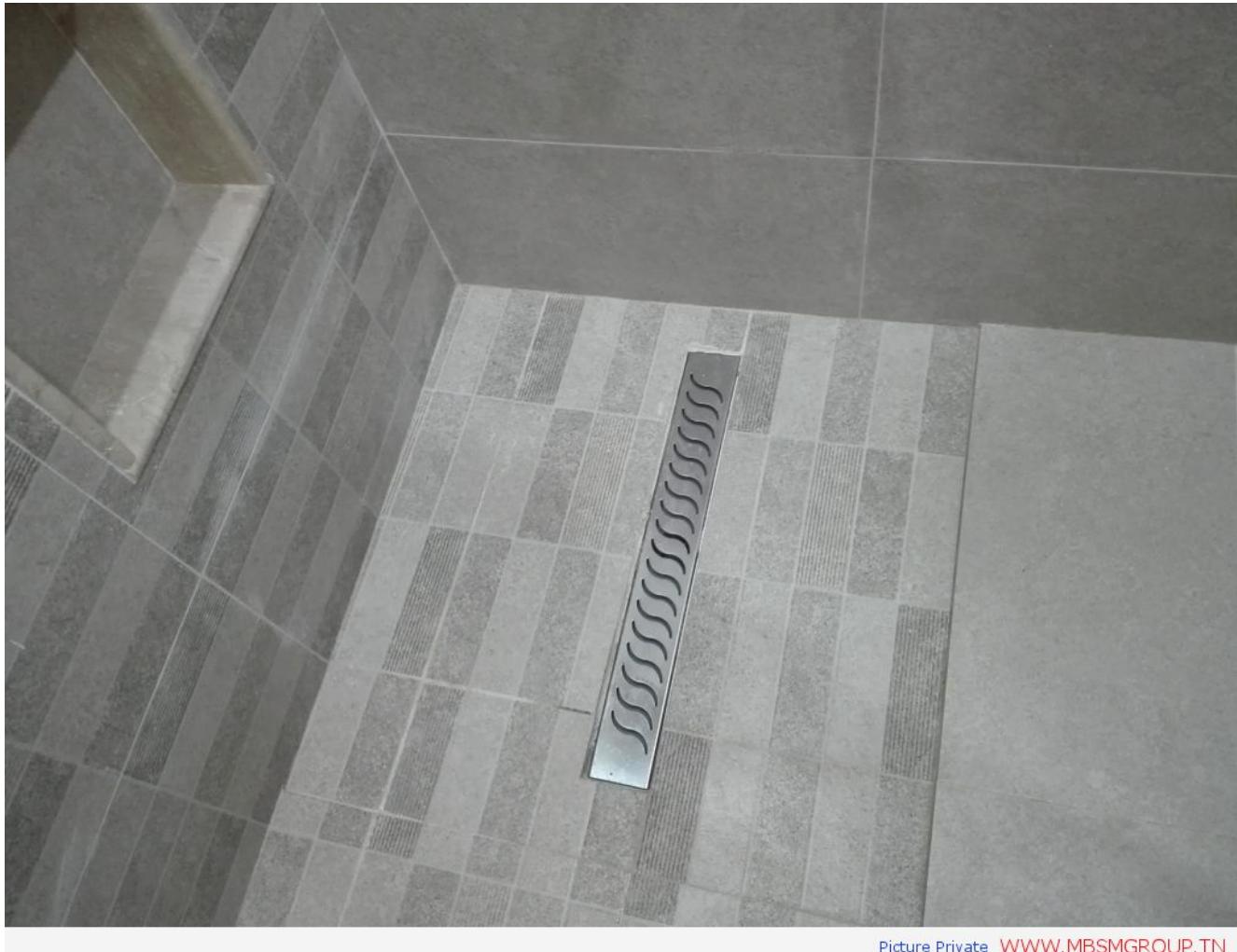
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN



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



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

صور حصرية لأخطاء إقتربها رضع

Category: صور

2020 | 8 written by Jamila | أبريل،



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



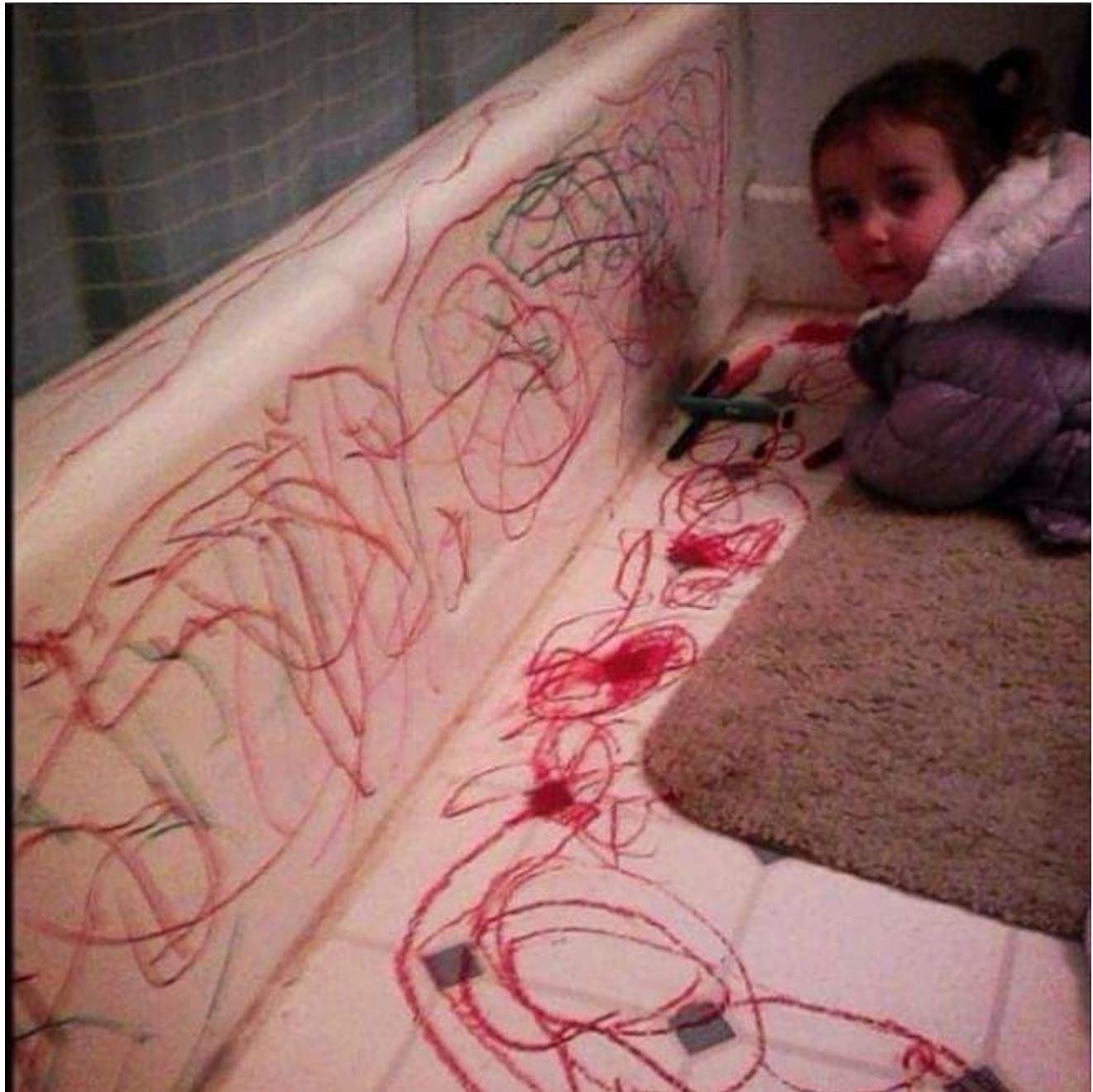
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



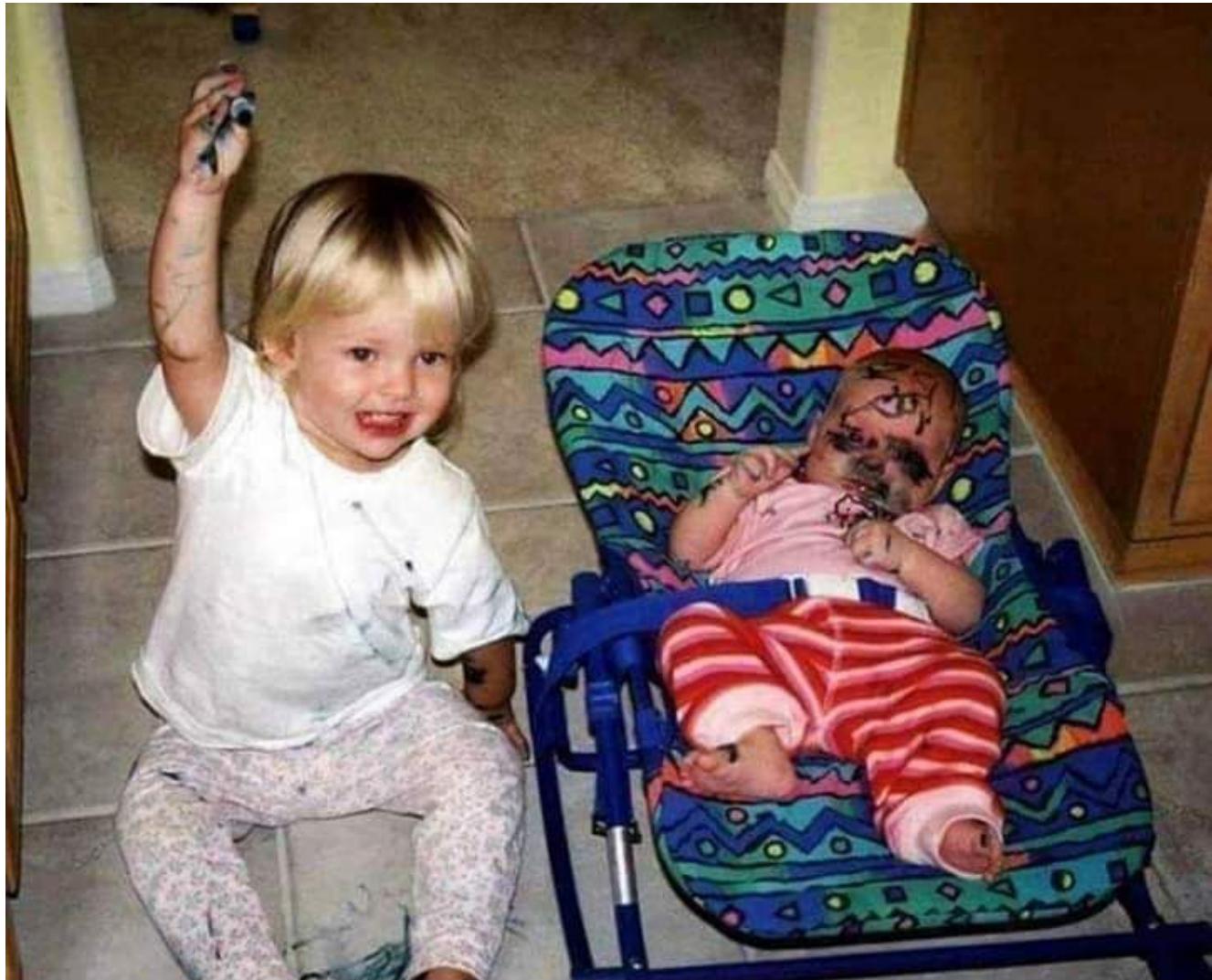
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



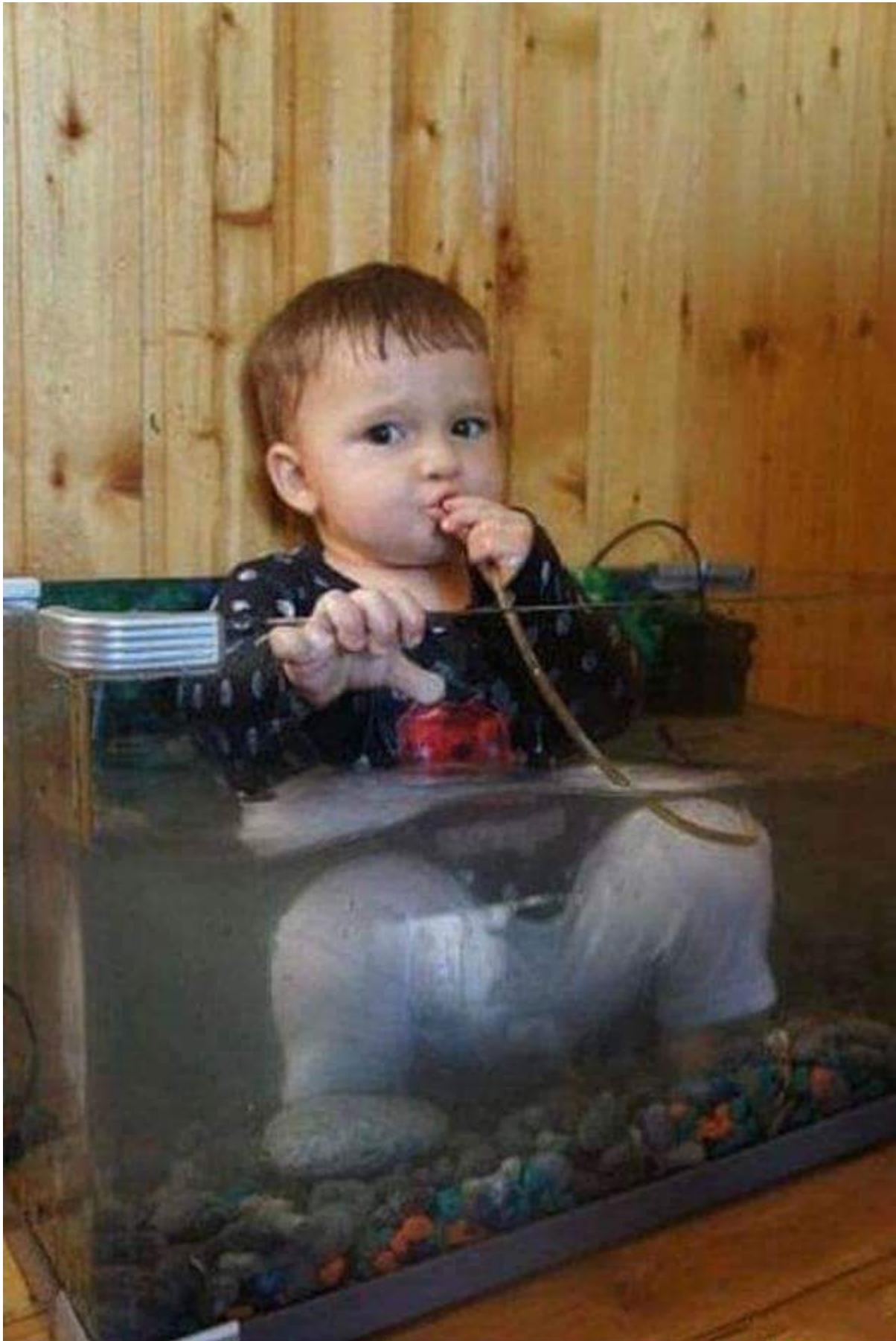
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

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 Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private Copyright 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



ShitMyKidsRuined.com

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

تحميل كتاب حصري بالعربية لبرمجة

الترموسات الديجيتال IDPlus

أدوات التحكم 974/971/961/902

الالكترونية في وحدات التبريد

ملفات وكتب :Category

written by Jamila | 8
أبريل، 2020

التحميل من فوق

IDPlus
902/961/971/974

Screen Shot 2017-06-29 at 23.02.36.png

eliwell
by Schneider Electric



أدوات التحكم الإلكترونية في وحدات التبريد

AR

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

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

الأكلة التونسية الشالية Traiteur#

chebba

Category: صور

2020 أبريل، written by Jamila | 8



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



Sweet
Selfie

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Sweet
Selfie

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 و دروس
written by Jamila | 8
أبريل، 2020

وَفِمَا يُلَى رَمُوزُ جَمِيعِ ضَوَاغِطٍ (كِبَاسَاتٍ-مُوَاطِيرٍ) التَّبْرِيدِ
الْمُوْجُودَةِ بِالسُّوقِ وَمَعْلُومَاتٍ عَنِ الْوَحْدَةِ الْحَرَارِيَّةِ
الْبَرِيطَانِيَّةِ (British thermal unit أو Btu) لِكُلِّ ضَاغِطٍ
وَالْوَاتِ لِكُلِّ ضَاغِطٍ وَكَمِيَّةِ الزَّيْتِ لِكُلِّ ضَاغِطٍ
وَالْأَمْبِيرِ الْمُسْحُوبِ لِكُلِّ ضَاغِطٍ وَمَقَاسِ الْكَابِلِيَّةِ لِكُلِّ
ضَاغِطٍ وَالْقَدْرَةِ أَوِ الْإِسْتِطَاعَةِ الْحَصَانِ لِكُلِّ ضَاغِطٍ

الْإِسْتِطَاعَةُ : هِيَ إِسْتِطَاعَةُ الْمُهْرَكِ بِالْحَصَانِ وَهِيَ غَيْرُ
دَقِيقَةٍ وَالْيُمْكِنُ اِعْتِمَادُهَا مَقِيَاسًاً لِلْإِسْتِطَاعَةِ :
لِلتَّفَرِيقِ بَيْنِ إِسْتِطَاعَةِ ضَاغِطٍ وَأَخْرِيَّ بَدْقَةٍ وَهِيَ غَيْرُ
مَعْتَمِدَةٍ بِشَكْلِ أَسَاسِيٍّ لِدِيِّ الشَّرْكَاتِ الصَّانِعَةِ لِلضَّوَاغِطِ

الرَّمْزُ : الرَّمُوزُ فِي هَذَا الْكِتَابِ مُأْخُوذَةٌ مِنْ نَسْرَاتِ
الشَّرْكَاتِ الصَّانِعَةِ لِلضَّوَاغِطِ

BTU: وحدة الحرارة البريطانية وهي أفضل طريقة للتمييز بين استطاعة صاغط وأخر وجميع المعلومات الواردة هنا مأخوذة عند الدرجة 23.3 م بالنسبة لضواغط الضغط المنخفض وعنده الدرجة 7.2+ م بالنسبة لضواغط الضغط المرتفع

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

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

ضاغط سامسونج الكوري القديم

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

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

ريليه موحدة لجميع الاستطاعات و أفر LOD يختلف باختلاف الاستطاعة

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

ضاغط دايو الكوري

DAEWOO KOREA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			دايو كوري	
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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 1/5
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 جي الكوري LG KOREA

LG KOREA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				ل جي كوري حديث
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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 لضاغط جولد ستار التي كانت ترکب على برادات البنکوان

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

ضاغط ياباني سنغافوري ماليزي MATSUSHITA MAL SIN COMPRESSORE

MATSUSHITA MAL\ SIN		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				ياباني سنغافوري ماليزي
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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 امريكي برازلي
TECUMS PRAZIL USA COMPROSSORE
ضاغط الفرنسي القديم
LUNITE FRANCE COMPROSSORE

TECUMS BRAZIL\USA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			تكمسه أمريكي ابرازيلي	
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
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	عادى 1/4
0.036	550	1.6	190	710	AE 2380	زيت 1/4
0.040	550	1.8	225	920	AE 1411	مكثف 1/4
0.040	550	2.2	250	1110	AE 2413	1/4

LUNITE FRANCE		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			الفرنسي القديم ١	
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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 الفرنسي القديم 2
LUNITE FRANCE COMPROSSORE 2

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

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

ضاغط الاسپانی ELECTROLUX SPAIN COMPROSSORE

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

LUNITE FRANCE		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				الفرنسي حديث ١
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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	مقوى 1/6
0.033	400	1.4	154	530	AEZ 1360	1/5
0.033	400	1.4	154	530	A1360 RH	زيت 1/5
0.036	400	1.6	195	675	AEZ 1380	عادي 1/4
0.036	400	1.6	195	675	A1380 RH	زيت 1/4
0.036	400	1.6	195	675	CAE2380	مكثف 1/4
0.040	540	1.8	250	865	AE 1410 D	مقوى 1/4

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

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

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

ضاغط سوبر كول SUPER COOL KOREA COMPRESSORE

ELECTROLUX ESPAIN		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				الإسباني ٢
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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	زيت 1/5
0.042	475	2.5	325	1110	L76 BW	عادى 1/4
0.054	800	3.5	400	1650	L88 AT	زيت 1/4
0.054	800	4.0	540	2110	L88 BW	مكثف 1/4
0.040	475	2.2	255	885	P12 AT	1/3

SUPER COOL KOREA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				سوبركول
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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 برباعية الكتروني و بافلود الكتروني ومكثف زيتى ٤ مкро فاراد الغاز يجب أن لا يزيد عن ٢٠٠ غرام عند درجة حرارة ٤٢+ ٤ مئوية

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

ضاغط اسيبرا ايطالى ASPERA ITALY COMPRESSORE

ASPERA ITALY		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				اسيبرا ايطالي
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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	مقوى 1/4
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 نيتشي ايطالي NECCHI ITALY COMPRESSORE

ضاغط المצרי ELECTROLUX EGYPT COMPRESSORE

NECCHI ITALY		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				نيتشي ايطالي
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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				المצרי
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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 مصرى بامتياز من شركة الكترولوكس الاسبانية مطابق تماماً للضاغط الاسپاني مع اختلاف بسيط بالرموز

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

ضاغط ايطالي اي ار اي IRE ITALY COMPRESSORE

IRE ITALY		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				ايطالي اي ار اي
كيلوغرام	الزيت غ	الأمير	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 البنوكان القديمة وغير متوفرة في الأسواق

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

ضاغط دانفوس دنمرکی المانی DANFOOS GER DUC COMPROSSORE
ضواغط تركی COMPROSSORE TURKEY COMPROSSORE

DANFOOS GER\ DUC		مہیار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			دانفوس دنمرکی المانی	
كبليري	الزيت غ	الأمير	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		مہیار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			المحركات التركية	
كبليري	الزيت غ	الأمير	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 امريكي
DANVOS USA COMPRESSORE
ضواغط تايلندي
SANYO THILAND COMPRESSORE

DANVOS USA		مهيار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				المحركات الأمريكية
كيلوغرام	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
كيلوغرام	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 التايلاندية اليابانية HITACHI THAILAND JAPAN COMPROSSORE

QD CHINA		مهبار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				المحركات الصينية
كيلولري	الزيت غ	الأمير	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		مهبار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد				هيتاشى التايلاندية - اليابانية
كيلولري	الزيت غ	الأمير	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

مhydrat al ji al hndy

LG INDIA			مhydrat al ji al hndy			
كيلوغرام	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

TECUMS CANADA USA COMPROSSORE كندى امريكي

TECUMS CANADA-USA			مhydrat al ji al hndy			
كيلوغرام	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
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

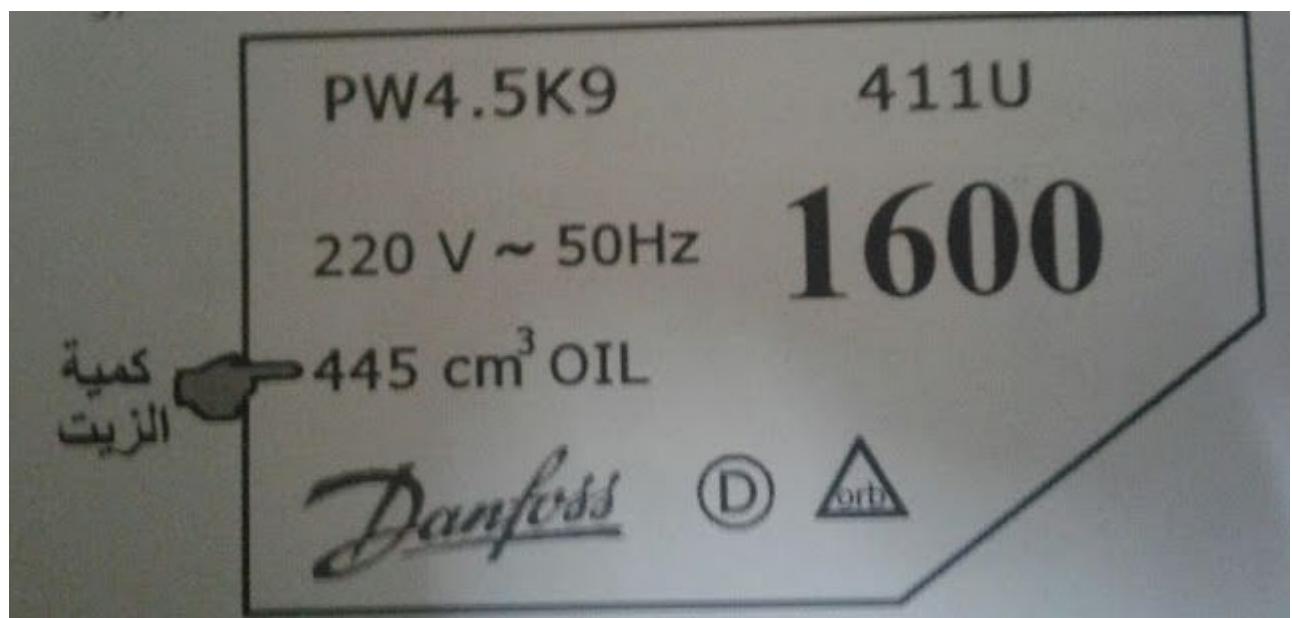
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

جدول يوضح فيه كمية الزيت التقريرية

بناء على قدرة الكباس

Category: شروحات و دروس

written by Jamila | 8
أبريل، 2020



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



1 - اذا حدث ثقب او قطع في المبخر

2 - اذا تكون الضاغط مفتوحاً عدة طوبلة

3 - اذا كان الصاعد قافش هيكلتك

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

جدول يوضح فيه كمية الزيت التقريرية بناء على قدرة الكباس										
2	1	3/4	1/2	1/3	1/4	1/5	1/6	1/8	1/10	حجم الكباس بالحصان
1500	1000	900	700	600	550	500	400	300	250	كمية الزيت التقريرية

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 اى اقل من

نصف لتر ب50 سنتيمتر مكعب

يوجد كوب مدرج عليه لاستخدامه وهو أدق

2 _ تحديد الكمية من على النت

تكتب الرقم الكودي **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

التقريبي

وذلك في حالة عدم العثور على بيانات الزيت

يتم قياس ارتفاع حلة **الضاغط**

من أعلى نقطة لأسفل

يتم قياس محيط الحلة الدائري من

أسفل الضاغط

وذلك بقطعة سلك

يتم تحديد وحساب الكمية كالتالي.

نضرب محيط الحلة × ارتفاع الضاغط × رقم

ثابت (0.44)

مثال الارتفاع 13 سنتيمتر × محيط الصاغط

$$0.44 \times 43$$

$$\text{الناتج} = 245$$

وهذه مسألة الربيع يلجأ إليها في حالة تعذر

معرفة تحديد