

المنجي صياد رحمه الله وجعل مثواه الجنة

Category: صور

2020 | 8 written by Jamila | أبريل،



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 التلاجه الكريازى الكارته إلى

توشيبا بـ تايمر (دائره يابانى) مع
تشغيل سخان الحوض طوال فترة
الاذابه حتى بعد فصل الترموديسك

Nour Bebo#

Category: شروحات ودروس

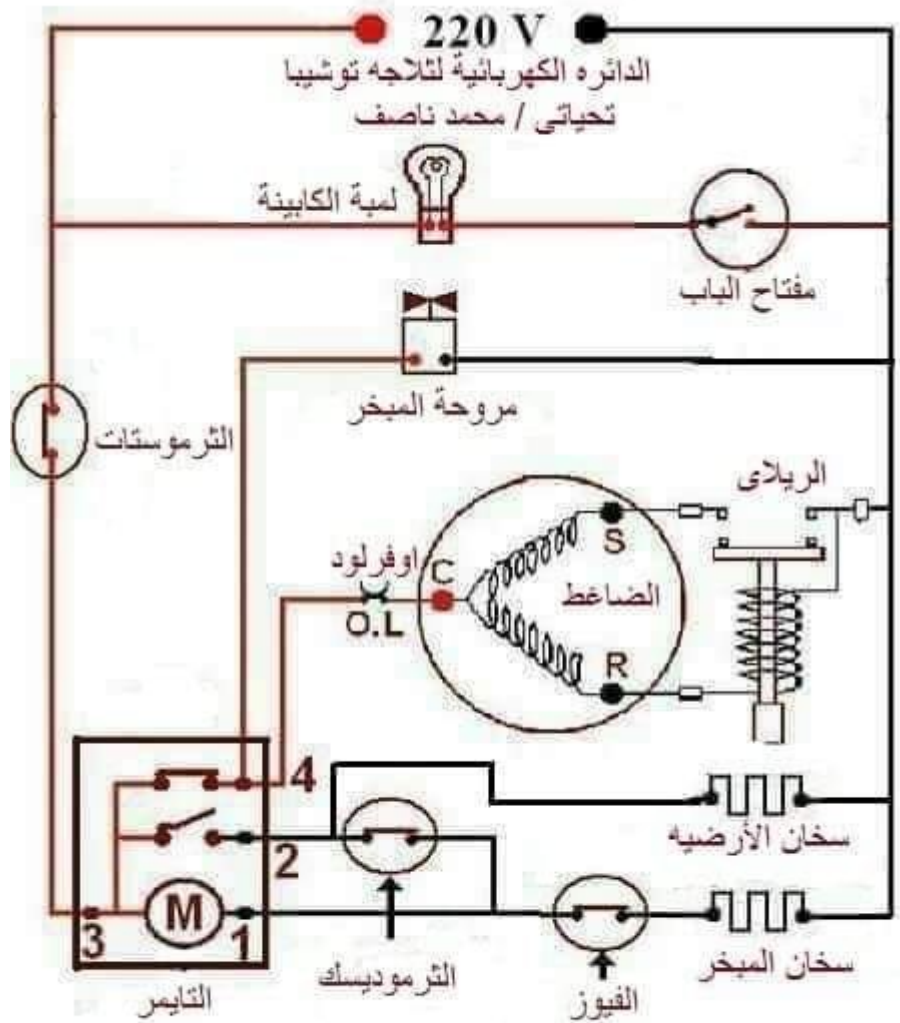
8 | written by Jamila أبريل، 2020

(صدقة جارية على روح ولدى الحاج متولى برجاء
الدعاء له)

تعديل التلاجه الكريازى الكارته إلى توشيبا بـ تايمر
(دائره يابانى)

مع تشغيل سخان الحوض طوال فترة الاذابه حتى بعد

فصل الترموديسك



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

اكواد جميع الضواغط و كميات الزيت و الرموز و وحدة قياس زيت الضاغط هو الغرام

Category: مشاكل وحلول تقنية

8 | written by Jamila أبريل، 2020

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

ELECTROLUX ESPAIN		مهييار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف 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 ضغطو
0.054	800	4.0	540	2110	S26FW	1/2 ضغط ع

LUNITE FRANCE		مهييار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف 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

ELECTROLUX ESPAIN		مهيّار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف 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 ضغطو
0.054	800	4.0	540	2110	S26FW	1/2 ضغط ع

LUNITE FRANCE		مهيّار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف 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

LG KOREA		مهيّار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف والتبريد			ل جي كوري حديث	
كبليري	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		مهيّار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف والتبريد			ل جي كوري القديم	
كبليري	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						

KOREA

مبيع كافة قطع التكييف والتبريد

الكوري القديم

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

DANFOOS GER\DUC		مهييار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			دانفوس دنمركي\الماني	
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		مهييار 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

TECUMS BRAZIL\USA		مهيّار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف والتبريد			تكمسه أمريكي ابرازيلي	
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	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	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		مهيّار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف 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

TECUMS BRAZIL\USA		مهيّار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف والتبريد			تكمسه أمريكي ابرازيلي	
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	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	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		مهيّار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف 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

ELECTROLUX ESPAIN		مهييار 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		مهييار 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

ELECTROLUX ESPAIN		مهييار 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		مهييار 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

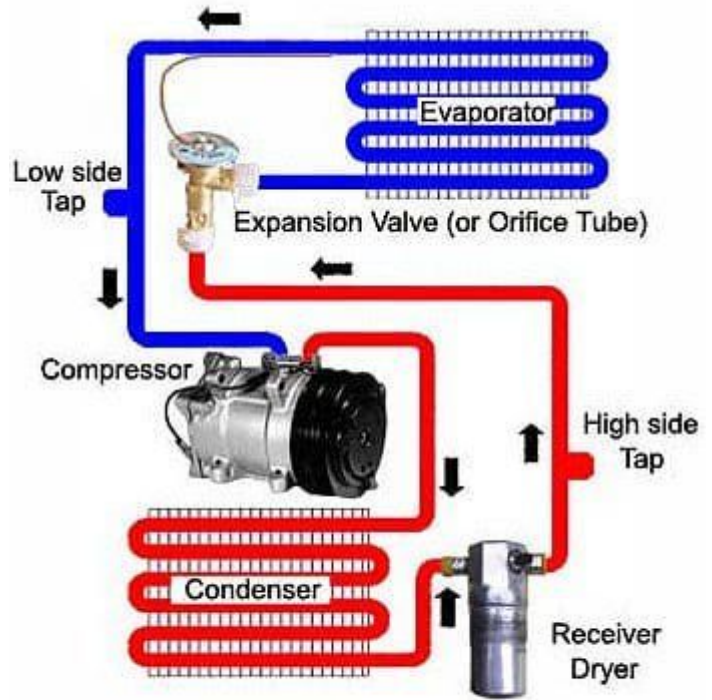
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

دائرة مكيف السيارة

Category: شروحات ودروس

2020 written by Jamila | 8 أبريل،



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

قطر الكابيلاري كل ضغط cappillary tube diamètre

Category: شروحات ودروس

2020 written by Jamila | 8 أبريل،



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

(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



بحر الشابة 2020 ,الدويرة

Category: صور

2020 written by Jamila | 8 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



غابة الشابة .. الفراحته.. غابة الزعتر

2020

Category: صور

2020 أبريل، written by Jamila | 8











بحر الشابة 2019

Category: صور

2020 | 8 written by Jamila أبريل،



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN





Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN







انواع الضواغط المستخدمة فى مجال

التكييف والتبريد

Category: شروحات ودروس

8 | written by Jamila | أبريل، 2020

تعتبر الضواغط من اهم مكونات دوائرالتبريد بالنظام الانضغاطى التبخيرى فهو المسئول عن سحب بخار وسيط التبريد ورفع ضغطه ودرجة حرارته ويدفعا بداخل ملفات المكثف وتكمل الدورة التبريدية كما نعلم ويمكن تصنيف الضواغط تبعاً لطريقة الانضغاط الى نوعين اساسيين:

1- ضواغط موجبة الازاحة positive displacement compressors

ويتم من خلال هذه الضواغط زيادة ضغط البخار عن طريقضغطه وتقليص حجمه ومن امثلة هذه الضواغط -الضواغط الترددية Reciprocating compressors

الضاغط الدورانية Rotary compressors

ذات الريش Vane compressors

الحلزونية Screw compressors

الولبية Scroll compressors

2 - الضاغط الديناميكية Dynamic compressors

ويتم فيها تحويل الطاقة الميكانيكية للموتور الى طاقة

حركة للبخار ثم الى طاقة ضغط وبناء على

يتم زيادة ضغط بخار مركب التبريد على حساب قوة الرد

لمركزي centrifugal force

التركيب وطريقة العمل

يتكون الضاغط الترددي من اسطوانة ومكبس وصمامي

لدخول وخروج يطلق عليهما صمام السحب وصمام الطرد

ويتحرك المكبس داخل الاسطوانة بواسطة عمود الكرنك

المتصل بذراع التوصيل ويتحكم صمامي السحب والطرد

في عمليتي الادخال والاخراج لبخار مائع التبريد حيث

يفتح صمام السحب ويغلقصمام الطرد اثناء شوط

السحب والعكس يحدث اثناء شوط الطرد

استخداماتها

تستخدم مع موائع التبريد التى تتطلب ازاحة صغيرة

وضغط تكثيف عالى وضغطتبخير اكبر من الضغط الجوى

وتوجد الضواغط الترددية بسعات تتراوح بين 90وات الى

250طن تبريد

انواع الضواغط الترددية

يوجدثلاثة انواع للضواغط الترددية

ضواغط محكمة الغلق

ويكون المحرك الكهربى والاجزاء الميكانيكيةموضوعين

داخل غلاف واحد محكم الغلق وتتميز هذه الانواع من

الضواغط بعدم تسريب مركباتالتبريد وتستخدم فى

السعات الصغيرة نسبيا مثل اجهزة تكييف الهواء

والثلاجات الصغيرةومن عيوبها انه لا يمكن اصلاحها عند

تلف اى جزء من اجزائها

ضواغط نصف مفتوحة

ويكون المحرك الكهربى والاجزاء الميكانيكية موضوعين

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

وفيهذا النوع يوضع الضاغط فى غلاف والمحرك

الكهربى فى غلاف اخر ولا بد فى هذا النوع من امرار

عمود الادارة خلال مانع تسرب مناسب لمنع تسرب

مركب التبريد للخارج ويتم نقلا لحركة بنهم عن طريق

اما بواسطة الادارة المباشرة

وفيهما يتم توصيل عمود الضاغط بعمود المحرك الكهربى

بواسطة تشيكة مرنة

او بواسطة الادارة الغير مباشرة

وفيها يتم تركيب الطارات على كلا من عمود ادارة الضاغط وعمود الدوران الخاص بالمحرك ويتم الربط بينهم عن طريق السيور المناسبة

سوف نقوم الان بشرح مكونات الضواغط الترددية

الاسطوانات Cylinders

يتراوح عدد الاسطوانات فى الضواغط الترددية بين

اسطوانة و16 اسطوانة وتترتب اسطوانات

الضواغط ذات الاسطوانتين فى خط واحد In-line بينما لو

زاد عدد الاسطوانات داخل الضاغط عن 2 اسطوانة

تترتب اما على شكل V او على شكل W .

وتصنع الاسطوانات عادة من الحديد الزهر لسهولة

تشكيلة بالسبك وخواصة الجيدة المقاومة للاحتكاك

وتصنع الاسطوانات الصغيرة بزعانف راسية للتبريد

الاسطوانات الكبيرة فيتم تصميمها بقمصان تبريد مياة

الكباسات Pistons

تصنع الكباسات من مادةالحديد المطاوع واحيانا من
اللمونيوم ويوجد منها نوعان

كباسات محركاسيرات

وتستخدم عندما يكون سحب بخار مركب التبريد من
خلال صمام متواجد فiras اسطوانة الضاغط

كباسات ذات الجزع المزدوج

وتستخدم عندما يدخلبخار السحب من خلال فتحات

فجدار الاسطوانة ثم خلال صمام السحب فى راس

الكباسويستخدم مع هذه الاسطوانات حلقات كباس لمنع

تسرب مركب التبريد الى صندوق المرفقوايضاف الى

حلقات الكباس حلقات ضغط فى القدرات الكبيرة

اذرع الدوران والتوصيل والكراسى Cranks, Rods,

and Bearings

تستخدم الضواغطالكبيرة اذرع دوران من النوع Crank-

throw من الصلب المشكل او الحديد المطاوع امااذرع

التوصيل من النوع Connecting rod فتصنع من البرونز
او الالمونيوم او الصلبالمشكل اما كراسى المحور تكون
ناعمة جدا وصلدة وتصنع من النحاس او الالمونيوم
صمامات السحب والطرء

Section and Delivery valves

تصميم صمامات السحب والطرء مهم جدا لانه يؤثر على
الكفاءة الحجمية للضاغط وكذلك يتوقف انخفاض الضغط
نتيجة سريان المائع خلال الصمامات على شكل
الصماموسرعة 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 تؤثرعلى اداء
الضاغط

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

انواعالصمامات:

1-صمامات بوبيت

2-صمامات القرص الحلقي

3-صماماتمرنة

4-صمام ريشة

الضواغط الدورانية

هذه الضواغط تشبه الضواغط الترددية فى كونها ضواغطموجبة الازاحة ولكن تتميز عنها فى انها قليلة الضوضاء واكثر اتزاناً من الانواعالاخرى وبدات الكثير من الشركات المصنعة الى استخدام هذه الضواغط بدلا من الضواغطالترددية خاصة فى الوحدات الصغيرة وتقسم الضواغط الدورانية النوعين

1-الضواغط ذاتالريش

2- الضواغط اللولبية

3-الضواغط الحلزونية

الضاغط الدورانية ذاتالريش

اولا ضاغط ذات ريشة واحدة

يتركب الضاغط من غلاف اسطواناىخارجى يحتوى على فتحة دخول البخار المطلوب زيادة ضغطه وصمام خروج البخار المضغوطبالاضافة الى فاصل زبرىكى للبخار لفصل الضغط العالى عن الضغط المنخفض ويوجد اسطوانةداخلية تدور حول المحورالذى يعتبر محور دوران مختلف عن المحور المركزى للاسطوانةالخارجيةبالتالى تتحرك الاسطوانة بحيث يتم تليل حجم الغاز المسحوب تدريجيا البان يصل الى الضغط المطلوب عندها يفتح صمام الطرد ويخرج الغاز تحت ضغط ودرجة حرارةعالية.

ثانيا ضاغط ذو ريش متعددة

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

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

الضواغط الدورانية اللولبية

الضواغط اللولبية من الضواغط موجبة الازاحة ويتكون من لولبين متماثلين احدهما ثابت والاخر متحرك ويدار اللولب المدارى بواسطة عمود المرفق خلال حلقة وصل ومن مزايا الضواغط اللولبية خفة الوزن وصغر الحجم وقلة الاهتزازات وانخفاض الصوت لذلك فهى تستعمل الان مع اجهزة تكييف الهواء التى تتطلب صوت هادئ

اثناء التشغيل

الضواغط الدورانية الحلزونية

يتكون الضاغط من ترسين حلزونين يحتوى الترس الدوار على اربع بروزات بينما يحتوى الترس الاخر على ستة تجاويف مناظرة لبروزات الترس الاول وعلى ذلك يقوم الترس الاول بادارة الترس الثانوي لاحظ ان الفراغ الذى يمكن ان يشغله البخار عند المدخل اكبر بكثير من المخرج الامر الذى يجعل البخار ينضغط تدريجيا من المدخل الى المخرج

ويحتاج هذا النوع من الضواغط الى نسبة تزييت عالية لفصل الفراغات المختلفة

ارجو ان اسأل سؤال متعلق بالضواغط الحلزونية عند عدم رجوع غاز الى هذا الضاغط ورجوع سائل ما الاضرار التى تحدث لهذا النوع -

ارجو الافادة

الله يوفقك

اخى العزيز فوزى نعلم جميعا ان السائل لا ينضغط وبناء

على ذلك فدخل السائل الى الضاغط سوف يسبب
اضرار كبيرة لة

لذلك عادتاً يركب فاصل سائل قبل هذا النوع من
الكباسات

انا اعلم ذلك لكن امتلىء فاصل السائل ورجع سائل هل
اذا زاد الخلو بين الترسين هلبعد ذلك يمكن صيانة
الضاغط مع العلم ان الضاغط من النوع hoowden
جزاك الله عنا خيراً

عزيزى فوزى كى لا نضيع الوقت فن كل شئ مصنع فى
الدنيا يمكن اصلاحه فى اعتقادى لكن يعتمد هذا على
الجدوى الفعلية من اصلاحه

هل الكباسالذى تتحدث عنه من النوع المغلق وقدرته
صغيرة فحاول استخدام الطرق التقليدية لفككف
الضاغط هذا اذا كان الاضرار الموجودة به قفش
اما اذا كان به كسر فبالصمامات او فى احد التروس

فاعتقد انه لا يمكن اصلاح

3-الضواغط الطاردة المركزية

Centrifugal compressors

يتكونضاغط الطرد المركزى من دفاعة مروحية او

مجموعم من الدافعات مركبة على عمود من

الصلبويوضع كل هذا فى غلاف من الحديد الزهر وعدد

هذه الدافعات يعتمد على الضغط المطلوبوتراوح عددها

فى الضواغط الشائعة الاستعمال من 1 الى 12

والدافعة تتكون من قرصينبينهما عدد من الريش

المنحنية المصنعة من الصلب الذلا لا يصدا او من الصلب

العاليالكربون المطفى بالرصاص

امانظرية تشغيله فتعتمد على سحب البخار ذو الضغط

المنخفض والسرعة المنخفضة من فتحة فيمركز الدفاعة

(عين الدفاعة) ويجبر على الخروج فى اتجاه القطرى

عند محيطها بفعل قوةالطرد المركزى وفى الضواغط

المتعددة المراحل ينتقل البخار المضغوط من مرحلة
الباخرى ويخرج البخار بضغط عالى وسرعة عالية عند
محيط الدفاعة ليدخل فى غلاف مصممتقليل سرعته
وتحويلها الى ضغط ويختلف هذا الضاغط عن الضواغط
السابقة فى ان السريانها مستمر لا توجد صمامات
تمنع وتسمح بالسريان

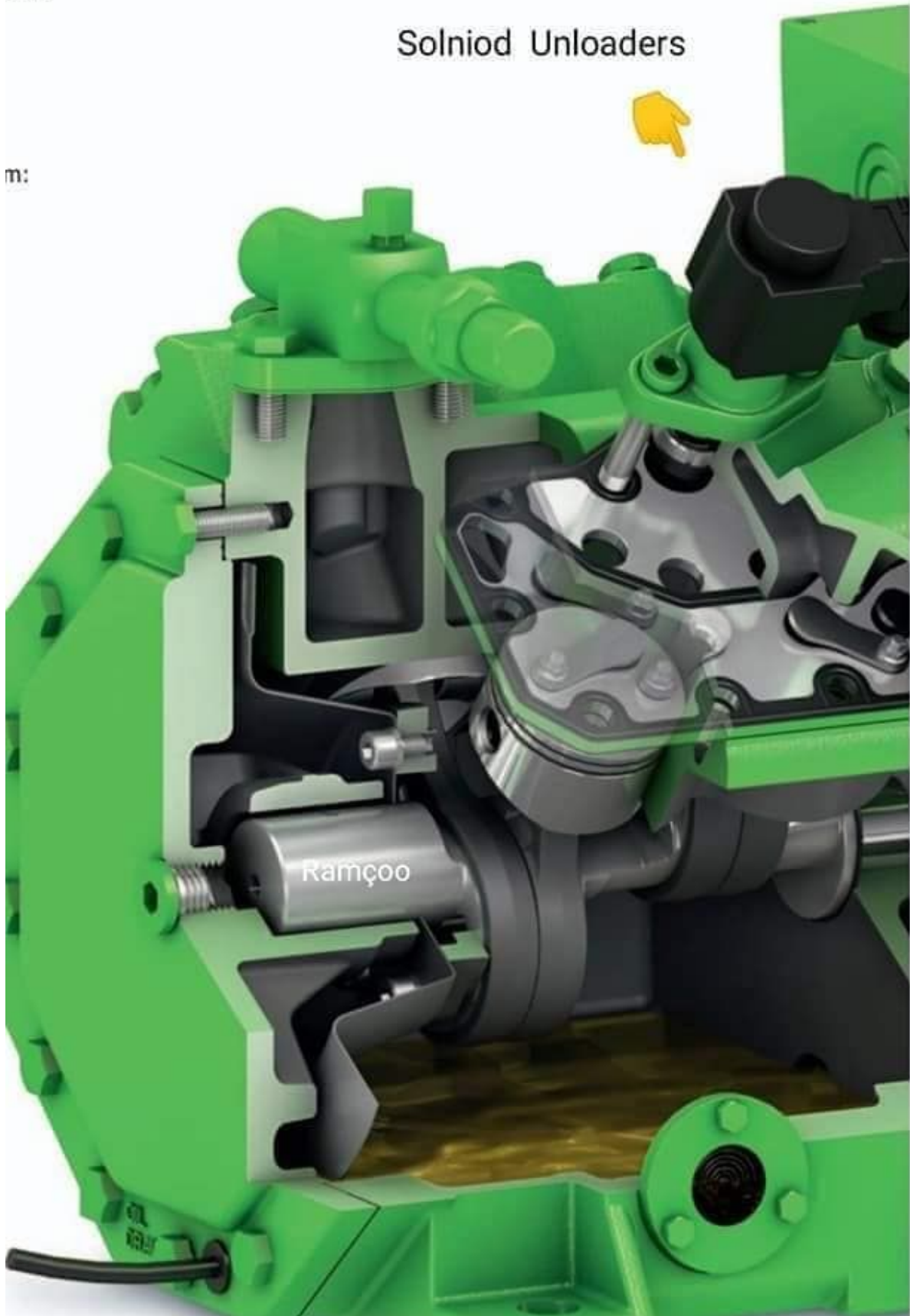
وتستخدم الضواغط الطاردة المركزية لسعات تبريد
تتراوح بين 35-10000 طن تبريد وتتميز بسرعات دوران
عالية تتراوح بين 3000-18000 لفة/دقيقة ولذلك
فانها قادرة على تناول معدلات تدفق عالية بنسب ضغط
صغيرة ومتوسطة وتعمل هذه الضواغط معموائ تبريد
مختلفة R22,R12,R22,R113,R500,R134a وكفاءتها
مرتفعة نسبيا فى كلالاحجام وتتراوح بين 70-80%

pt of the
ion.

إيقاف تمرير الغاز للسند
عند بداية التشغيل لتخفيف الحمل على الضاغط

Solniod Unloaders

m:



Picture Private 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

تعلم أسبقيات التبريد والتكييف م / محسن يوسف

الشكل يوضح أحد وحدات التكييف وملحقاتها الكاملة من مجمع السحب (SUCTION ACCUMULATOR) وكذلك فاصل الزيت (OIL SEPARATOR) وخزان السائل (RECEIVER) وكذلك فاصل الضغط المزدوج (DUAL PRESSURE) والفلتر (FILTER DRIER) وزجاجة البيان (SIGHT GLASS). وبالأخص في الرسم كذلك لوحة الكونترول المستخدمة في التحكم في دائرة التبريد وهذه الوحدة يمكن وضعها في مكان بعيدا عن وحدة التكييف ولكن يفضل أن تكون بجوار وحدة التكييف لسهولة العمل فيها عند إجراء الإصلاحات الضرورية لمنظومة التبريد.

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

معلومات بسيطة و ضرورية لفني التبريد و التكييف

Category: شروحات و دروس

8 | written by Jamila | أبريل، 2020

عملية حسابية سهلة

الوات ÷ الفولت = الأمبير

الأمبير × الفولت = الوات

الحصان = 746 وات

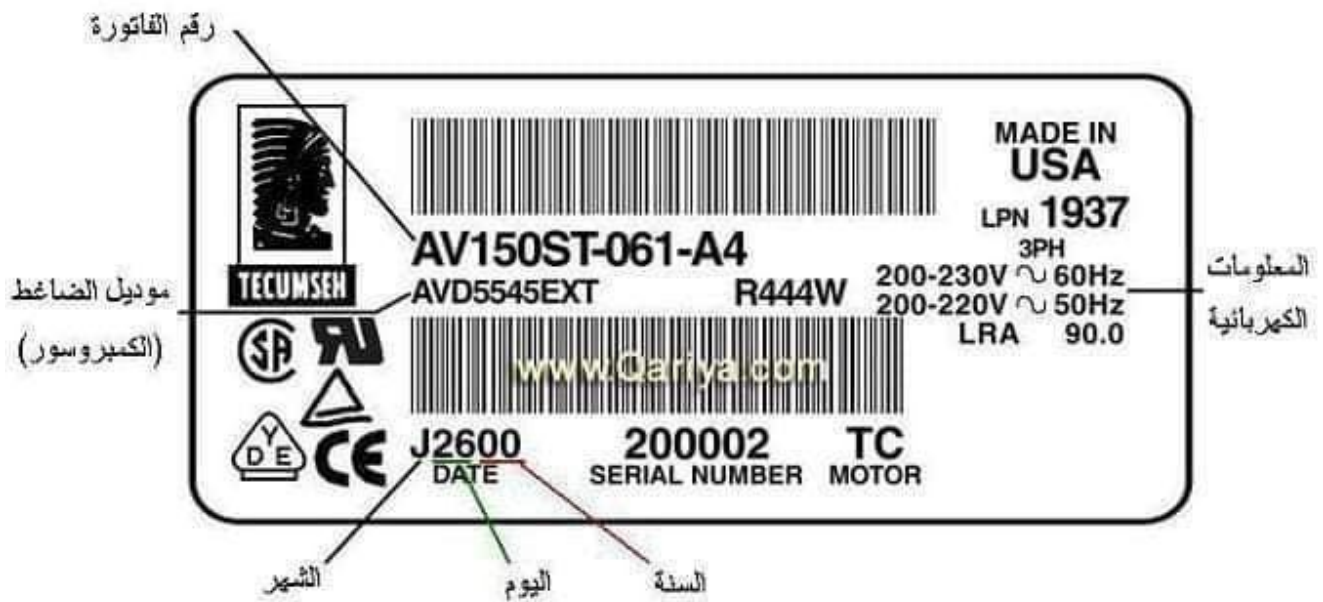
1.5 حصان = 1119 وات

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

يعني عملياً نستخدم قاطع 10 أمبير

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

إذا سلك 2 مم نحاس مناسب لمحرك 1.5 حصان

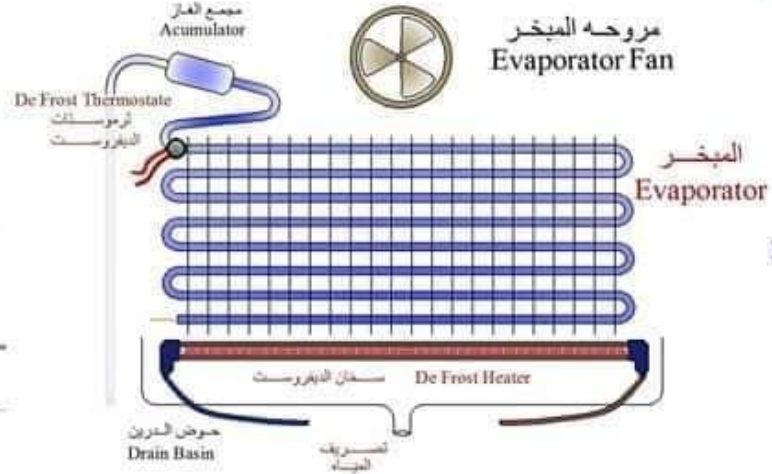


Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



شكل 2



شكل 1

شكل 1 يوضح رسم تخطيطي للفریزر ومكوناته وشكل 2 هو أحد أنواع المبخرات التي تتركب في الثلاجة النوفروست وهذا النوع من المبخرات يسمى المبخر ذو الزعانف (Finned Evaporator) وهذا النوع من المبخرات يركب على المواسير زعانف من الألمونيوم وذلك لزيادة مساحة سطحه فتساعد على انتقال الحرارة ويلاحظ أيضا أن في نهايته مركب مجمع للغاز وقائده هو تجميع بقايا السائل في أسفله ويسحب الغاز من اعلاه لحمايه الكباس من أن يسحب سائل التبريد فيؤثر على بلوف الكباس وكذلك للحفاظ على تزييت الكباس فلا تحدث له عملية زرجنه .

للعلم بالشئ يختلف عدد الزعانف في التبريد عن التجميد وبيتم حساب عدد الزعانف في البوصه الطويله وعدد الزعانف في البوصه الطويله له تأثير على الحفاظ على نسبه الرطوبه في المكان المراد تبريده وهذا شئ يبوخذ في الاعتبار في حاله غرف التبريد والتجميد .

تعلم اساسيات التبريد والتكييف م / محسن يوسف

www.facebook.com/RefAndAirCond.Mohsen.Yousef

موتور مروحة الفریزر










شكل 3

3

شكل 3 يوضح نوع المحرك المركب في الفریزر 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 الفریزر ايضا ومن خلال مرور يجمعهم يتم امرارهم على المبخر وتبريده ودفع جزء منه الى داخل الفریزر والجزء الاخر يتم دفعه خلال دكت الى الكابينه السفليه ويتم التحكم في درجه حراره الكابينه السفليه عن طريق دامبر يتم فتحه او اغلاقه لامرار الكميه المطلوبه منه لتبريد الجزء السفلى .

ملحوظه هامه

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

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

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

عملية حسابية سهلة

الوات ÷ الفولت = الأمبير

الأمبير × الفولت = الوات

الحصان = ٧٤٦ وات

١,٥ حصان = ١١١٩ وات

١١١٩ ÷ ٢٢٠ فولت = ٥,٠٨ أمبير

يعني علمياً نستخدم قاطع تيار ١٠ أمبير

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

إذا سلك ٢ مم نحاس مناسب لكيف ١,٥ حصان

WWW.FACEBOOK.COM/FARAHELECTRIC

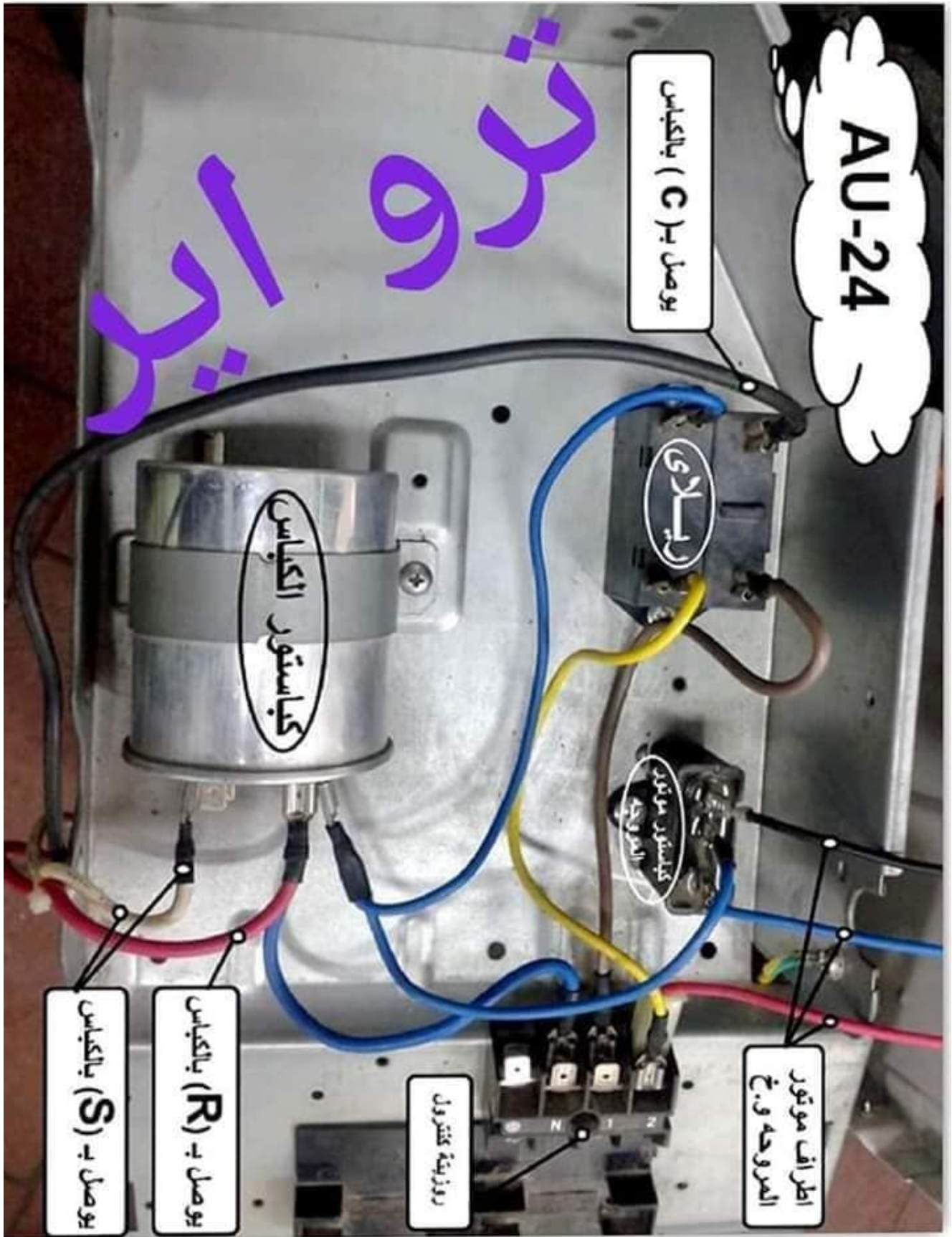
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

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
	Gray Body/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



WWW.MBSMGROUP.TN

WWW.MBSMGROUP.TN

زيت الضاغط

زيت الضاغط مقرون بنوع الشريون الذي يعمل به الضاغط فإذا كان الضاغط مكتوب عليه R12 يوضع له زيت 12

يووإذا كان الضاغط مكتوب عليه R134a يوضع له زيت 134 وهكذا

كيمية الزيت الازهره للكماس ليست كمية واحدة فباختلاف حجم حلة الكماس تختلف كمية الزيت

لايجاد كمية الزيت اللازمة للكماس القانون هو =

محيط الحلة × ارتفاع الحلة × رقم ثابت (0.44) = كمية الزيت بالسنلي ملر مكعب سم³



حالات تغيير الزيت

1 - إذا حدث ثقب أو قطع في المبخر

2 - إذا ترك الضاغط مفتوحا مدة طويلة

3 - إذا كان الضاغط قادمش ميكانيكا

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



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

مقاييس الشلاجات 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.



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

Category: شروحات ودروس

8 | written by Jamila | أبريل، 2020

لاتشتري "مكيف" الى بعد الاطلاع على هذه المعلومة،
المنشور موجه لسكان الجنوب و المناطق الحارة
بالخصوص التى تصل درجة الحرارة فيها لـ 50 °،
معلومات مهمة يرفض مُصنِّعي المُكيفات 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 هته الحالة انت مجبر
على رش الوحدة الخارجية بالماء حتى يستعيد المكيف
انفاسه، اكيد ان هناك الكثير من يعلم ويعمل بالطريقة
من حين لآخر.

لايمكنني الدخول في التفاصيل حتى لا نطيل الكلام
تصنيف عمل المكيفات مقسم لثلاثة اقسام، t_1 t_2 t_3
،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

$$t_1 - 7 \text{ } ^\circ 35$$

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

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

سارع لمكيفك ولاحظ جيدا كما بالصور، سكان الجنوب

في حاجة لمكيفات تتاقلم ع 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

بيعه في الجنوب وحتى المصانع لا تعطي اهتماما لانها
تبحث عن ربح اكثر ويهمها فقط ترويج منتجاتها 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° مئوية 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

PHASE	3Ø	
FREQUENCY	50Hz	
VOLTAGE	380-415V 3N~	
COOLING (T1) CAPACITY	14 070 W	
INPUT CURRENT	NORMAL	MAX
	5 000 W 8.5 A	7 200 W 12.5 A
HEATING (H1) CAPACITY	14 650 W	
INPUT CURRENT	NORMAL	MAX
	5 000 W 8.5 A	5 500 W 10 A
2410 kPa (High Side Pressure)		
1035 kPa (Low Side Pressure)		
REFRIGERANT	R410A 4.40 kg	
CLIMATE CLASS	T3	
SPLASH PROOF IPX4 (OUTDOOR UNIT ONLY)		
MADE BY LG ELECTRONICS ME 762780004		

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

Rating	T1	T2	T3
Climate	moderate	cold	hot
Type			
heat	-7-43°C, or	-7-35°C, or	-7-52°C, or
pump	19.4-109.4°F	19.4-95°F	19.4-125.6°F
ure Private	WWW.MBSMGROUP.TN		
e Copyright	WWW.MBSMGROUP.TN		

ماهو الشيلر Chiller

Category: شروحات ودروس

written by Jamila | 8 أبريل، 2020

ماهو الشيلر Chiller

هو وحدة تثلج المياه فهو يقوم بخفض درجة حرارة

المياه الي 5.5 م لا يبردها

* مكونات :

* 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 المياه .

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 فيه 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 الاولى :

يتم فيها تبريد المياة عن طريق الشيلر وتكون مياة
معالجة كيميائيا حتي لاتسبب تاكل المواسير والمضخات
وتكون درجة حرارة هذه المياة منخفضة . ثم تستخدم
هذه المياة بعد تبريدها بالشيلر لتبريد غرف المبني
حيث تمر بملف من المواسير وعن طريق مروحة يتم

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

Solenoid valve (LLSV)

* LLSV=Liquid Line Solenoid Valve

* مكونات الرئيسية :- ملف كهربى + قلب حديدي

* استخدامة عموما :-

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

* استخدامة في الشيلر :-

يستخدم Solenoid Valve بالشلر لمنع دخول

السائل الي المبخر الا في حالة مايكون احد

الCompressor يعمل في الدائرة .

* بمعنى اخر :

بعد قطع التيار يقوم الsolenoid valve بالقفل مما

يساعد على إعادة بدء دوران محرك الضاغط دون حمل

عالية.

* 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 الشيلروهو
عبارة عن مفتاح يستشعر مرور السوائل فيسمح بمرور
السوائل في مسار معين ولا يسمح بعودة السائل من
نفس المسار .. بداخله جزء الكتروني يغير من وضعية
ملامسات الجهاز من مفتوحة الي مغلقة او العكس
وحيث يتم غلق المسار عند سريان السائل في الاتجاه
المعاكس .

وظيفة :

اذا توقفت مضخات المياة فسيتوقف دخول المياة الي

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

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

مكونات :

يوجد في هذا الجزء الذي نراه في الصور 2 switches
يمكن تركيب الاول علي جرس ليعطي انذار في حالة
توقف سريان المياه اما ال switch الثاني فيركب علي
alarm panel اما اسفل هذا الجزء فيوجد plate علي
شكل اثري هو الذي يحدد اذا كان الماء يسري الي

داخل ال pipe ام لا اما السهم الموجود في الصورة
فهو يحدد اتجاه 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 مئة نوعان

1- ذات القلب الكرو

* ذات القلب البوابة

فائدتهما :-

* يستخدم في فتح الخط الذي يركب عليه دون ان

يتحكم في كمية المياه 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 وخروجه من الشيلر

* ففرق درجات الحرارة بين دخول وخروج المياه يكون

5 درجات سيلسيوس

* درجات الحرارة تكون الدخول 12 سيليزيوس

والخروج 7 سيليزيوس

* كلنا نعرف التحويل الشهير من سيليزيوس الي

فهرنهايت وهو :

فهرنهايت = سيلزيوس $1.8 \times + 32$

* فباستخدام هذا القانون يكون الدخول = 53.6

فهرنهايت والخروج = 44.6 فهرنهايت .

ملحوظة :

* كلما بعد الشيلر chiller عن الاخر كان افضل لان

الشيلر تنتج عنة حرارة وقد تؤثر علي كفاءة الشيلر

الذي بجواره .

* ايضا كلما ابتعد الشيلر عن الاخر اصبحت الصيانة لهم

اسهل لذلك فاقبل مسافة بين ال chillers هي 2 متر

... ويحكمنا في ذلك ايضا حسب جغرافية المكان .



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

صور : لبلابي تونسي

Category: صور

2020 written by Jamila | 8 أبريل،



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

مرطببات ومحليات

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

أعمالنا

mbsmgroup tn#

technicien

Category: صور

8 | written by Jamila | أبريل، 2020



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN













Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN





Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN















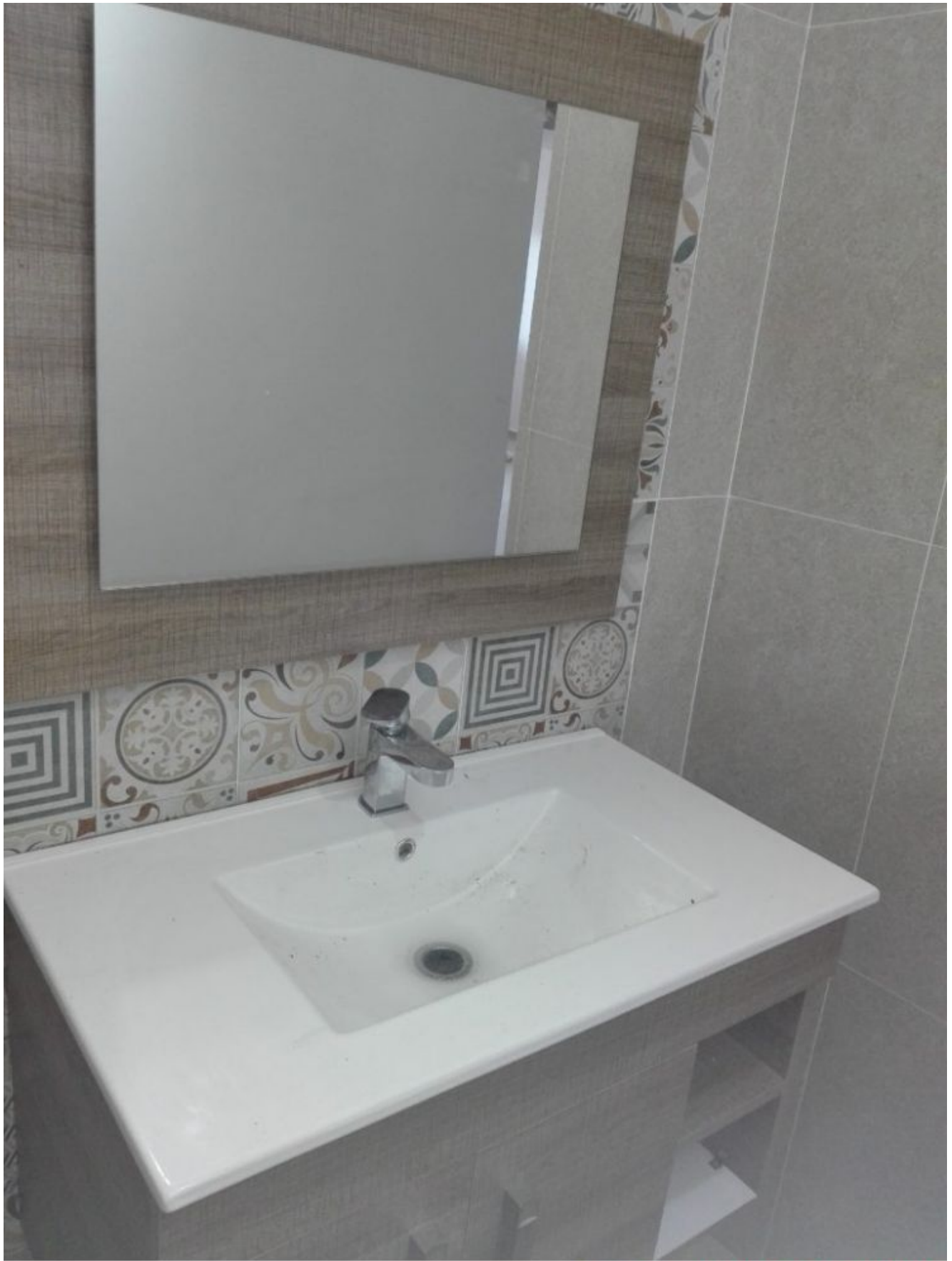






Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN























Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

صور حصرية لأخطاء إقترفها رضع

Category: صور

2020 written by Jamila | 8 أبريل،



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



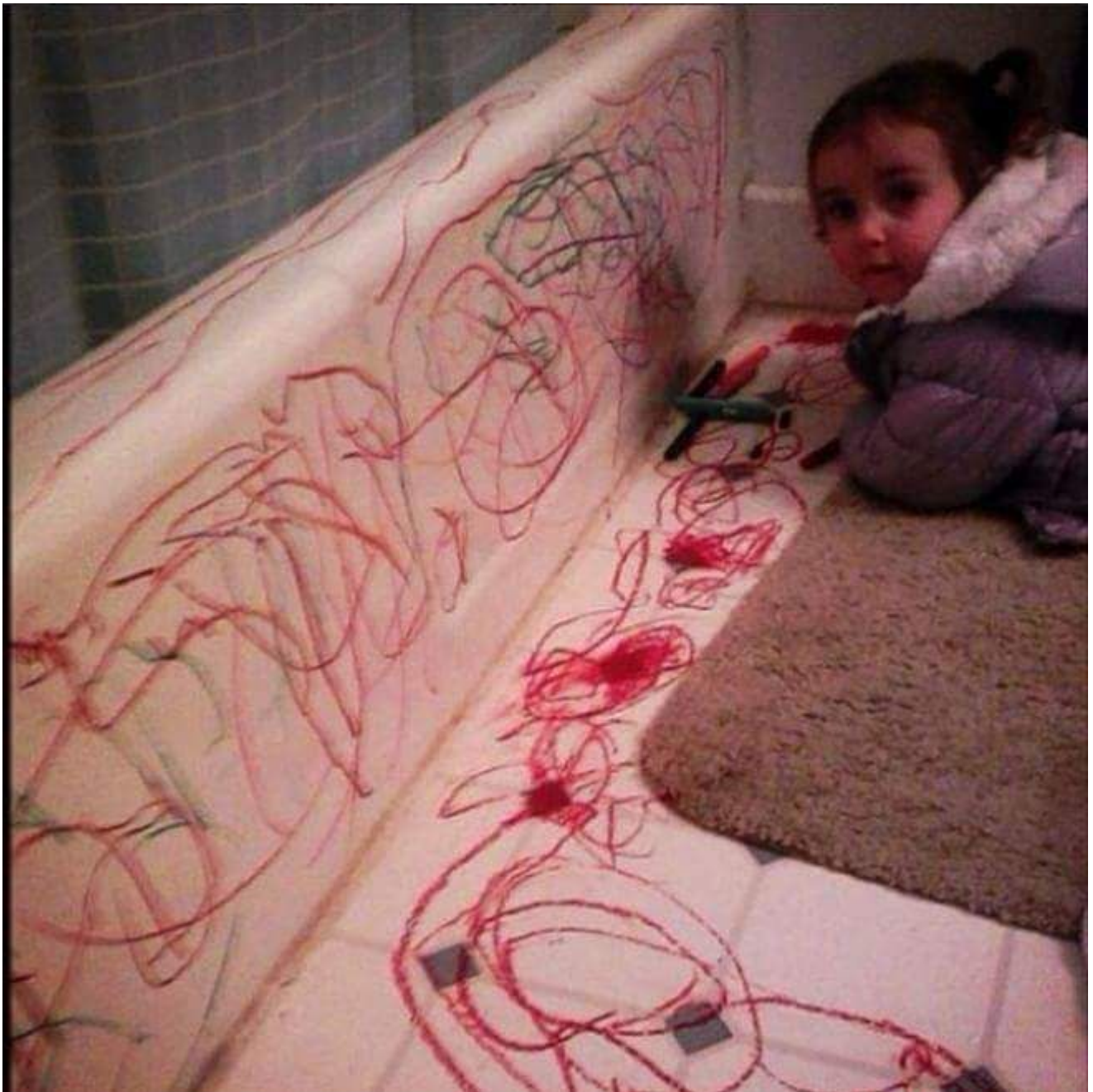
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

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



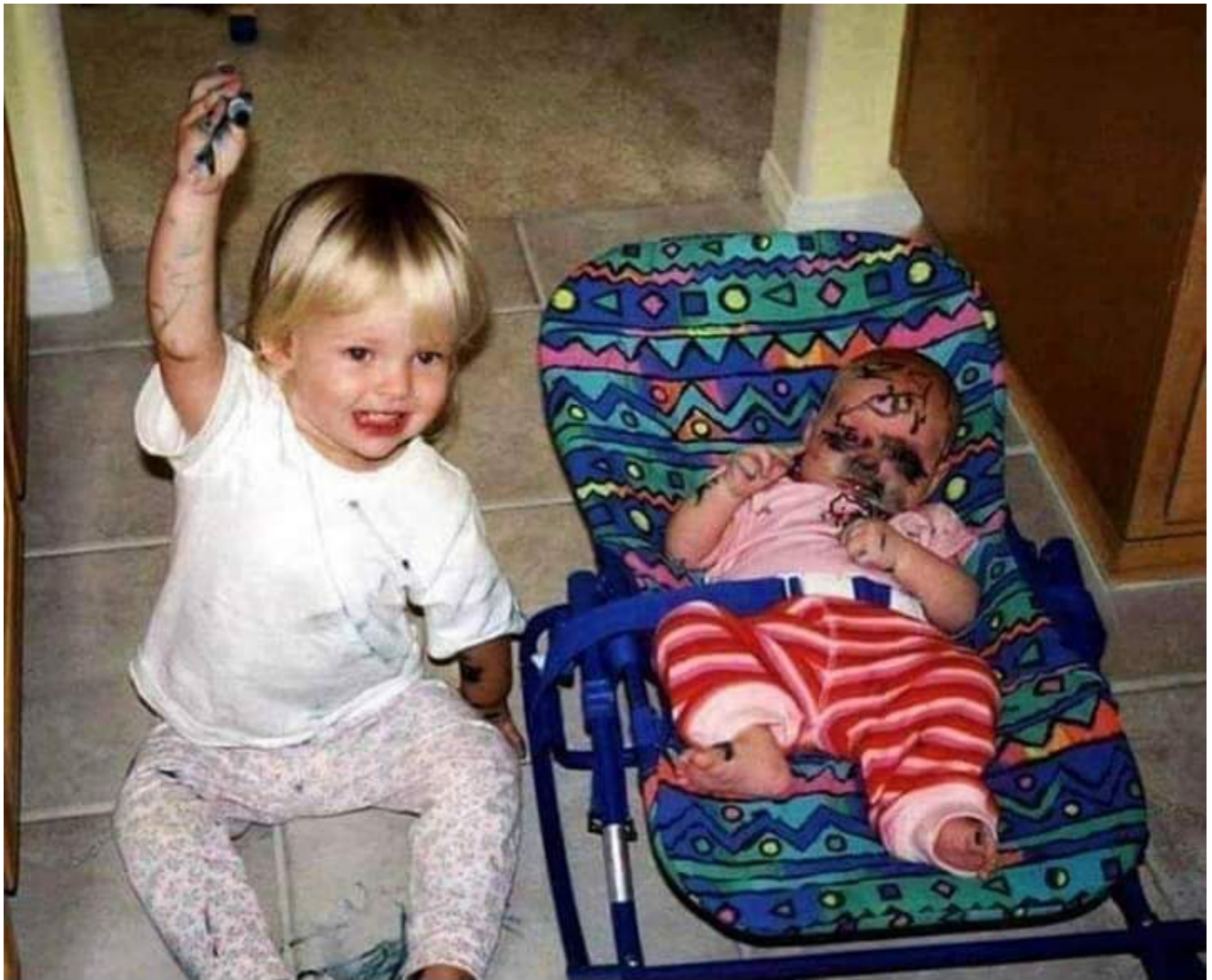
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN



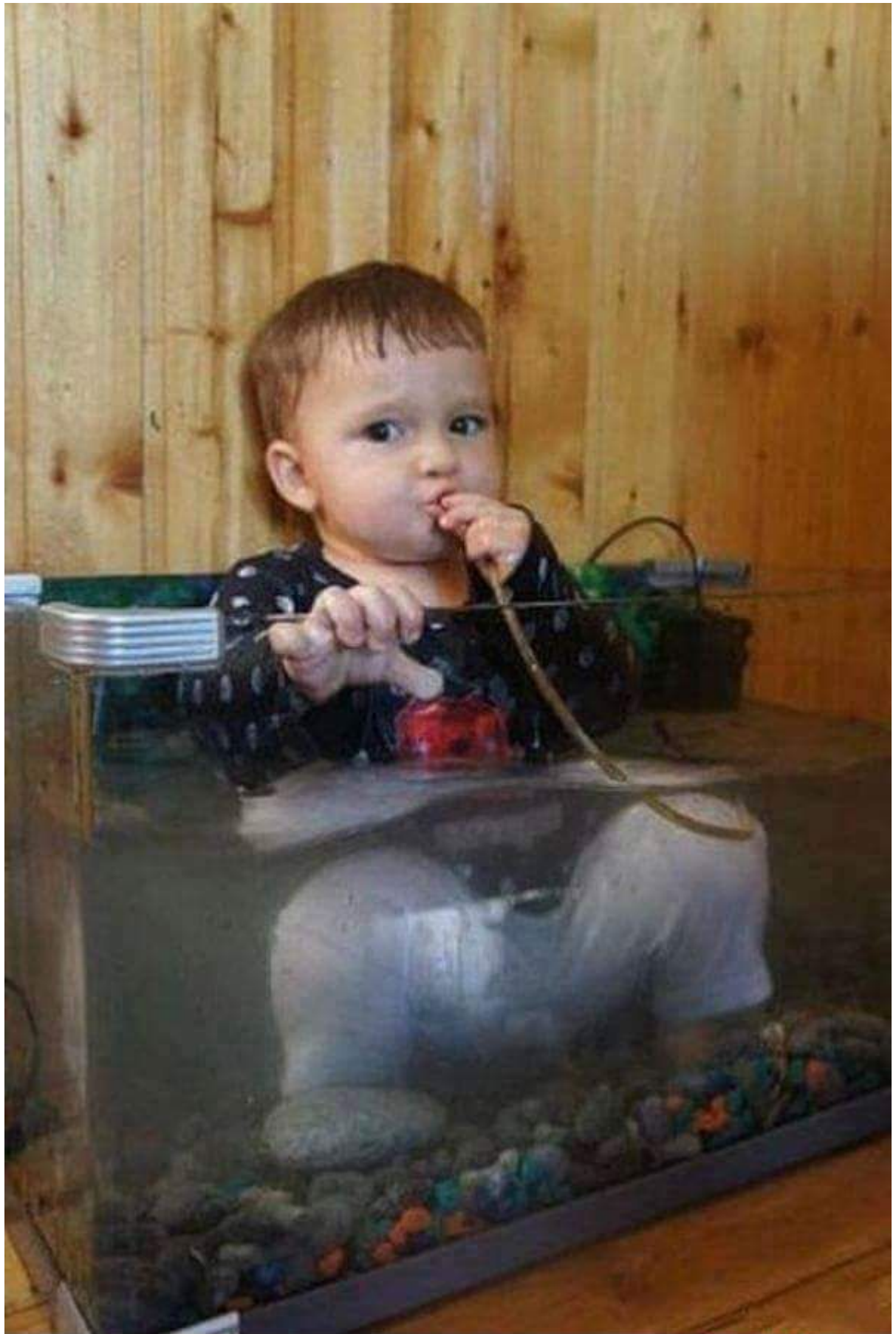
Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

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



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

تحميل كتاب حصري بالعربية لبرمجة

الترموستات الـديجيتال IDPlus, 974/971/961/902 ,أدوات التحكم الالكترونية في وحدات التبريد

Category: ملفات وكتب

8 | written by Jamila 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 الشامية Traiteur#

chebba

Category: صور

8 | 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



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



Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

جدول أرقام الضواغط وأنواعها

Category: شروحات ودروس

2020 written by Jamila | 8 أبريل،

وفما يلي 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 الكابلى 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 آخر بدقة وهي غير معتمدة بشكل أساسى لدى الشركات الصانعة للضواغط

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

BTU: وحدة الحرارة البريطانية وهي أفضل طريقة للتمييز بين استطاعة ضاغط وآخر وجميع المعلومات الواردة هنا مأخوذة عند الدرجة -23.3 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 المبير : لظروف عمل الضاغط من الحرارة والغط المرتفع (ضغط الكابيلير) وارتفاع وانخفاض الجهد الكهربائي (الفولت

ضاغط سامسونج الكوري القديم SAMSUNG KOREA COMPRESSORE

SAMSUNG KOREA		مهييار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			سامسونج الكوري القديم	
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

SAMSUNG KOREA		مهييار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			سامسونج الكوري الجديد	
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 الكوري DAEWOO KOREA COMPRESSORE

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

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

ضاغط ال جي الكوري LG KOREA

LG KOREA		مهيأ خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			ل جي كوري حديث	
كبليري	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		مهيأ خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			ل جي كوري القديم	
كبليري	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 COMPRESSORE

MATSUSHITA MAL\SIN		مهيأ خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			ياباني سنغافوري ماليزي	
كبليري	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 امريكي برازلى TECUMS PRAZIL USA COMPRESSORE

ضاغط الفرنسى القديم LUNITE FRANCE COMPRESSORE

TECUMS BRAZIL\USA		مهييار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف والتبريد			تكمسه امريكي برازيلي	
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	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	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		مهييار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف 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 COMPRESSORE

LUNITE FRANCE		مهييار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكييف 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 الاسباني ELECTROLUX ESPAIN COMPRESSORE

ELECTROLUX ESPAIN		مهييار 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		مهييار 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		مهييار 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 COMPRESSORE

ELECTROLUX ESPAIN		مهييار 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		مهييار 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 +٢٤ مئوية

Picture Private WWW.MBSMGROUP.TN

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

ضاغط اسبيرا ايطالي ASPERA ITALY COMPRESSORE

ASPERA ITALY		مهييار 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 نيتشي ايطالى NECCHI ITALY COMPRESSORE

ضاغط المصري ELECTROLUX EGYPT COMPRESSORE

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

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

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 COMPRESSORE

IRE ITALY		مهييار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			ايطالي اى ار اى	
الاستطاعة	الرمز	BTU	الوات	الأمبير	الزيت غ	كبيليري
1/10	B 5 A	235	67	0.6	300	0.026
1/8	B 8 A	315	92	0.8	300	0.028
1/6	L 13 A	520	151	1.0	425	0.031
1/5	L 16 A	640	186	1.3	550	0.033
1/4	L 16 B	720	209	1.7	550	0.036

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 دنمركي الماني DANFOOS GER DUC COMPRESSORE
ضواغط تركي COMPRESSORE TURKEY COMPRESSORE

DANFOOS GER\DUC		مهيأر خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			دانفوس دنمركي الماني	
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

COMPRESSORE TURKEY		مهيأر 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 امريكي DANVOS USA COMPRESSORE

ضواغط تايلندي SANYO THLAND COMPRESSORE

DANVOS USA		مهيأر خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			المحركات الأمريكية	
كبليري	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		مهيأر خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			المحركات التايلندية	
كبليري	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 COMPRESSORE

ضواغط هيتاشي التيلندية اليابانية HITACHI THAILAND JAPAN COMPRESSORE

QD CHINA		مهييار 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		مهييار 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 جي الهندية LG INDIA COMPRESSORE

LG INDIA		مهييار 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 امريكي TECUMS CANADA USA COMPRESSORE

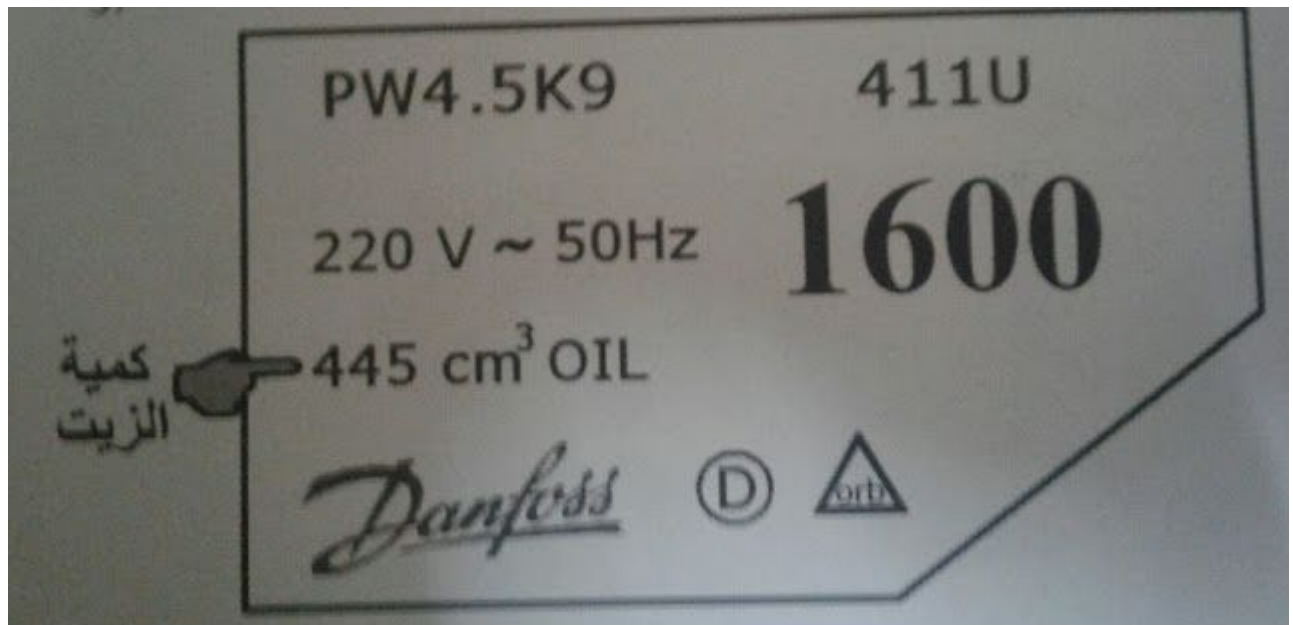
TECUMS CANADA-USA		مهييار خضر الحمود مبيع كافة قطع التكيف والتبريد			تكمسه كندى - امريكي	
كبيليري	الزيت غ	الأمبير	الوات	BTU	الرمز	الاستطاعة
0.026	-	-	-	-	AEA3414YXA	1/6
0.028	-	-	-	-	AEA3417YXA	1/5
0.031	-	-	-	-	AEA3425YXA	1/5+
0.033	-	-	-	-	AEA3430YXA	1/4
0.036	-	-	-	-	AEA4430YXA	1/4+
0.040	-	-	-	-	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 فية كمية الزيت التقريبية بناء على قدرة الكباس

Category: شروحات ودروس
8 | 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 بالتر 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 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**

إذا 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 كالآتى.

نضرب محيط الحلة × ارتفاع الضاغط × رقم

ثابت (0.44)

مثال الارتفاع 13 سنتيمتر × محيط الضاغط

$$0.44 \times 43$$

الناتج = 245

وهذه مسألة الربيع يلجأ إليها فى حالة تعذر

معرفة تحديد