سعة المكيف المثالية لغرفتك؟ دليل عملي بالحسابات خطوة بخطوة

Category: شروحات و دروس Written by princess | 1

AC SIZE CALCULATION



1 TON = 12000 BTU

1.5 TON = 1.5 × 12000 = 18000 BTU

2 TON = 2 × 12000 = 24000 BTU

3 TON = 3 × 12000 = 36000 BTU

ROOM SIZE = 20×15 (300 SQ.FT)

1 SQ .FT = 120 BTU

300 SQ.FT × 120 BTU = 36,000 BTU

FORMULA :-

AC SIZE (TON) = $\frac{TOTAL\,BTU}{12000}$ = $\frac{36000}{12000}$

= 3 ANSWER

300 SQ.FT ROOM 3 TON AC REQUIRED

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

كيفية حساب سعة المكيف المناسبة لأي غرفة استنادًا إلى مساحة الغرفة يوحدة القدم المربع (SO.FT) ومعرفة العلاقة بين وجدات BTU والطن. نشرح الخطوات البسيطة لتحديد قدرة التبريد التي تحتاجها، لضمان كفاءة تكييف مثبتة وتوفير في استهلاك الطاقة. يعتمد الحساب على قاعدة اساسية: كل 1 طن يعادل 12000 وحدة حرارية (BTU)، وكل قدم مربع يحتاج تقريبًا إلى 120 وحدة حرارية. من خلال مثال عملي، نوطيح كيف أن غرفة مساحتها 300 قدم مربع تحتاج إلى جهاز تكييف بقدرة 3 طن.

الرموز الكهربائية: أساسيات قراءة وفهم العناصر في الدوائر الإلكترونية

> Category: شروحات و دروس 2025: written by princess | 1

ELECTRICAL SYMBOLS



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الرموز الكهربائية الاساسية المستخدمة في رسم وتصميم الدوائر الإلكترونية، موضحاً دور كل رمز ووظيفته داخل النظام الكهربائي. يسعى المقال إلى تقديم شرح عملي لكل عنصر مثل المقاوم، الدايود، المكثف، الحث، مصدر الجهد المتواصل والمتناوب، الأرضي، والمقاومات المتغيرة. يُعد فهم هذه الرموز ضروريا لأى شخص يعمل في مجال الهندسة أو الضيانة الكهربائية، قيعزز من قدرة القنيين والطلاب على قراءة الدوائر وتحديد الأعطال بدقة.

دليل الأكواد والأعطال في غسالات وايت ويل: أسباب وحلول عملية لكل مشكلة

Category: مشاكل وجلول تقنية Written by princess I 1 نوفمبر ، 2025



إعداد / المكتب الفني

		7
الحل	السبيب	كود العطل
غير حساس السخان. تأكد من سلامة الكارنة .	حساس سخان	Err1 لمبة التشغيل تضيء فلاش
تأكد من سلامة اللوك . تأكد من سلامة الكارثة .	باب لوك	Err2 2 لمبة التشغيل تضىءفلاش
الصنبور مغلق . ضغط الماء ضعيف. ليغل. كارثة .	ستوي الماء أقل من السخان	Err3 مبة التشغيل تضيء فلاش
تاكد من سلامة التاكو .	تاكو الموتور & الموتور	Err4 د لمبة التشغيل تضيء فلاش
الكارثة.	التريك الخاص بالموتور	Err5 لمبة التشغيل تضيء فلاش
السفان .	عدم سُخين	Err6 لمبة التشغيل تضيء فلاش
خرطوم الصرف ملتوى أو مسدود. تأكد من نظفت الطلمبة. تأكد من سلامة الطلمبة. الكارتة.	طلمية	Err7 ئىلىمىة التشغيل تضىءفلاش
موثور . كارتة .		Err8 لمبة التشغيل تضيء فلاش
الكرة السحرية . الليفل. الكاريّة .		Err9 لمبة التشغيل تضيء فلاش



يغطى المقال جدولًا عمليًا شاملا لأهم أن تظهر في غسالات White Whale، مع

طهر في عسالات ٧٧١١٦١ ٧٧١١١١٤ مع سرح معمل لاستباب كل كون والحلول المقترحة لضمان إعادة تشغيل الغسالة بكفاءة بدون الحاجة للانتظار أو طلب مساعدة فورية. يوفر النص دليلا مبسطا ومهنيًا لفني الصيانة والمستخدم العادي لمعالجة أي عطل أو رمز يظهر على الشاشة، وبأسلوب واصبح يزيل أي لبس أو قلق حول تشغيل الغسالة وصيانتها بنفسك.

الدليل العملي لاختيار كابل الكهرباء المناسب لمحركات المضخات: جداول التيار، الطاقة والمساحة

> Category: شروحات و دروس Written by princess | 1

N2 193 167			
CURRENT	MOTOR	CABLE	
2.4 A	1.2KW	1 mm²	
3 A	1.5KW	1 mm²	
4.4 A	2.2KW	1 mm²	
6 A	зкw	1.5 mm ²	
8 A	4KW	2.5 mm ²	
11 A	5.5KW	2.5mm ²	
15 A	7.5KW	4 mm²	
30 A	15KW	6 mm²	
44 A	22KW	10 mm ²	
60 A	30KW	16 mm²	
90 A	45KW	25 mm ²	
110 A	55KW	35 mm²	
110 A	55KW	35 mm ²	
150 A	75KW	50 mm ²	

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

اختيار كابل التوصيل المناسب لمجرك المضخة الكهربائية يمثل حجر الأساس لسلامة وكفاءة أي مشروع كهربائي. يستعرض هذا المقال، بصورة عملية واحترافية، جدولا دقيقا يربط بين شدة التيار الكهربائي (أميير)، قدرة المخرك (كيلوواط)، والمساحة القطاعية للكابل (مم). يقدم المقال شرجًا مبسطا ويسلط الضوء على كيفية استثمار هذه الطاقة. المعلومات في الجماية من مخاطر الجرارة وفقدان الطاقة. ويوفر هذا الذيبل للفنيين والمهنيين أداة سريعة وأمنة لاختيار

السلك الصحيح لأول مرة دون الحاجة إلى حسابات معقدة أو الاستعانة بمصادر خارجية.

اختيار مواسير التكييف حسب اللون: قرار صائب يرفع كفاءة الأداء ويضمن عمر أطول

> Category: شروحات ودروس,عن تجرية 2025: written by princess I



1-الذهبي : للمناطق عالية الرطوبة (الساحلية)

2-الفضى: في الاماكن الجافة.

3- الاسود: للبيئات الصناعية القاسية

4-الازرق: المناخ العادى والرطوبة المتوسطة

١ س أعجبني رد

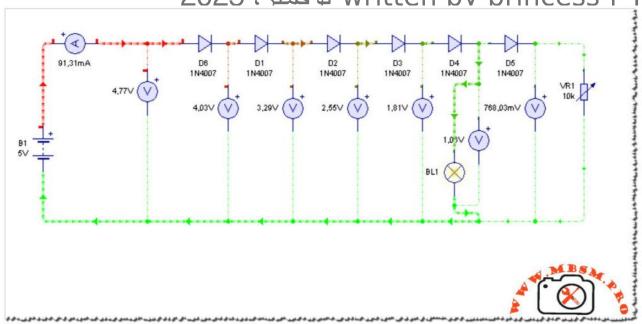
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

اختيار مواسير التكييف المناسبة بات يعتمد أكثر على معرفة

دلالات ألوانها والبيئة التي ستعمل فيها. في هذا الدليل العملي، نستعرض الفرق بين المواسير الدهبية والزرقاء والسوداء والفضية، ونمنحك نصائح اجترافية مثالبة للحرفيين وكل من يبحث عن جودة واعتمادية طويلة الأمد لنظام التكييف.

تحليل دائرة الدايودات المتسلسلة: جداول تفصيلية لانخفاض الجهد وتأثير التيار المنخفض 1n4007, r10ko

Category: تقنية, عن تجربة Written by princess I 1



بقدم المقال تحليلاً مفصلاً لدائرة الكترونية تحتوي على مصدر 5V وستة دايودات 10KO ومقاومة متغيرة 10KO موصلة على التوالي. باستخدام جداول منظمة، يعرض المقال مكونات الدائرة وقراءات الجهد والتيار. يركز التحليل على ظاهرة انخفاض المامي عبر الدايودات، مبيناً من خلال البيانات الحدولية أن الانخفاض لكل دايود (37،0-0.38V) أقل من القيمة الشائعة (70،7V). يفسر المقال ذلك بالتيار المنخفض حدا (274.72µA) المار في الدائرة، مؤكداً على اعتماد أنخفاض جهد الدايود على شدة التيار. كما يوضح دور المقاومة في تحديد التيار وفق قانون أوم.

مقارنة بين ضاغطين من ماركة دانفوس: SC21G و SC21CL و SC21CL و SC21CL و SC21CL و SC21CL و SC21CL و SC21CL



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN SC21CL و SC21G مقارنة بين ضاغطين من ماركة دانفوس: SC21G و

دليلك الشامل لاختيار المصابيح الكهربائية: كيف توفر الطاقة والمال بذكاء؟

Category: تقنية written by princess | 1



عمر المصب

عمر المصباح • VO ساعة عمر المصباح

عمر المصباح ۱۰,۰۰۰ ساعة عمر المصباح ٢٠,٠٠٠ ساعة

Picture Priyate Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

يقارن المقال بين أربعة أنواع رئيسية من المصابيح الكهربائية (التقليدي، الهالوجين، الفلوريسنت المدمج CFL، والليد (التقليدي، الهالوجين، الفلوريسنت المدمج الإضاءة، وعمرها الافتراصي، وكفاءتها. يوضح المقال أن تقنية LED هي الأكثر كفاءة والأطول عمراً، مما يجعلها الخيار الأفضل لتوقير الطاقة والمال على المدي الطويل، تليها مصابيح CFL، بينما تعتبر

المصابيح التقليدية والهالوجين أقل كفاءة بكثير وأقصر عمراً. يهدف المقال إلى مساعدة القارئ على اتخاذ قرار مستنير عند شراء المصابيخ.

تحليل شامل للفرق بين قاطعي التيار الكهربائي 60-DZ47 C32 و D32 (NXB-63 D32) أيهما الأنسب لاحتياجاتك

Category: تقنية Written by princess I 1 نوفمير ، 2025



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

رق بين المفتاحين الكهربائيين DZ47-60 C32 و NX من, حيث التصميم، القدرة التشغيلية لزمني.

"المفتاح الكهربائي C32 60 C32 يتميز بتصنيف زمني سريع، بينما يتجمل DZ47-63 D32 تيارات بداية أكبر بكثير مما يجعله مناسبًا للأحمال الثقيلة."
مقارنة دقيقة بين نوعين من, القواطع الكهربائية المستخدمة في الأنظمة المنزلية والصناعية."

سبب عطل EB في مكيف سامسونج أرموار

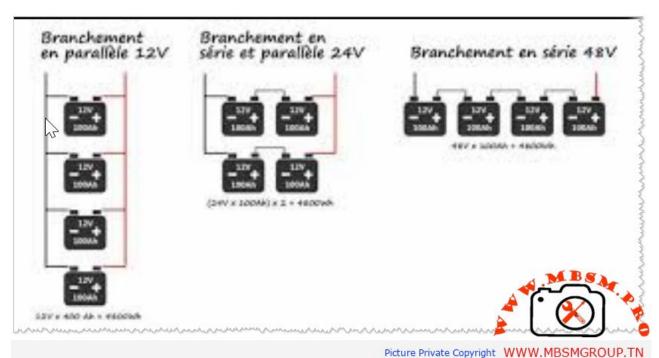
Category: تقنية written by princess I 1 نوفمېر ، 2025



خطأ EB في مكيف سامسونج يشير إلى مشكلة في نظام الصرف. تعلم كيفية تنظيف الأنابيب واستكشاف الأخطاء واصلاحها يسرعة. "أصلاح خطأ EB لمكيف سامسونج أرموار أصبح أسهل الآن! تحقق من نصائحنا لتنظيف وصيانة جهازك

مقارنة شاملة: ما الفرق بين بطاريات السيارات وبطاريات الطاقة الشمسية؟

> Category: تقنية written by princess | 1



"بطاريات السيارات مصمة لتشغيل المحرك لفترة قصيرة، بينما بطاريات الطاقة الشمسية تستخدم لتخزين الطاقة واستخدامها لفترات طويلة." الفرق الأساسي بين البطاريات يكون في التكنولوجيا المستخدمة، البسعة، وكفاءة الطاقة." بطاريات الليتيوم أبون تتميز يكفاءة أعلى وعمر أطول، لكنها أغلى من بطاريات الرصاص الجمضي. "بطاريات الطاقة الشمسية تتحمل دورات شحن وتفريغ عميقة مما يجعلها متالية لأنظمة الطاقة المتجددة."

تأثير التقلبات الكهربائية وانخفاض الجهد على التكييف وكيفية حل كود الخطأ 'US'

Category: مشاكل وجلول تقنية 2025 : written by princess



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

"التقلبات الكهربائية وانخفاض الجهد من الأسباب الرئيسية الظهور كود الخطأ "US في وجدات التكييف." استخدام منظم الجهد وقاطع الحماية يجمي التكييف من التلف الناتج عن عدم استقرار التيار الكهربائي. " تجنب تشغيل الأجهزة الثقيلة مع التكييف للحفاظ على استقرار الخطاء." ومنع ظهور الأخطاء." بعد اتخاذ الاحتياطات، الخطأ "US" بعد اتخاذ الاحتياطات، ينصح بالاستعانة بفني متخصص.

أخطاء شائعة في تركيب الوحدة الخارجية للتكيف بين جدارين وكيفية تجنبها

> Category: أخطاء written by princess | 1



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN
"الصورة تسلط الضوء على خطأ شائع في تركيب الوجدة الخارجية للتكيف بين جدارين، مما يؤدي إلى ضعف التهوية عدم توفير مساحة كافية للتهوية يمكن أن يقلل من أداء الوحدة الخارجية ويسبب زيادة استهلاك الطافة. "مراعاة اتجاه الرياح والعوامل البيئية عند تركيب الوحدة الخارجية أمر حاسم لضمان عمل النظام بكفاءة. "تجنب المشاكل المستقبلية في نظام التكييف من خلال تركيب الوحدة الخارجية في موقع مناسب وضمان تدفق الهواء الحر."

أخطاء شائعة في تركيب أنابيب النحاس لأنظمة التكييف وكيفية تجنبها

Category: أخطاء written by princess I 1 نوفمبر، 2025



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN الصورة تسلط الضوء على أخطاء شائعة في ترك لنحاس الإنظمة إلتكييف، مثل عدم استخدام العوا

دليل شامل لفهم وحدات التكييف: HP، TR، BTU، KJ، وLRA لاختيار الأنسب بسهولة

Category: شروحات ودروس Written by princess I 1 نوفمبر ، 2025

Split AC HP,TR,...







R-22 220V Single ph

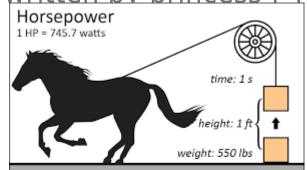
HP	TR	BTU/HR	KI/HR	LRA
0.75	0.5	8,150	8,600	15.0A
1	0.75	9,000	9,495	20.0A
1.5	1.0	12,000	12,660	33.0A
2	1.5	18,000	18,990	52.0A
2.5	2	24,000	25,320	62.0 A
3	2.5	30,000	31,650	82.0 A
4	3	36,000	37,980	105.0 A
5	4	48,000	50,640	123.0 A
6	5	60,000	63,300	141.0 A
12	10	120,000	126,600	239.0 A

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

"تعرف على كيفية تحديد قدرة وحدة التكييف باستخدام الوحدات المختلفة مثل HP، TR، BTU, KJ لضمان اختيار الأنسب لاحتياجاتك. "هل تحتاج إلى فهم الفرق بين الحصان (HP) والطن التبريدي (TR)؟ دايل سامل يوضح العلاقة بين هذه الوحدات وكيفية تحويلها. "تجنب الأخطاء عند شراء أو صيانة وحدة تكييف من خلال فهم مفاهيم مثل BTU، LRA، وكفاءة الطاقة. "اطلع على الجداول والتحويلات السريعة التي تساعدك في حساب قدرة التبريد المناسبة لمساحة غرفتك."

كيفية تحويل الكيلوواط (kW) إلى حصان (hp) والعكس بسهولة

Category: شروحات ودروس Written by princess I 1 نوممبر ، 2025



ivate Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

"تعرف على كيفية تحويل الكيلوواط (kW) إلى حصان (hp) باستخدام الجداول والمعادلات الرياضية الدفيقة."
"هل تحتاج إلى تحويل قوة المحرك من الحصان إلى الكيلوواط؟ المرفق يوقر لك جميع القيم بدقة."
"الكيلوواط والحصان هما وحدتان لقياس الطاقة، تعرف على العلاقة بينهما وكيفية التحويل بينهما بسهولة."
"استخدم الصيغ الرياضية أو الجدول المفصل لتحويل أي قيمة بين الكيلوواط والحصان بدقة متناهية."

دليل شامل لفهم وحل رمز العطل F4 في أجهزة General Gold

Category: مشاكل وجلول تقنية 2025: written by princess | 1



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

"رمز العطل F4 قد يشير إلى مشكلة في المستشعرات أو الوظائف الأساسية, للجهاز. تعرف على كيفية تحديد السبب هو أصلاح المشكلة. "هل تواجه رمز العطل F4 في جهازك؟ قد يكون السبب هو خلل في نظام الصرف، مستشعر الحرارة، أو البطارية. اكتشف الحلول هنا. "من خلال التحقق من الكابلات والمستشعرات، يمكنك حل مشكلة رمز العطل , F4 بسهولة. إذا استمرت المشكلة، استشر فني صيانة معتمد.

رمز الخطأ "CL" في غسالات LG

Category: مشاكل وجلول تقنية 2025 : written by princess



ما هو Microsoft PC Manager

Category: مشاكل وجلول تقنية Written by princess I 1 نوفمبر ، 2025



Microsoft PC Manager هو أداة قوية تساعد المستخدمين على إدارة أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم بكفاءة. توفر هذه الأداة مجموعة متنوعة من الميزات مثل تنظيف النظام، تحسين الأداء، حماية الخصوصية، وإدارة التطبيقات. سواء كنت تحتاج الرادء، حماية الخصوصية، وإدارة التطبيقات. سواء كنت تحتاج الله تسريع جهازك أو تحسين استقراره، فإن Microsoft PC يكون الحل الأمثل.

استخدام مفتاح Windows + V في نظام التشغيل ويندوز

Category: شروحات و دروس 2025: written by princess I



مفتاح Windows + V هو اختصار قوي في نظام ويندوز يتيح ك الوصول إلى ميزة Clipboard History ، التي تساعدك على تخزين العناصر المنسوخة مؤخرًا (نصوص وصور) واستخدامها لاحقًا بسهولة. من خلال هذه الميزة، يمكنك زيادة كفاءة العمل وتقليل الوقت المستغرق في النسخ واللصق.