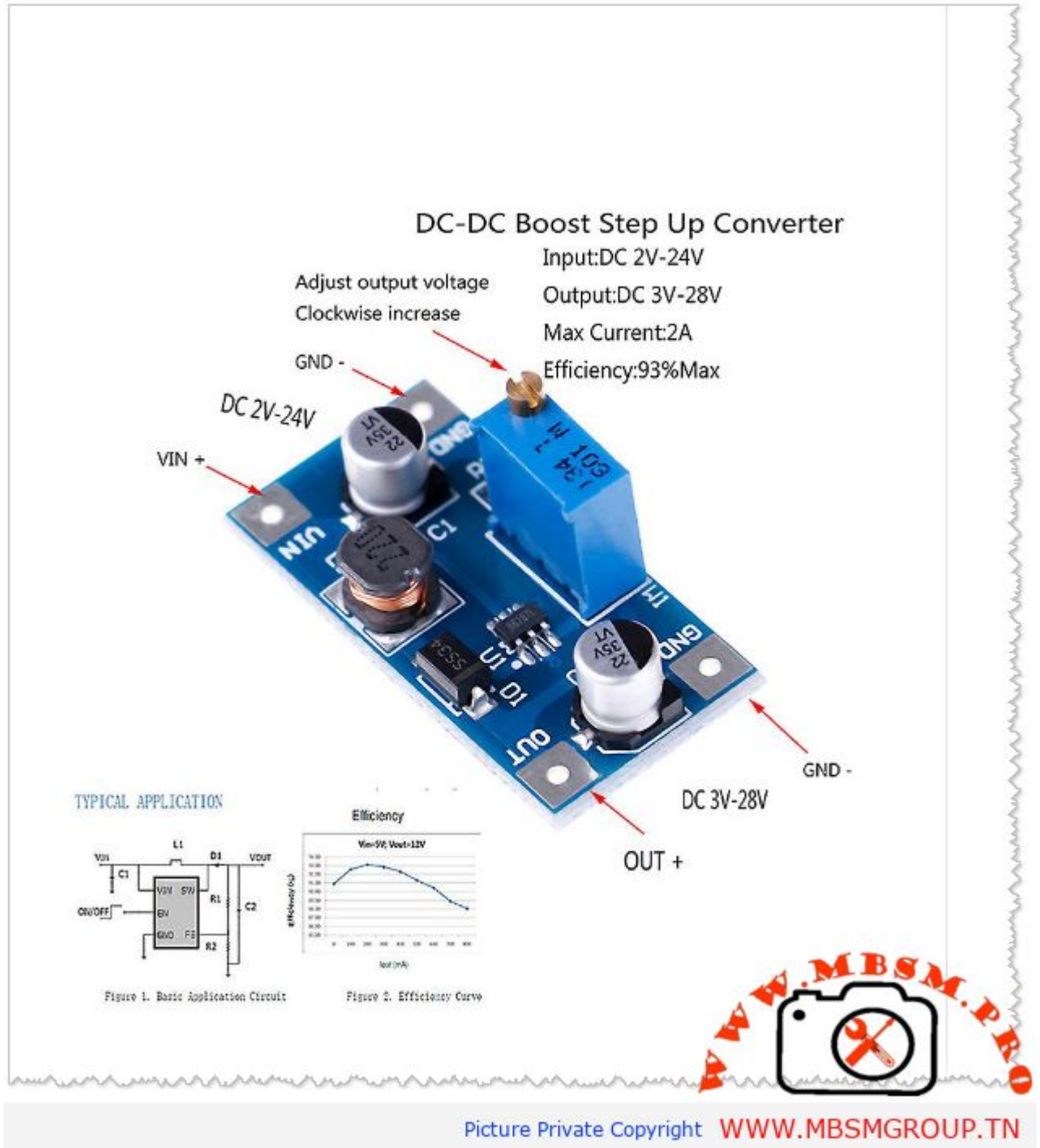


تحويل مصدر طاقة DC 5V 2A إلى

3V 2A

Category: مشاكل وحلول تقنية

2025 written by www.Mbsmgroup.tn | 14 فبراير،

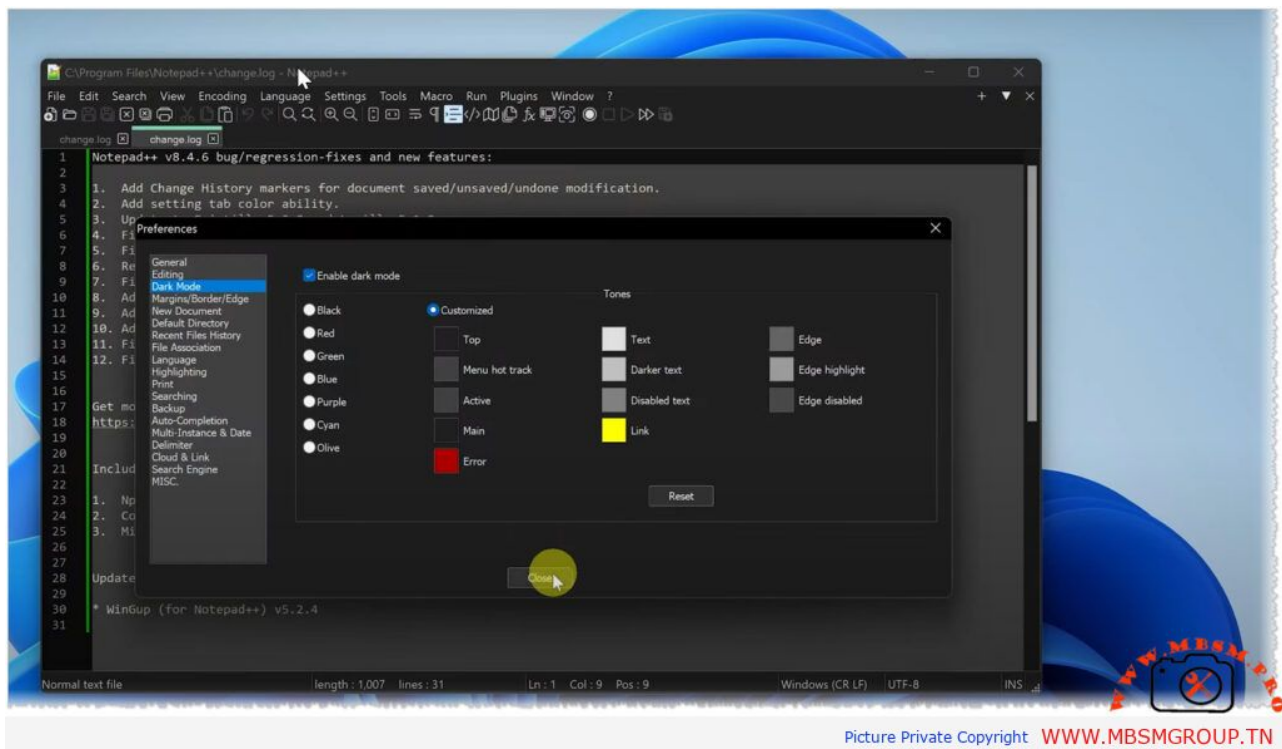


تحويل مصدر طاقة من 5V 2A إلى 3V 2A يمكن تحقيقه باستخدام دايودات أو مقاومات بشكل بسيط وغير معقد. هذه الطريقة تساعدك على تقليل الجهد دون الحاجة إلى مكونات متقدمة، مع مراعاة إدارة الحرارة الناتجة لضمان أداء النظام بكفاءة

تفعيل النمط المظلم (Dark Mode) في Notepad++

Category: شروحات ودروس

14 | written by www.Mbsmgroup.tn | فبراير، 2025



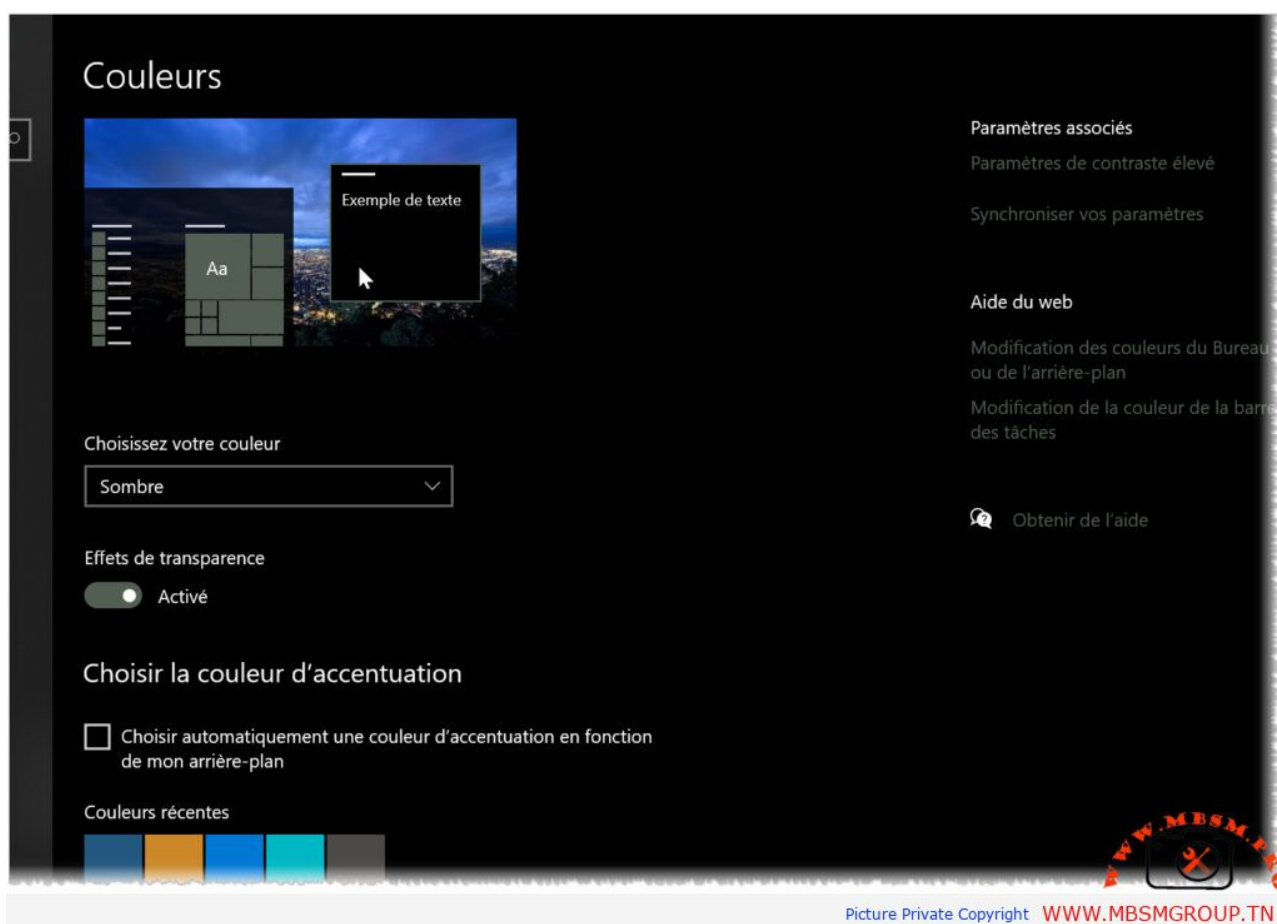
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

اكتشف كيفية تفعيل النمط المظلم في Notepad++ بسهولة من خلال إعدادات البرنامج. دليل سريع وسهل يساعدك على تحسين تجربة العمل وتقليل إجهاد العين أثناء التحرير

تفعيل النمط المظلم لنظام 10 Windows

Category: شروحات ودروس

written by www.Mbsmgroup.tn | 14 فبراير، 2025



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

اكتشف كيفية تفعيل النمط المظلم في نظام Windows 10 بسهولة لتحسين تجربتك وتقليل إجهاد العين. دليل خطوة بخطوة للحصول على واجهة أكثر أناقة وراحة

هل غلق اعدادات diagnostic et
commentaire windows 10 كلها له

فائدة او لا

Category: شروحات ودروس

2025 written by www.Mbsmgroup.tn | 14

Diagnostics et commentaires

Données de diagnostic

Choisissez la quantité de données de diagnostic que vous souhaitez envoyer à Microsoft. Les données de diagnostic sont utilisées pour aider à maintenir Windows sécurisé et à jour, résoudre les problèmes et améliorer les produits. Quelle que soit l'option sélectionnée, votre appareil sera également sécurisé et fonctionnera normalement. [Obtenir plus d'informations sur ces paramètres](#)

- ☒ Les données requises pour le diagnostic : Envoyez uniquement des informations sur votre appareil, ses paramètres et ses fonctionnalités, et indiquez si celui-ci fonctionne correctement.
- ☐ Les données de diagnostic facultatives : Envoyez des informations sur les sites Web que vous visitez et sur votre utilisation des applications et des fonctionnalités, ainsi que des informations supplémentaires sur l'intégrité et l'activité de l'appareil et le signalement d'erreurs amélioré. Les données requises pour le diagnostic seront toujours incluses lorsque vous choisirez d'envoyer les données de diagnostic facultatives.

Améliorer l'écriture manuscrite et la saisie

Votre paramètre Données de diagnostic actuel empêche l'envoi de données de saisie et d'écriture manuscrite à Microsoft.

Envoyez des entrées manuscrites et des données de diagnostic saisies facultatives à Microsoft afin d'améliorer les fonctionnalités de



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

إغلاق أو تعديل إعدادات التشخيص والتعليقات في نظام ويندوز 10 يمكن أن يساعد في حماية خصوصيتك وتقليل كمية البيانات التي يجمعها النظام عن استخدامك. هذا قد يؤدي إلى تحسين الأداء وتقليل استهلاك البيانات، لكنه قد يؤثر على بعض الميزات المخصصة والتحديثات المتعلقة بالأداء. يمكنك ضبط هذه الإعدادات من خلال قسم الخصوصية والأمان في إعدادات ويندوز، واختيار مستوى البيانات الذي تريد مشاركته (Basic أو Full) بناءً على احتياجاتك.

أفضل برامج تنزيل الملفات المجانية

بديلة لـ IDM

Category: شروحات ودروس

14 | written by www.Mbsmgroup.tn فبراير، 2025



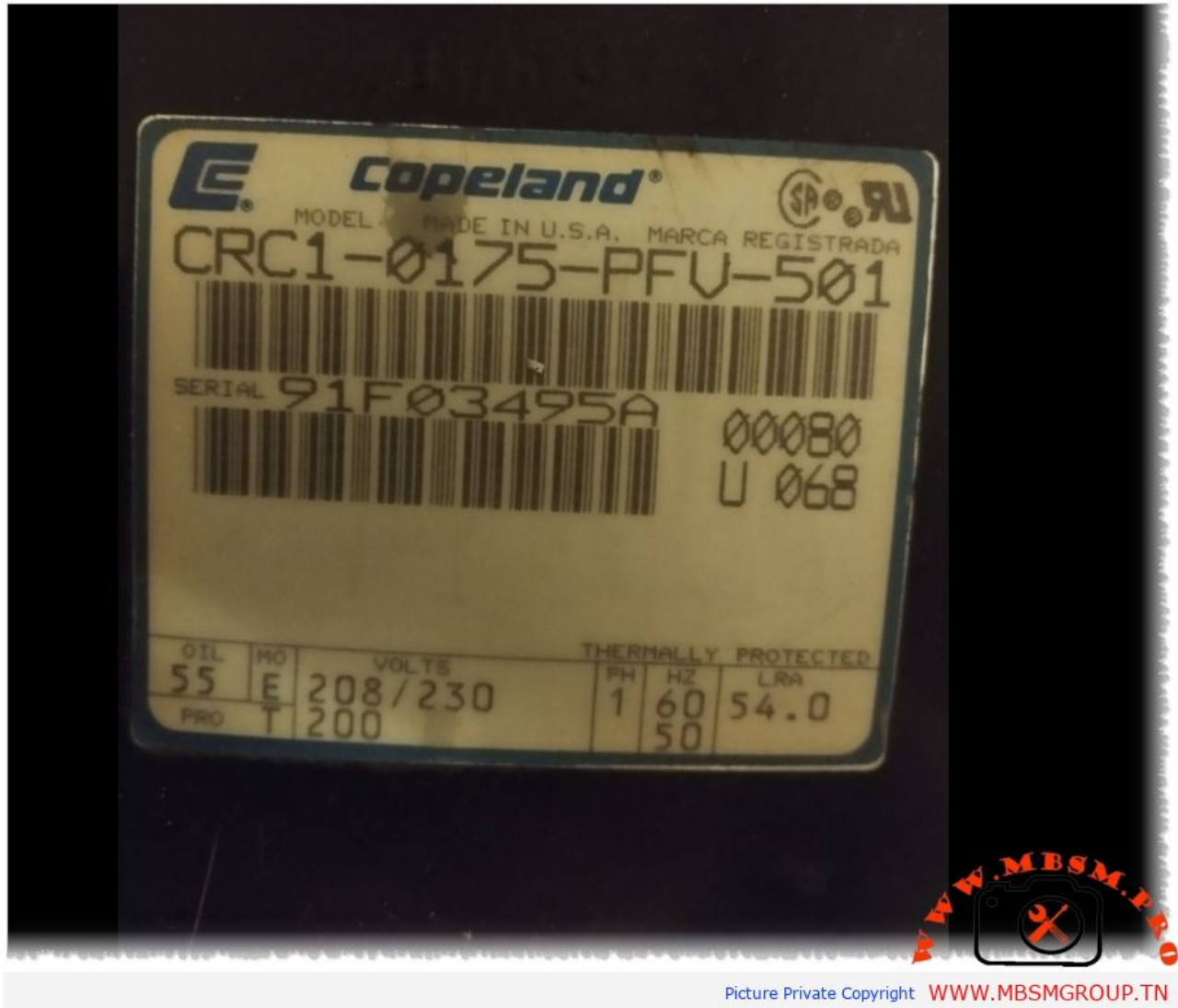
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

إذا كنت تبحث عن برنامج مجاني كبديل لـ Internet Download Manager (IDM)، فإن Free Download Manager (FDM) يعتبر أحد أقوى الخيارات المتاحة. يدعم FDM التنزيل متعدد الأجزاء، مما يزيد من سرعة التنزيل بشكل كبير، كما يتيح جدولة التنزيلات وتحميل الفيديوهات من YouTube ومواقع البث الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، يتميز بواجهة مستخدم بسيطة وسهلة الاستخدام، مما يجعله خيارًا مثاليًا للمستخدمين الذين يبحثون عن أدوات تنزيل قوية ومجانية.

مقارنة بين كباس (كومبرسور) 2.25 حصان راوترى و2.25 حصان كوبلن وهل يجب تعديل الكابيلارى

Category: المجلة الثقافية,مشاكل وحلول تقنية

2025 written by www.Mbsmgroup.tn | 14 فبراير،



مقارنة بين كباس (كومبرسور) 2.25 حصان راوتري و2.25 حصان كوبلن وهل
يجب تعديل الكابيلاري

هل يمكن استبدال فريون R-600

بفريون R-134a في التلجات؟

Category: تبريد وتجميد

2025 written by www.Mbsmgroup.tn | 14

مقارنة بيانات وسائط التبريد			
وسيط التبريد	R600a	R134a	R12
الاسم	Isobutane	1,1,1,2-Tetrafluoro-ethane	Dichloro-di-fluoro-methane
الصيغة	CH ₃	CF ₃ -CH ₂ F	FC ₂ Cl ₂
درجة الحرارة الحرجة °C	135	101	112
الوزن الجزيئي kg/kmol	58.1	102	120.9
درجة الغليان الطبيعية °C	-11.6	-26.5	-29.8
الضغط عند درجة حرارة °C 20	0.58	1.07	1.24
كثافة السائل kg/l عند °C -25	0,60	1.37	1.47
كثافة البخار عند °C -25/+32 kg/m ³	1.3	4.4	6,0
الاستطاعة الحجمية عند °C 25/55/32 kJ/m ³	373	658	727
انتالبي التبخير عند °C 25 kJ/kg	376	216	163
الضغط عند °C +20 kJ/kg	3,0	5.7	5,7

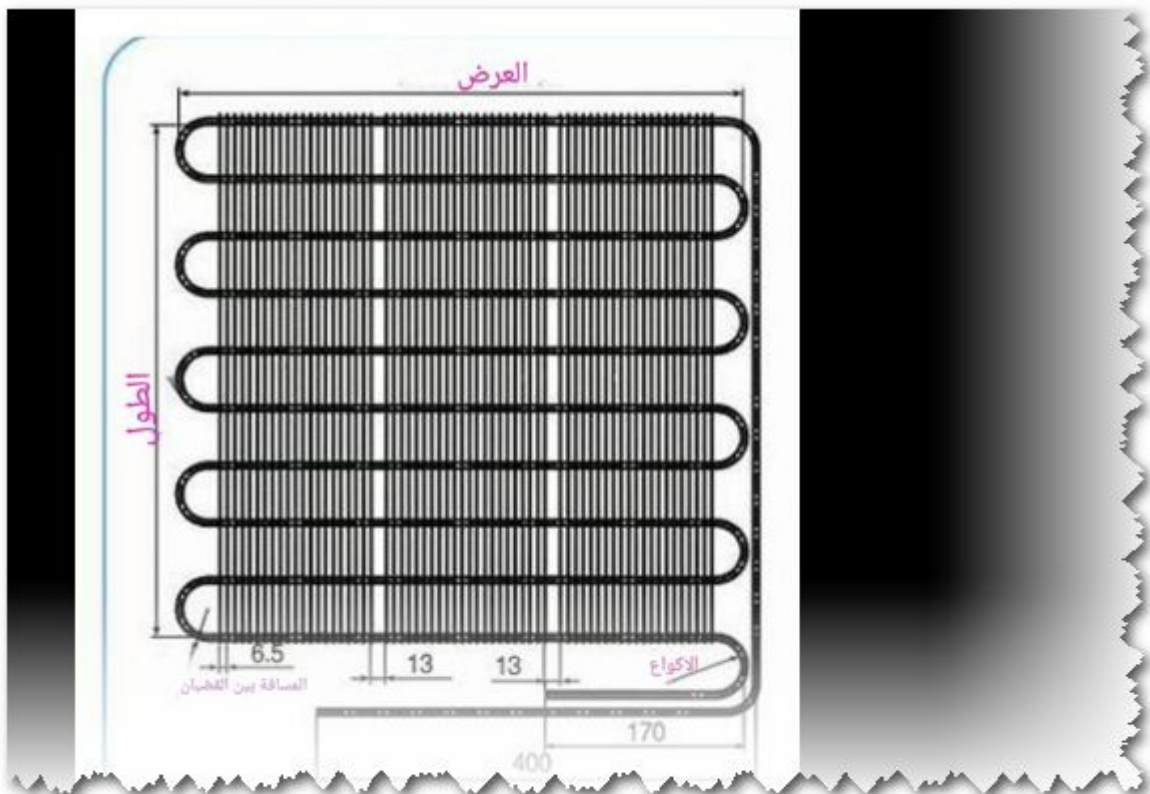


هل يمكن استبدال فريون R-600 بفريون R-134a في الثلاجات؟

جدول شامل: حجم المكثف، الأبعاد، وعدد الكووعات حسب قوة الضاغط

Category: تبريد وتجميد

14 | written by www.Mbsmgroup.tn فبراير، 2025



جدول يقدم معلومات شاملة حول حجم المكثف، الأبعاد (الطول والعرض)، وعدد الكووعات المسموح به لأنواع مختلفة من الثلاجات المنزلية (ذات باب واحد وذات بابين). يتم تقديم البيانات بناءً على سعة الثلاجة وقوة الضاغط، مع تحويل القياسات إلى المتر المكعب والمتر لتسهيل الفهم. الجدول يشمل أيضًا نصائح لتحسين كفاءة النظام، مثل تقليل عدد الكووعات واستخدام كووعات بزاوية 45 درجة. هذه المعلومات مفيدة لتصميم وتركيب أنظمة التبريد بشكل صحيح.

دليل شامل لاختيار غازات التبريد: الخصائص، الضغوط المثالية، والتطبيقات المناسبة لكل نوع

Category: تقنية

2025 written by www.Mbsmgroup.tn | 14

خصائص غازات الفريون والضغط المناسبة لها
Properties of freon gases and their appropriate pressures

م / محمد فكية الرماح

نوع الفريون (Freon Type)	R-22	R-32	R-134a	R-290	R-404a	1
الضغط المنخفض - ضغط السحب Low Pressur (Psi)	(60 : 70)	(110 : 115)	(12 : 15)	(65 : 70)	(80 : 90)	2
الضغط العالي - ضغط التفرّد High Pressur (Psi)	(250 : 300)	(175 : 375)	(150 : 155)	(275 : 300)	(275 : 300)	3
ضغط التوقف (Pressur High Pressur (Psi)	(150 : 155)	(240 : 245)	(85 : 95)	(125 : 130)	(180 : 185)	4
وزن الأسطوانة مستلثة - وزن فارغ الأسطوانة (Kg) (Kg 2.3)	13.6	9.5	13.6	5	10.9	5
شكل ولون أسطوانة الفريون The shape and Color of the freon Cylinder						6
التطبيقات الشائعة Applications	يستخدم في أنظمة تكييف الهواء، خاصة الأنظمة القديمة التي تم تحويلها	يستخدم في أنظمة التكييف المنزلي وبعض التطبيقات التجارية	التلاجات والمجمدات وأجهزة التكييف للسيارات	يستخدم في بعض التلاجات المنزلية والتطبيقات التجارية الصغيرة	يستخدم في أنظمة التبريد التجاري مثل التلاجات والمبرّدات التجارية	7

نوع الفريون (Freon Type)	R-407C	R-410a	R-417	R-507	R-600a البيوتان	1
الضغط المنخفض - ضغط السحب Low Pressur (Psi)	(75 : 80)	(120 : 130)	(60 : 65)	(5 : 15)	(0 : 1)	2
الضغط العالي - ضغط التفرّد High Pressur (Psi)	(275 : 300)	(450 : 500)	(275 : 300)	(180 : 200)	(145 : 150)	3
ضغط التوقف (Pressur High Pressur (Psi)	(180 : 185)	(225 : 230)	(135 : 140)	(90 : 100)	(40 : 50)	4
وزن الأسطوانة مستلثة - وزن فارغ الأسطوانة (Kg) (Kg 2.3)	11.3	10	11.3	11.3	6.5	5
شكل ولون أسطوانة الفريون The shape and Color of the freon Cylinder						6
التطبيقات الشائعة Applications	يستخدم في أنظمة تكييف الهواء، خاصة الأنظمة القديمة التي تم تحويلها	تستخدم في التكييف المنزلي والمركزي عالي الكفاءة	يستخدم في أنظمة التكييف والتبريد التي تتطلب تدويراً من R22	يستخدم في نظام التكييف التجاري والكبريت والفريزر وشاحنات التبريد	يستخدم في التلاجات المنزلية والمبرّدات الصغيرة	7

م / محمد فكية الرماح

رمز وسط المبريد	الرمز اللوني	رمز وسط المبريد	الرمز اللوني	رمز وسط المبريد	الرمز اللوني	رمز وسط المبريد	الرمز اللوني
R-22		R-422D		R-11		R-401B	
R-23		R-500		R-113		R-404A	
R-401A		R-502		R-114		R-407C	
R-401B		R-407		R-12		R-408A	
R-402A		R-508B		R-123		R-409A	
R-134A						R-410A	

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الكيميائية، الضغوط التشغيلية، وتطبيقاتها. فيما يلي نظرة عامة على أهم خصائص غازات التبريد الشائعة والضغط المناسبة لها:

تصنيف الضواغط في أنظمة التبريد: دليل شامل لاختيار الضاغط المناسب بناءً على ضغط السحب ودرجة حرارة التبخّر

Category: تقنية

14 | written by www.Mbsmgroup.tn فبراير، 2025



تُصنّف ضواغط التبريد إلى ثلاثة أنواع رئيسية بناءً على ضغط السحب ودرجة حرارة التبخر: ضواغط الضغط المنخفض (LBP)، ضواغط الضغط المتوسط (MBP)، وضواغط الضغط العالي (HBP). تُستخدم ضواغط LBP في المجمدات العميقة، وMBP في التبريد التجاري، وHBP في تكييف الهواء ومزيلات الرطوبة. درجة حرارة التكهيف القياسية تبلغ حوالي 55°C، مع ضرورة أن تكون درجة حرارة نهاية المكثف أعلى من درجة حرارة الجو المحيط بـ 10-15°C. اختيار الضاغط المناسب، بالاعتماد على نوع وسيط التبريد وجدول الضغط-درجة الحرارة، يضمن كفاءة النظام وطول عمره التشغيلي.

المكثف لا يسمح بالتغير المفاجئ في

!!

Category: تقنية

14 | written by www.Mbsmgroup.tn فبراير، 2025



المكثف لا يسمح بالتغير المفاجئ في :

A. **الجهد**

B. **القدرة**

C. **التيار**

D. **لا شيء**

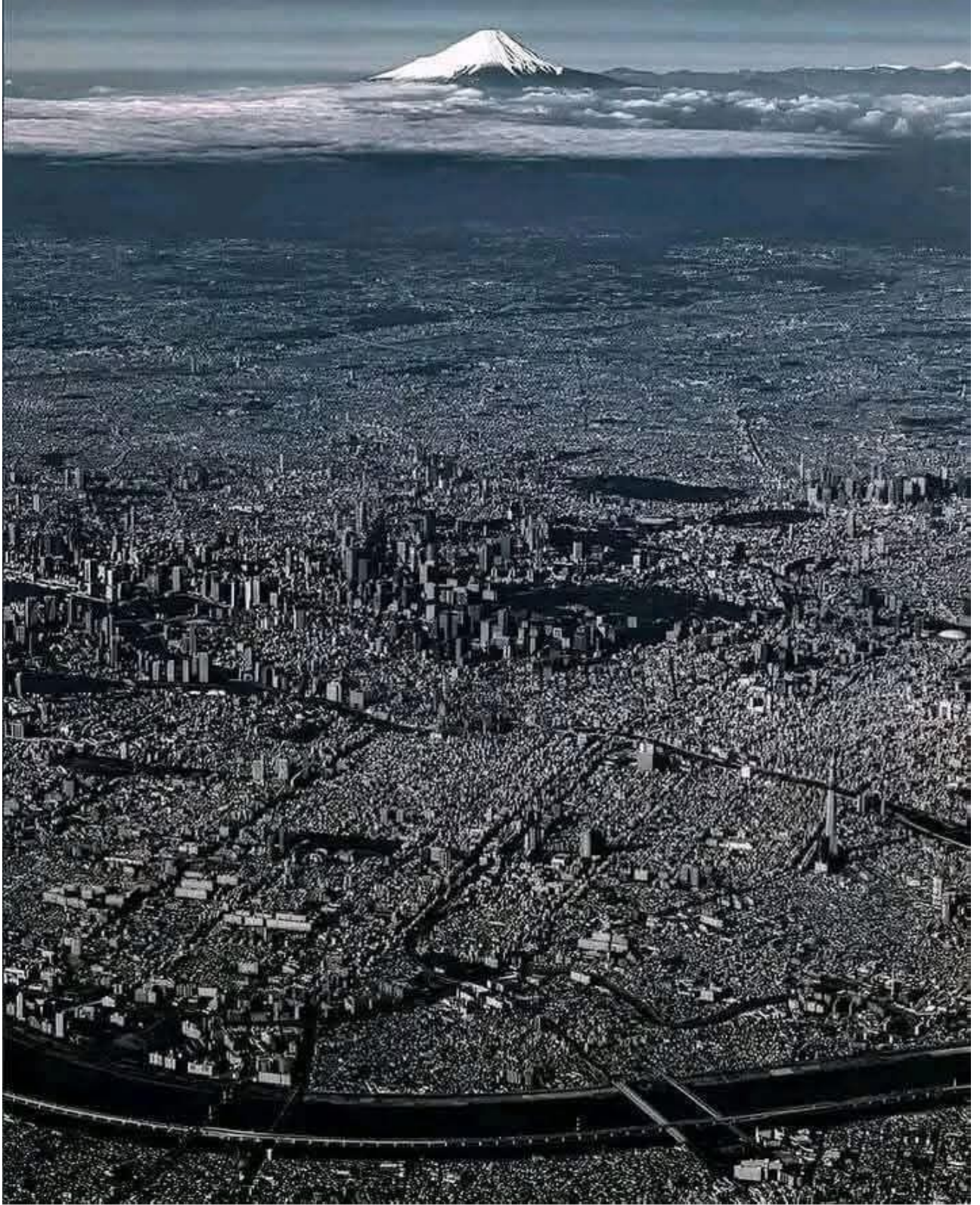
Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

المكثف (Capacitor) هو عنصر إلكتروني يُخزن الطاقة في مجال كهربائي. إحدى أهم خصائصه هي منع التغير المفاجئ في الجهد عبر طرفيه. عند تطبيق جهد على المكثف، لا يرتفع الجهد فجأة، بل يتغير تدريجيًا مع مرور الوقت وفقًا لقيمة سعته والمقاومة في الدائرة. هذه الخاصية تجعل المكثف مفيدًا في تطبيقات مثل تنعيم الإشارات وتصفية الترددات، حيث يعمل على امتصاص التغيرات السريعة في الجهد.

أكبر مدينه من حيث عدد السكان علي وجه الأرض

Category: أخبار

14 | written by www.Mbsmgroup.tn فبراير، 2025



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

أكبر مدینه من حیث عدد السكان علی وجه الأرض

أكبر مدينة من حیث عدد السكان علی وجه الأرض هي **طوكيو** فی اليابان. وفقًا لأحدث الإحصائيات، يبلغ عدد سكان منطقة طوكيو الكبرى أكثر من **37 مليون نسمة**، مما يجعلها أكبر تجمع سكاني حضري فی العالم. تشمل منطقة طوكيو

الكبرى المدينة نفسها والمناطق المحيطة بها، وهي مركز اقتصادي وثقافي مهم على مستوى العالم.

معلومات إضافية عن طوكيو:

- **البلد:** اليابان.
- **المساحة:** حوالي 2,194 كيلومتر مربع.
- **الكثافة السكانية:** عالية جدًا بسبب التطور العمراني والاقتصادي.
- **أهميتها:** تعتبر طوكيو واحدة من أهم المدن العالمية في مجالات التكنولوجيا، الثقافة، والأعمال.

إذا كنت تبحث عن مدن أخرى مكتظة بالسكان، فإن **دلهي** في الهند و**شنغهاي** في الصين تأتيان في المراتب التالية بعد طوكيو.



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

أعراض السدد الكلي بجهاز التكييف

Category: تقنية

2025 فبرابر، written by www.Mbsmgroup.tn | 14



لوكا لصيانة التكييف

إليك أهم الأعراض التي تدل على وجود سد كلي:

لا يوجد سخونة في المكثف (الوحدة الخارجية).

لا يوجد تبريد في المبخر (الوحدة الداخلية).

حرارة الضاغط أعلى من الطبيعي.

عدم سماع صوت بخ سريان في المبخر.

إطالة تعادل الضغوط في الدائرة لفترة طويلة جداً، بمعنى أنه عند إعادة تشغيل الضاغط بعد فصله، قد لا يعمل لفترة طويلة جداً بسبب عدم تعادل الضغوط.

أمبير الضاغط أقل من الطبيعي، بمعنى إذا كان أمبير الضاغط أو الكباس 6 أمبير ووجدنا أنه يعطي 3 أو 4 أمبير فهذا دليل على جود سد كلي بجهاز التكييف.

تعطي ساعة قياس الضغط المنخفض قراءة صفر.

أعراض السد الكلي بجهاز التكييف

إليك أهم الأعراض التي تدل على وجود سد جزئي:

سخونة المكيف أعلى من الطبيعي.

ضعف التبريد في الوحدة الداخلية (المبخر).

ارتفاع في الأمبير عن الطبيعي.

وجود تبريد في نصف المبخر، وضعفه في النصف الآخر.

تراكم ثلج على بداية المبخر نتيجة وجود سد رطوبة.

علاج مشكلة السد في أجهزة التكييف

لكي تعالج هذه المشكلة عليك بتتبع حالات الدائرة بالحس اليدوي، لمعرفة حالة

حرارة المكثف أو بالنظر على الوحدة الداخلية لملاحظة وجود ثلج، والمناطق التي بها تبريد أو ليس بها، كذلك تفقد النقاط الملحومة والمثنية والكابلاري والفيلتر، وفي حال مواجهة صعوبة في تحديد السدد عليك بقطع مواسير الدائرة وتنظيف كل جزء على حدا، وتغيير الكابلاري والفيلتر في حال وجوده، وعمل فاكيوم بعد التجميع

أعراض السدد الكلي بجهاز التكييف

السدد الكلي في جهاز التكييف (السبليت أو الكولدير) هو مشكلة شائعة تحدث عند انسداد تام في نظام التبريد، مما يعيق تدفق الفريون (غاز التبريد) أو الزيت داخل النظام. هذا الانسداد يمكن أن يحدث في عدة أماكن، مثل **الداي كابيلار (أنبوب الشعيرات) أو المجاري الرئيسية أو الفيلتر دراير**. إليك أعراض السدد الكلي في جهاز التكييف:



1. انخفاض أو توقف التبريد:

- الجهاز يعمل ولكن الهواء الخارج منه ليس باردًا أو يكون باردًا بشكل ضعيف.
- قد يتوقف التبريد تمامًا بسبب عدم تدفق الفريون.

2. ارتفاع ضغط النظام:

- عند قياس الضغط باستخدام مقياس الضغط (مانيفولد)، ستلاحظ ارتفاعًا غير طبيعي في ضغط الجهاز.
- هذا الارتفاع ناتج عن تراكم الفريون في جزء من النظام بسبب الانسداد.

3. ارتفاع درجة حرارة الضاغط:

- الضاغط يصبح ساخنًا بشكل غير طبيعي بسبب زيادة الحمل عليه.
- قد يؤدي ذلك إلى توقف الضاغط عن العمل أو احتراقه إذا لم يتم إصلاح المشكلة.

4. صوت غير طبيعي من الجهاز:

- قد تسمع أصوات طنين أو صفير ناتجة عن محاولة الفريون المرور عبر الانسداد.
- في بعض الأحيان، قد يصدر الجهاز صوتًا يشبه الهسهسة.

5. تجميد الأنابيب أو المبخر (التبخير):

- قد تلاحظ تجمدًا في أنابيب النحاس أو في وحدة المبخر (الداخلي) بسبب عدم تدفق الفريون بشكل صحيح.
- هذا التجميد يحدث لأن الفريون لا يتحرك بشكل طبيعي داخل النظام.

6. توقف الضاغط عن العمل:

- في حالات السدد الكلي الشديد، قد يتوقف الضاغط عن العمل بسبب ارتفاع الضغط أو الحرارة الزائدة.
- قد يتم فصل الضاغط تلقائيًا بواسطة نظام الحماية (إذا كان الجهاز يحتوي على واحد).

7. انخفاض ضغط الشفط:

- عند قياس ضغط الشفط (الضغط المنخفض)، ستلاحظ انخفاضًا غير طبيعي بسبب عدم تدفق الفريون.

8. تسريب الزيت أو الفريون:

- في بعض الحالات، قد يحدث تسريب للزيت أو الفريون بالقرب من مكان الانسداد بسبب الضغط العالي.

أسباب السدد الكلي:

1. انسداد في الداي كابيلار (أنبوب الشعيرات):
 - بسبب تراكم الأوساخ أو الجزيئات الصلبة داخل الأنبوب.

2. انسداد في الفيلتر دراير:
 - بسبب تراكم الرطوبة أو الأوساخ داخل الفلتر.

3. انسداد في الأنابيب الرئيسية:

▪ بسبب ثني الأنابيب بشكل خاطئ أو تراكم الأوساخ.

4. تلف مكونات النظام:

▪ مثل تلف الضاغط أو المبادل الحراري.

كيفية إصلاح السدد الكلي:

1. فحص النظام:

▪ استخدام أدوات قياس الضغط لتحديد مكان الانسداد.

2. تنظيف أو استبدال الداي كابيلار:

▪ إذا كان الانسداد في أنبوب الشعيرات، يتم تنظيفه أو استبداله.

3. استبدال الفيلتر دراير:

▪ إذا كان الانسداد في الفلتر، يتم استبداله بفلتر جديد.

4. تفريغ النظام وإعادة شحنه بالفريون:

▪ بعد إصلاح الانسداد، يتم تفريغ النظام من الهواء وإعادة شحنه بالفريون المناسب.

5. فحص الضاغط:

▪ التأكد من أن الضاغط يعمل بشكل صحيح بعد إصلاح الانسداد.

نصائح وقائية:

- **الصيانة الدورية:** تنظيف الفلاتر وفحص الأنابيب بانتظام.
- **استخدام فني متخصص:** عند ملاحظة أي أعراض، يجب استدعاء فني تكييف مؤهل لتجنب تفاقم المشكلة.

هذه الأعراض والإجراءات تساعدك على تحديد وإصلاح مشكلة السدد الكلي في جهاز التكييف بشكل فعال.

وحدات قياس الحصان (Horsepower) واستخداماتها

Category: تقنية

وحدة الحصان الميكانيكية	= 745.69987158227022 واط
وحدة الحصان المترية	= 735.49875 واط
وحدة الحصان الكهربائية	= 746 واط
وحدة الحصان للغلايات	= 9809.5 واط
وحدة الحصان الهيدروليكية	= 745.69987158227022 واط
وحدة الحصان الهوائية	= 745.69987158227022 واط

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

الحصان (Horsepower) هو وحدة قياس تُستخدم لقياس القدرة أو الطاقة، خاصة في المجالات الميكانيكية والكهربائية. تم تقديم هذه الوحدة من قبل العالم جيمس وات لتسهيل مقارنة قوة المحركات البخارية بقوة الخيول. توجد عدة أنواع من وحدات الحصان، لكل منها استخدامات محددة. إليك شرح مفصل لأنواع وحدات الحصان واستخداماتها:

جدول وحدات قياس الحصان واستخداماتها

نوع الحصان	الوصف	القيمة التقريبية (بالواط)	مجال الاستخدام
الحصان الميكانيكي	يُستخدم لقياس القدرة في المحركات الميكانيكية مثل السيارات والآلات الصناعية.	745.7 واط	محركات السيارات، الآلات الصناعية، المعدات الميكانيكية.

نوع الحصان	الوصف	القيمة التقريبية (بالواط)	مجال الاستخدام
الحصان الكهربائي	يُستخدم في قياس قدرة المحركات الكهربائية والمولدات.	746 واط	المحركات الكهربائية، المولدات، الأجهزة الكهربائية.
الحصان الهيدروليكي	يُستخدم في الأنظمة الهيدروليكية لقياس قدرة المضخات والمحركات الهيدروليكية.	يعتمد على ضغط السوائل ومعدل التدفق	المضخات الهيدروليكية، الأنظمة الهيدروليكية في المعدات الثقيلة.
الحصان الهوائي	يُستخدم في الأنظمة الهوائية مثل الضواغط والمحركات التي تعمل بالهواء المضغوط.	يعتمد على ضغط الهواء ومعدل التدفق	الضواغط الهوائية، الأنظمة الهوائية في الصناعات.
الحصان للغالبات	يُستخدم في قياس قدرة الغلايات البخارية في الصناعات التي تعتمد على البخار.	يعتمد على معدل إنتاج البخار	الغلايات البخارية، محطات توليد الطاقة التي تعتمد على البخار.

أهمية وحدات الحصان:

- **مقارنة الكفاءة:** تساعد وحدات الحصان في مقارنة كفاءة المحركات والأنظمة المختلفة.
- **تصميم الأنظمة:** تُستخدم في تصميم وتحليل الأنظمة الميكانيكية والكهربائية والهيدروليكية.
- **تحديد متطلبات الطاقة:** تساهم في تحديد متطلبات الطاقة للآلات والمعدات.

أمثلة تطبيقية:

1. **في صناعة السيارات:** تُقاس قوة المحرك بالحصان الميكانيكي، حيث تعتبر وحدة أساسية لمقارنة أداء السيارات.
2. **في الصناعات الكهربائية:** تُستخدم وحدة الحصان الكهربائي لتصنيف المحركات الكهربائية والمولدات.
3. **في الأنظمة الهيدروليكية:** يُستخدم الحصان الهيدروليكي لقياس قدرة المضخات والمحركات في المعدات الثقيلة مثل الحفارات والرافعات.

عنزان حصري:

1. **الحصان الميكانيكي في الحياة اليومية:**
عندما تشتري سيارة، غالبًا ما يتم الإعلان عن قوة محركها بالحصان الميكانيكي. على سبيل المثال، سيارة بقوة 150 حصانًا تعني أن لديها قدرة تساوي 150×745.7 واط، أي حوالي 111,855 واط. هذه القوة هي التي تحدد سرعة السيارة وقدرتها على التسارع.
2. **الحصان الهيدروليكي في الصناعة الثقيلة:**
في المعدات الثقيلة مثل الحفارات، يُستخدم الحصان الهيدروليكي لقياس قدرة المضخات التي تعمل على تحريك الذراع الهيدروليكي. كلما زادت قوة الحصان الهيدروليكي، زادت قدرة الحفارة على رفع الأحمال الثقيلة.

خاتمة:

وحدات قياس الحصان تلعب دورًا مهمًا في العديد من المجالات الصناعية والهندسية. فهم هذه الوحدات يساعد في اختيار الأنظمة المناسبة وتحسين كفاءتها. سواء كنت تتعامل مع محركات سيارات أو أنظمة هيدروليكية أو غلايات بخارية، فإن معرفة وحدات الحصان ستساعدك على اتخاذ القرارات الصحيحة.

وحدة الحصان الميكانيكية	= 745.69987158227022 واط
وحدة الحصان المترية	= 735.49875 واط
وحدة الحصان الكهربائية	= 746 واط
وحدة الحصان للغلايات	= 9809.5 واط
وحدة الحصان الهيدروليكية	= 745.69987158227022 واط
وحدة الحصان الهوائية	= 745.69987158227022 واط

علامات احتراق ضاغط كولدير صغير

Category: تقنية

14 | written by www.Mbsmgroup.tn فبراير، 2025



علامات احتراق ضاغط كولدير صغير

علامات احتراق ضاغط الكولدير (المبرد) الصغير يمكن أن تشير إلى وجود مشكلة خطيرة في النظام. إليك بعض العلامات الشائعة التي قد تدل على احتراق الضاغط:

1. رائحة احتراق:

▪ رائحة كريهة تشبه رائحة الأسلاك المحترقة أو البلاستيك المحترق قد

تكون مؤشرًا على تلف الضاغط.

2. دخان أو شرارات:

▪ خروج دخان أو شرارات من الضاغط أو من لوحة التحكم الكهربائية.

3. صوت غير طبيعي:

▪ أصوات طقطقة أو طنين عالي أو ضوضاء غير معتادة من الضاغط.

4. توقف الضاغط عن العمل:

▪ إذا توقف الضاغط عن العمل تمامًا ولم يعد يعمل، فقد يكون هذا بسبب احتراق ملفاته الداخلية.

5. زيادة التيار الكهربائي:

▪ ارتفاع غير طبيعي في استهلاك التيار الكهربائي، مما قد يؤدي إلى انقطاع قواطع الكهرباء (الفيزوات) بشكل متكرر.

6. تلف الكابلات أو الوصلات الكهربائية:

- كابات أو وصلات كهربائية محترقة أو ذابلة بالقرب من الضاغط.

7. ارتفاع درجة حرارة الضاغط:

- ارتفاع مفرط في درجة حرارة الضاغط عند لمسه.

8. تسريب زيت أسود أو محترق:

- خروج زيت أسود أو ذو رائحة كريهة من الضاغط، مما يشير إلى تلف داخلي.

9. فشل نظام التبريد:

- توقف النظام عن التبريد بشكل فعال، حتى لو كان الضاغط يعمل.

10. فحص المقاومة الكهربائية:

- إذا تم قياس مقاومة ملفات الضاغط باستخدام جهاز قياس المقاومة (أوميتر) وظهرت قيم غير طبيعية (مفتوحة أو قصيرة)، فهذا يدل على تلف الملفات.

أسباب محتملة لاحتراق الضاغط:

- **نقص زيت التزييت:** يؤدي إلى احتكاك مفرط وارتفاع درجة الحرارة.
- **تسريب الغريون:** يسبب زيادة الحمل على الضاغط.
- **مشاكل كهربائية:** مثل زيادة التيار أو انخفاض الجهد.
- **عمر الضاغط:** تآكل طبيعي مع مرور الوقت.
- **سوء التهوية:** تراكم الأتربة أو انسداد المكثف.

نصائح:

- إذا لاحظت أيًا من هذه العلامات، يجب إيقاف الجهاز فورًا وتجنب تشغيله.
- استشر فني تكييف متخصص لإجراء الفحص اللازم واستبدال الضاغط إذا لزم الأمر.
- الصيانة الدورية تساعد في تجنب مثل هذه المشاكل.



هل رغوة الصابون هي أفضل طريقة لفحص تسريب الفريون؟

Category: تقنية

14 | written by www.Mbsmgroup.tn, فبراير, 2025



لا، رغوة الصابون ليست الطريقة الأكثر دقة أو فعالية لفحص تسريب الفريون، على الرغم من أنها تُستخدم أحيانًا كطريقة بدائية. إليك بعض النقاط المهمة حول هذا الموضوع:

1. رغوة الصابون كطريقة تقليدية:

- تُستخدم رغوة الصابون عادةً للكشف عن التسريبات في الأنابيب أو الوصلات، حيث يتم تطبيقها على المنطقة المشتبه بها. إذا كان هناك تسريب، ستظهر فقاعات بسبب خروج الغاز.
- هذه الطريقة بسيطة وغير مكلفة، ولكنها ليست دقيقة جدًا، خاصةً مع التسريبات الصغيرة جدًا أو في الأماكن التي يصعب الوصول إليها.

2. عيوب استخدام رغوة الصابون:

- **عدم الدقة:** قد لا تكشف عن التسريبات الصغيرة جدًا.
- **صعوبة الوصول:** في الأنظمة المعقدة أو الأماكن الضيقة، قد يكون من الصعب تطبيق الرغوة بشكل كامل.
- **عدم ملاءمتها لجميع أنواع الفريون:** بعض أنواع الفريون قد لا تتفاعل بشكل واضح مع الرغوة.

3. طرق أكثر فعالية للكشف عن تسريب

الفريون:

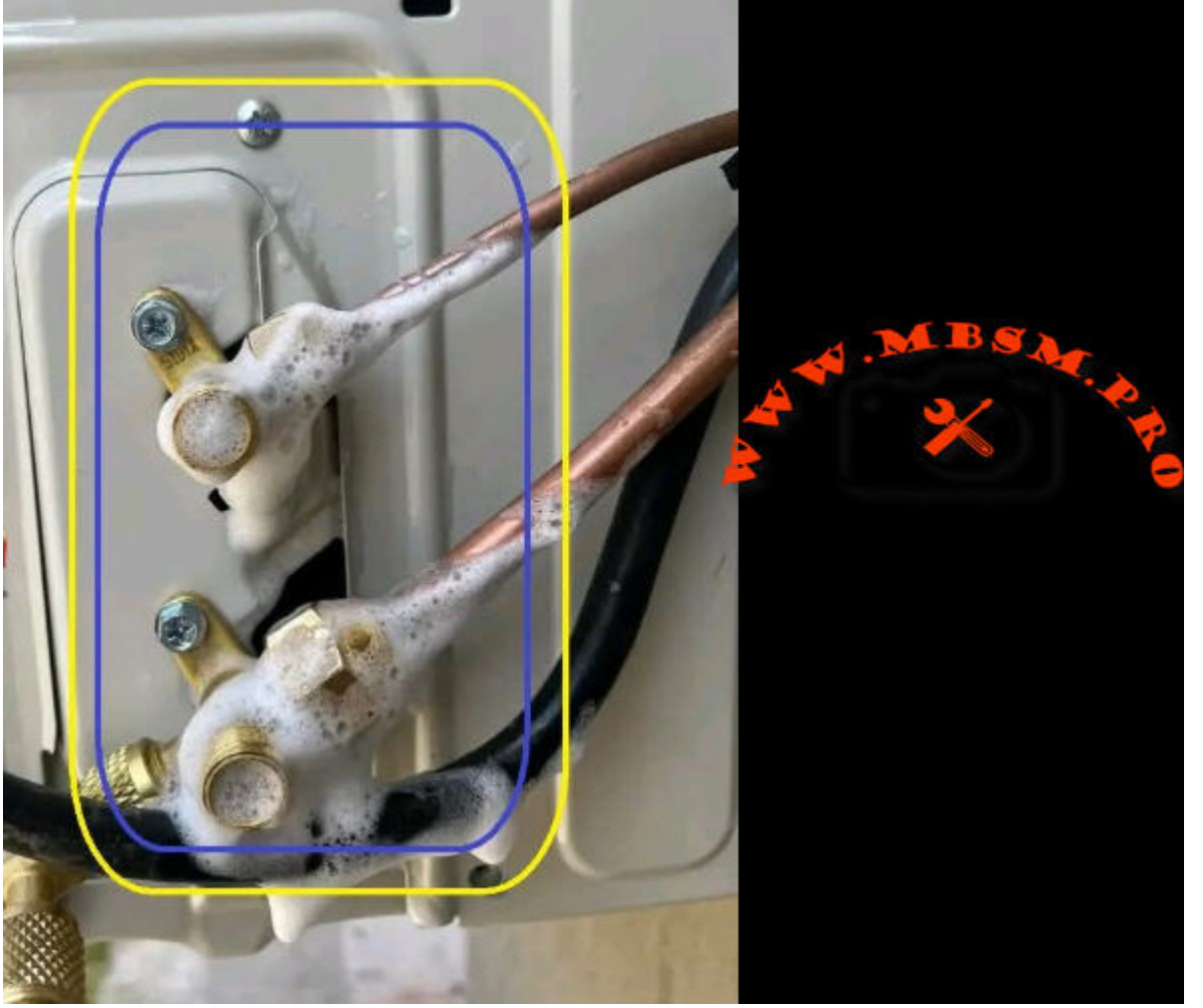
- **جهاز كشف التسريبات الإلكتروني:** يعتبر من أكثر الطرق دقة، حيث يمكنه اكتشاف حتى التسريبات الصغيرة جدًا.
- **الأشعة فوق البنفسجية (UV):** يتم إضافة صبغة خاصة إلى نظام التبريد، ثم استخدام ضوء UV للكشف عن التسريبات.
- **النيتروجين والضغط:** يتم استخدام النيتروجين لزيادة الضغط في النظام ومراقبة انخفاض الضغط، مما يشير إلى وجود تسريب.

4. نصيحة:

- إذا كنت تشك في وجود تسريب فريون، يُفضل استخدام أدوات متخصصة مثل جهاز الكشف الإلكتروني أو الاستعانة بفني متخصص في التبريد والتكييف.

باختصار، رغوة الصابون قد تكون مفيدة في بعض الحالات البسيطة، ولكنها

ليست الطريقة الأفضل أو الأكثر دقة للكشف عن تسريبات الفريون.



نموذج إعداز رسمي D0C حصري

Category: ملفات

14 | written by www.Mbsmgroup.tn فبراير، 2025

الشابة في

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

إلى

تحية طيبة، وبعد

أتقدم لسيادتكم أنا

باعتذار رسمي بشأن غياب

من تاريخ

وقد كان الغياب بسبب

والتمس من حضرتكم التفهم والمعذرة ..

تفضلوا بقبول وافر الاحترام

التوقيع

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

نموذج الإعذار الرسمي هو وثيقة تستخدم لإخطار طرف آخر بعدم الالتزام بشروط معينة، وغالبًا ما يُستخدم في السياقات القانونية أو التجارية. يمكنك العثور على نماذج جاهزة للإعذار الرسمي بصيغة DOC أو PDF من عدة مصادر..

[appDownload](#)

السيرة الذاتية للشاعر التونسي منير بن صالح ميلاد حسب ماجمعه الذكاء الإصطناعي عنه

Category: ثقافة

14 | written by www.Mbsmgroup.tn فبراير، 2025



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

السيرة الذاتية للشاعر التونسي منير بن صالح ميلاد حسب ماجمعه الذكاء
الإصطناعي عنه

علامات نقص الفريون في جهاز التكييف وطريقة حلها

Category: شروحات ودروس

2025 written by www.Mbsmgroup.tn | 14

السلام عليكم ايه السبب في ده، الوحدة الداخلية مش بتبرد
و بالنسبه للامبير فهو اقل من العاده



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

علامات نقص الفريون في جهاز التكييف وطريقة حلها

Compressor Zanussi

Category: تقنية

14 | written by www.Mbsmgroup.tn فبراير, 2025



كل كباسات زانوسي في ملف واحد