أسرار تحسين التأريض: لماذا لا يزال الملح والفحم يُستخدمان في أنظمة الأرضي؟

Category: عن تجربة

written by princess | 4 مايو، 2025

لماذا يتم وضع الملح والفحم في الأرضي ؟

يشرح المقال سبب استخدام الملح والفحم في تركيب أنظمة التأريض الكهربائي التقليدية، كما هو موضح في الصورة. الهدف الرئيسي هو خفض مقاومة التربة المحيطة بقضيب التأريض لضمان مسار فعال لتفريغ التيارات الكهربائية الخطرة. الملح، عند ذوبانه في رطوبة التربة، يخلق محلولاً إلكتروليتياً عالي التوصيل. الفحم يساعد على الاحتفاظ بالرطوبة وزيادة مساحة التلامس. بالرغم من فعالية هذه الطريقة، إلا أنها تسبب تآكل قضيب التأريض وقد تتلاشى فعاليتها مع الوقت، مما أدى لظهور بدائل حديثة

مثل مركبات تحسين التأريض.

SC18CL ضاغط تجميد يعمل ب r407وحجمه بالحصان 5/8 .. بالتجربة لايمكن تغيره بضاغط يعمل بr134a

Category: تبريد وتجميد

written by princess | 4 مايو، 2025

Private Picture Copyright : WWW.MBSM.PRO

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

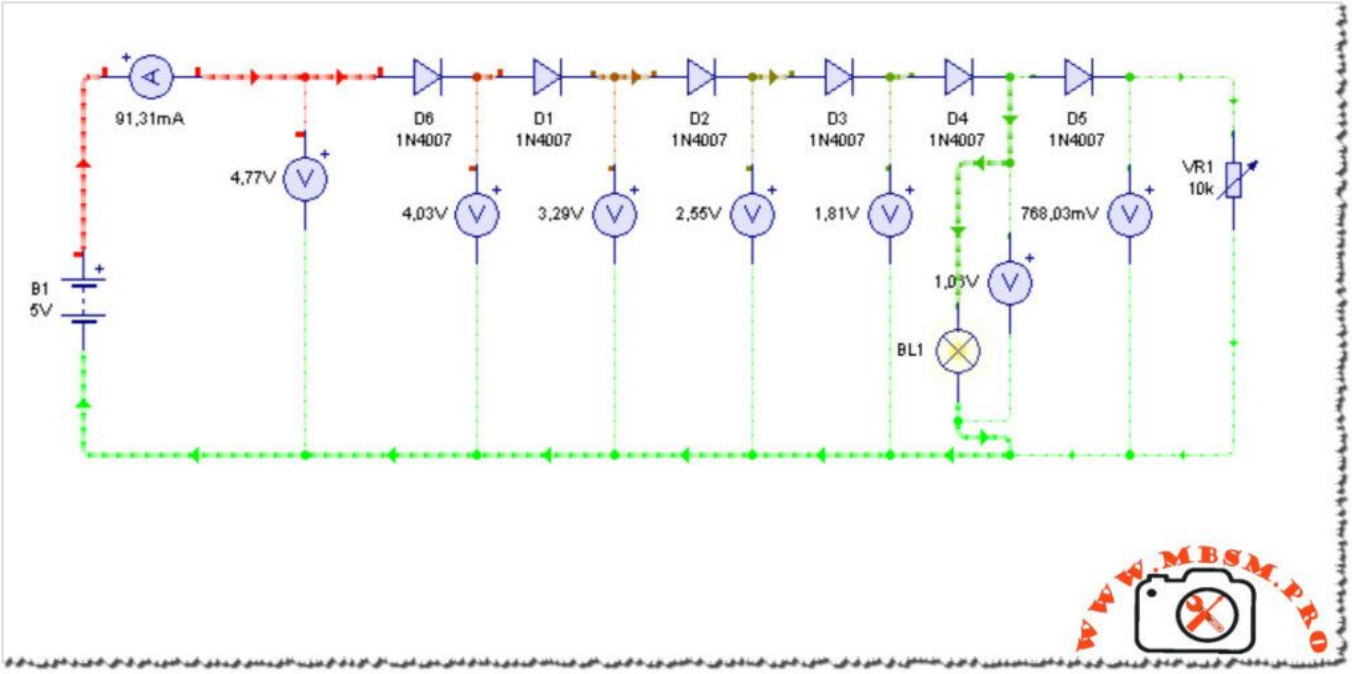
SC18CL ضاغط تجميد يعمل ب r407وحجمه بالحصان 5/8 .. بالتجربة لايمكن تغيره بضاغط يعمل بـr134a

---

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

Category: تقنية,عن تجربة

written by princess | 4 مايو، 2025



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

يقدم المقال تحليلاً مفصلاً لدائرة إلكترونية تحتوي على مصدر 5V وستة دايودات 1N4007 ومقاومة متغيرة 10kΩ موصلة على التوالي. باستخدام جداول منظمة، يعرض المقال مكونات الدائرة وقراءات الجهد والتيار. يركز التحليل على ظاهرة انخفاض الجهد الأمامي عبر الدايودات، مبيناً من خلال البيانات الجدولية أن الانخفاض لكل دايود (0.37-0.38V) أقل من القيمة الشائعة (0.7V). يفسر المقال ذلك بالتيار المنخفض جداً (274.72µA) المار في الدائرة، مؤكداً على اعتماد انخفاض جهد الدايود على شدة التيار. كما يوضح دور المقاومة في تحديد التيار وفق قانون أوم.

قلب نظام التبريد النابض: دليل شامل لأنواع ضواغط التبريد

والتكييف, Compressor

Category: تبريد وتجميد

written by princess | 4 مايو، 2025

يشرح المقال الأنواع الرئيسية لضواغط التبريد والتكييف الموضحة في الصورة: الحلزوني (Scroll) المكبسي (Piston) الدوراني (Rotary) وشبه المغلق (Semi-Hermetic). يوضح المقال مبدأ عمل كل نوع، وأبرز مميزاته وعيوبه، وتطبيقاته الشائعة. كما يناقش العوامل الرئيسية لاختيار الضاغط المناسب مثل السعة، الكفاءة، الضوضاء، التكلفة، والقابلية للصيانة، مؤكداً على أهمية فهم هذه الفروقات للمختصين والمستخدمين في قطاع التبريد والتكييف.

أكواد أعطال ثلاجات هاير: فهم رسائل الخطأ وإصلاحها

بسهولة

Category: عن تجربة

written by princess | 4 مايو، 2025

rror code	Conditions
F1	Refrigerator sensor
F3	Environment sensor
F5	Defrost sensor
F2	Freezer sensor
F6	Ice maker sensor
E1	Freezer fan motor
E2	Cooling fan motor
Ed	Defrost heating system
Er	Ice maker failures
Eh	Humidity sensor

يشرح هذا المقال المقدم من mbsmgroup.tn رموز الأعطال الشائعة في ثلاجات هاير (مثل F1, E2, Ed وغيرها)، موضحاً معنى كل رمز وما يشير إليه من مشاكل محتملة في الحساسات أو المراوح أو أنظمة التبريد أو صانع الثلج. يقدم المقال خطوات أولية للتعامل مع هذه الأكواد، مثل إعادة التشغيل ومراجعة الدليل، ويؤكد على أهمية استدعاء فني متخصص للإصلاحات المعقدة لضمان السلامة والكفاءة.

مقارنة بين ضاغطين من ماركة دانفوس: SC21G و SC21CL

Category: تبريد وتجميد,تقنية

written by princess | 4 مايو، 2025

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

مقارنة بين ضاغطين من ماركة دانفوس: SC21G و SC21CL

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

Category: تقنية

written by princess | 4 مايو، 2025

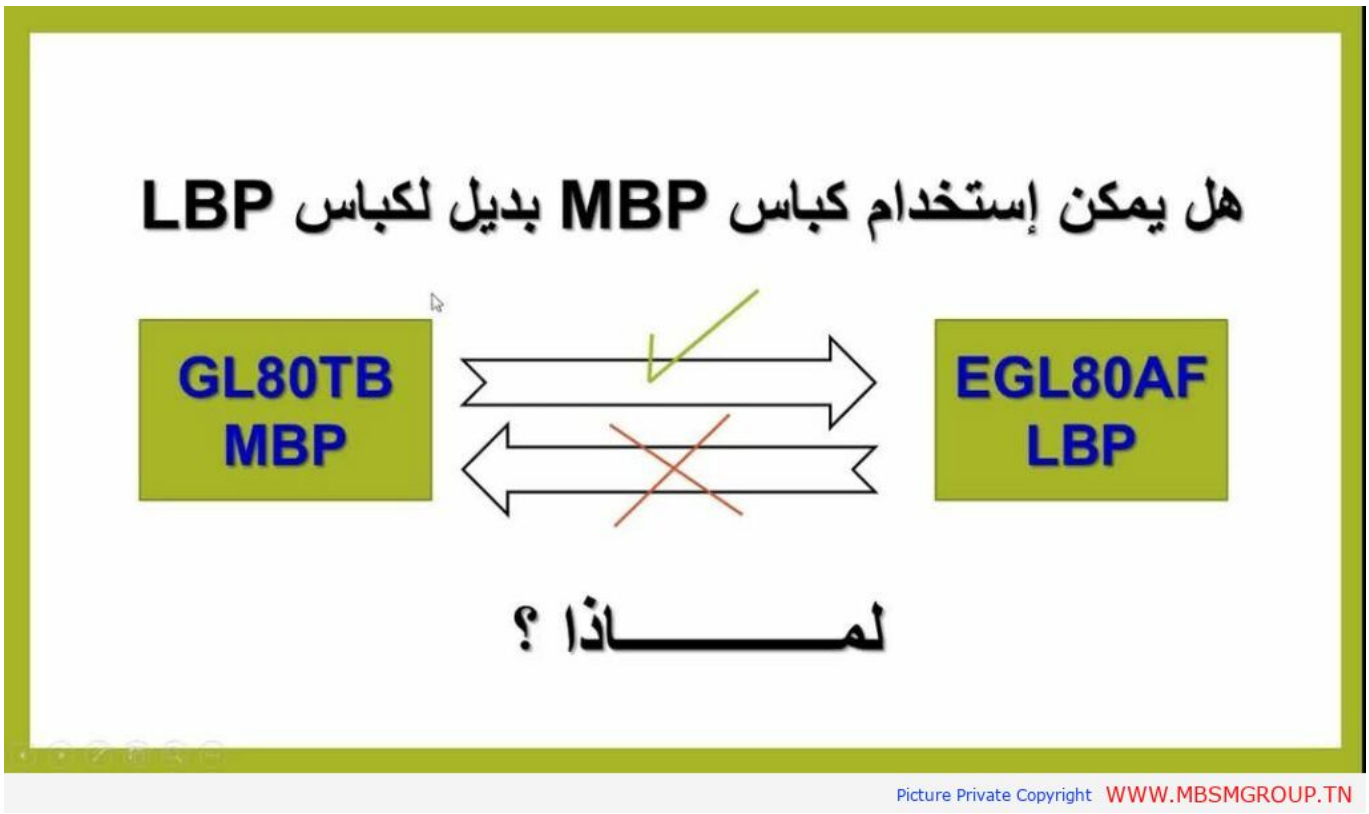
يقارن المقال بين أربعة أنواع رئيسية من المصابيح الكهربائية (التقليدي، الهالوجين، الفلوريسنت المدمج CFL والليد LED) بناءً على استهلاكها للطاقة لإنتاج نفس شدة الإضاءة، وعمرها الافتراضي، وكفاءتها. يوضح المقال أن تقنية LED هي الأكثر كفاءة

والأطول عمراً، مما يجعلها الخيار الأفضل لتوفير الطاقة والمال على المدى 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 المصابيح.

ضواغط التبريد MBP و LBP: هل يمكن التبديل بينهما؟ الحقيقة الكاملة ولماذا يهم الفنيين

Category: تبريد وتجميد

written by princess | 4 مايو، 2025



يوضح المقال الفروق الجوهرية بين ضواغط التبريد MBP (ضغط متوسط) و LBP (ضغط منخفض)، ويشرح بالتفصيل لماذا لا يمكن استبدال ضاغط LBP بضاغط MBP بسبب مشاكل فنية حتمية مثل ارتفاع حرارة المحرك، سوء التزييت، عدم تطابق السعة، وعدم التوافق مع مكونات الدائرة، مما يؤدي إلى انخفاض الكفاءة وفشل النظام. يؤكد على أهمية استخدام الضاغط الصحيح للتطبيق المناسب.

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

Category: تقنية

written by princess | 4 مايو، 2025

"توضيح الفرق بين المفتاحين الكهربائيين DZ47-60 C32 و NXB-63 D32 من حيث التصميم، القدرة التشغيلية والتصنيف الزمني."

"المفتاح الكهربائي DZ47-60 C32 يتميز بتصنيف زمني سريع، بينما يتحمل NXB-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 | 4 مايو، 2025

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

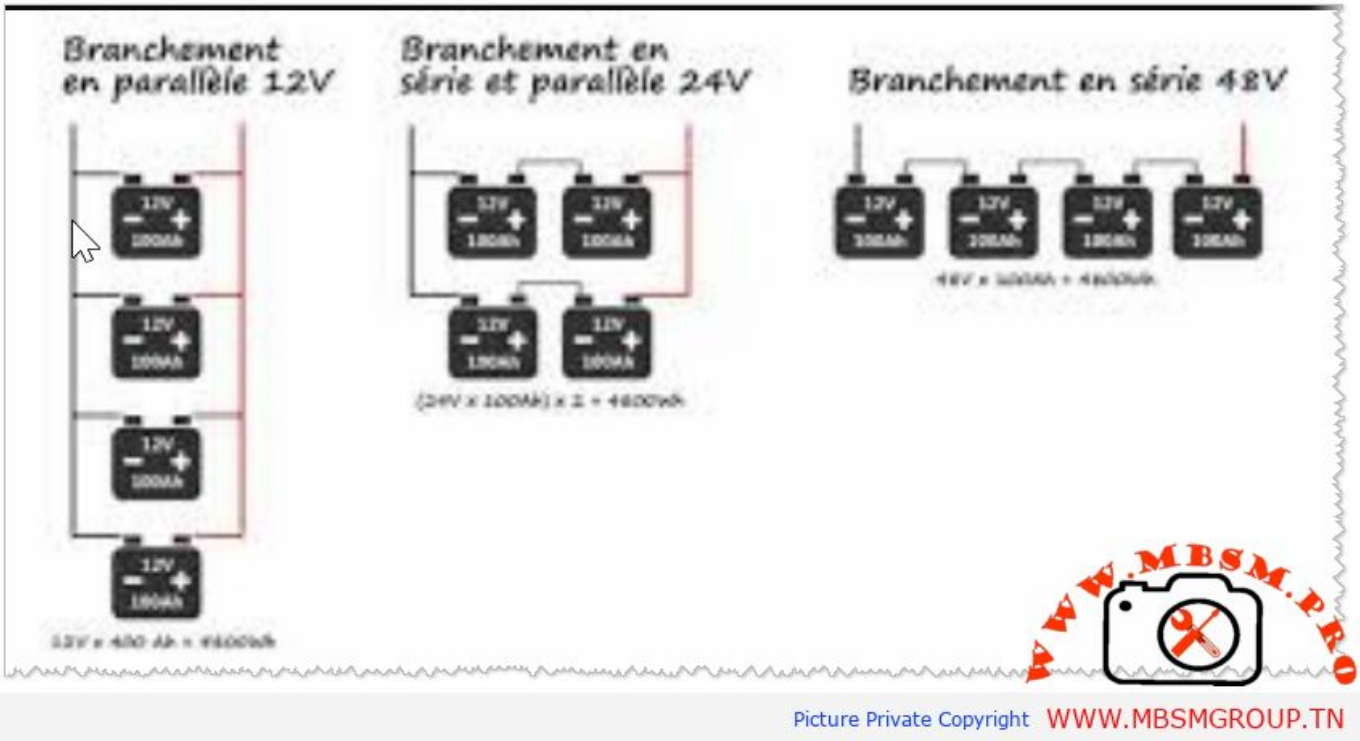
خطأ EB في مكيف سامسونج يشير إلى مشكلة في نظام الصرف. تعلم كيفية تنظيف الأنابيب واستكشاف الأخطاء وإصلاحها بسرعة."

"إصلاح 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 | 4 مايو، 2025



"بطاريات السيارات مصممة لتشغيل المحرك لفترة قصيرة، بينما بطاريات الطاقة الشمسية تُستخدم لتخزين الطاقة واستخدامها لفترات طويلة."

"الفرق الأساسي بين البطاريات يكمن في التكنولوجيا المستخدمة، السعة، وكفاءة الطاقة."

"بطاريات الليثيوم أيون تتميز بكفاءة أعلى وعمر أطول، لكنها أغلى من بطاريات الرصاص الحمضي."

"بطاريات الطاقة الشمسية تتحمل دورات شحن وتفريغ عميقة، مما يجعلها مثالية لأنظمة الطاقة المتجددة."

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

Category: مشاكل وحلول تقنية

written by princess | 4 مايو، 2025

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

"التقلبات الكهربائية وانخفاض الجهد من الأسباب الرئيسية لظهور كود الخطأ 'US' في وحدات التكييف."
"استخدام منظم الجهد وقاطع الحماية يحمي التكييف من التلف الناتج عن عدم استقرار التيار الكهربائي."
"تجنب تشغيل الأجهزة الثقيلة مع التكييف للحفاظ على استقرار الجهد ومنع ظهور الأخطاء."
"إذا استمر ظهور كود الخطأ 'US' بعد اتخاذ الاحتياطات، يُنصح بالاستعانة بفني متخصص."

دليل شامل: كيفية تحديد طول وقطر أنبوب الكابولاري لأنظمة التبريد مع قياس الاعاقة أثناء التبريد والتجميد

Category: عن تجربة
written by princess | 4 مايو، 2025

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

"تحديد طول وقطر أنبوب الكابولاري يعتمد على نوع المبرد وقدرة الضاغط، مع مراعاة قياس الاعاقة أثناء التبريد والتجميد."
"الجداول المرجعية توضح الطول المناسب لأنبوب الكابولاري بناءً على نوع المبرد مثل R134a وR600a وR404a وغيرها."

“تجنب المشاكل في نظام التبريد من خلال اختيار الأنسب لأنبوب الكابولاري باستخدام القيم الدقيقة للطول والقطر.”
“قياس الاعاقة أثناء التبريد والتجميد يساعد في ضمان كفاءة النظام وتحسين أدائه.”

أخطاء شائعة في تركيب الوحدة الخارجية للتكيف بين جدارين وكيفية تجنبها

Category: أخطاء
4 | written by princess مايو، 2025

"الصورة تسلط الضوء على خطأ شائع في تركيب الوحدة الخارجية للتكيف بين جدارين، مما يؤدي إلى ضعف التهوية وكفاءة التبريد."

"عدم توفير مساحة كافية للتهوية يمكن أن يقلل من أداء الوحدة الخارجية ويسبب زيادة استهلاك الطاقة."

"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 | 4 مايو، 2025

"الصورة تسلط الضوء على أخطاء شائعة في تركيب أنابيب النحاس لأنظمة التكييف، مثل عدم استخدام العوازل الحرارية والزوايا الحادة."

"تجنب المشاكل المستقبلية في نظام التكييف من خلال تثبيت الأنابيب بشكل صحيح واستخدام الأطقم المناسبة لتأمينها."

"تسرب المبرد وتكون الرطوبة هما نتيجة طبيعية لعدم استخدام العوازل الحرارية عند تركيب الأنابيب النحاسية."

"تحسين كفاءة التبريد وخفض استهلاك الطاقة يبدأ بتركيب الأنابيب بشكل صحيح ومراقبة الزوايا والترتيب."

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

Category: شروحات ودروس

written by princess | 4 مايو، 2025

HP	TR	BTU/HR	KJ/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 KJ BTU TR HP وLRA لضمان اختيار الأنسب لاحتياجاتك."

“هل تحتاج إلى فهم الفرق بين الحصان (HP) والطن التبريدي (TR)؟ دليل شامل يوضح العلاقة بين هذه الوحدات وكيفية تحويلها.”

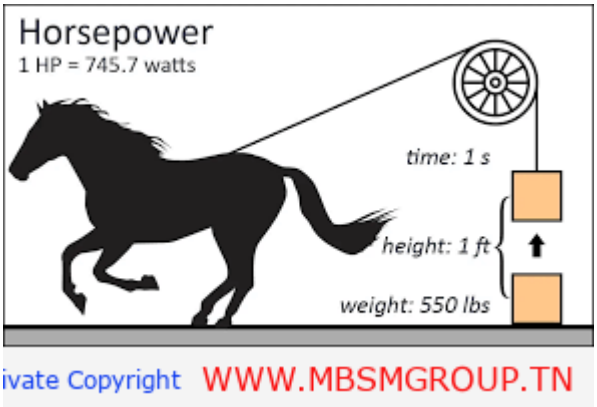
“تجنب الأخطاء عند شراء أو صيانة وحدة تكييف من خلال فهم مفاهيم مثل LRA؟ BTU؟ وكفاءة الطاقة.”

“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 | 4 مايو، 2025



“تعرف على كيفية تحويل الكيلوواط (kW) إلى حصان (hp) باستخدام الجداول والمعادلات الرياضية الدقيقة.”

“هل تحتاج إلى تحويل قوة المحرك من الحصان إلى الكيلوواط؟ الجدول المرفق يوفر 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 وحلول تقنية

written by princess | 4 مايو، 2025

"رمز العطل F4 قد يشير إلى مشكلة في المستشعرات أو الوظائف الأساسية للجهاز. تعرف على كيفية تحديد السبب وإصلاح 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."

مقدار الزيت المضاف للضاغط بصفة مبسطة r134a

Category: تبريد وتجميد

written by princess | 4 مايو، 2025

Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

يعد زيت ضاغط التبريد عنصرًا أساسيًا في أنظمة التكييف، حيث يلعب دورًا متعددًا في تشحيم المكونات وتقليل الاحتكاك وتبديد الحرارة. يتم استخدام زيوت PAG بشكل شائع مع مادة التبريد R134A لتوفير التوافق والكفاءة المطلوبة. في هذا السياق، من المهم اختيار كمية ونوع الزيت المناسبين لضمان أداء جيد للضاغط وتجنب المشاكل الفنية

رمز الخطأ "CL" في غسالات LG

Category: مشاكل وحلول تقنية

written by princess | 4 مايو، 2025

رمز الخطأ "CL" في غسالات LG