

الماتور ال ينفع ZMC EGM60AF

يركب على تلاجه توشيبا 14

Category : تبريد وتجفيف

written by www.Mbsmgroup.tn | 26 يناير، 2026



كلمة البحث الرئيسية (Focus Keyphrase) : ضاغط ZMC EGM60AF
بقدرة 1/6 حصان R134a الموصفات والبيانات الفنية

عنوان السيو (SEO Title): Mbsm.pro (Focus Keyphrase), ضاغط, EGM60AF, قدرة 1/6 حصان, ZMC, تبريد, 155 واط, R134a, 240-220 فولت, LBP

الوصف التعريفي (Meta Description): دليل فني شامل لضاغط ZMC EGM60AF بقدرة 1/6 حصان. يتضمن قدرة التبريد، مخططات التوصيل، بيانات الإزاحة، وبدائل الضاغط لأنظمة R600a و R134a.

الرابط الثابت (Slug): zmc-egm60af-compressor-1-6-hp-r134a-specs

الوسوم (Tags): ZMC, EGM60AF, 1/6 HP, R134a, Mbsmgroup,) Mbsm.pro, mbsmpro.com, mbsm, Embraco EM65HHR, Danfoss TL5G, Cubigel GL60AA, Secop TLES5.7FT.3, Huayi HYE60MTU, ACC GVM66AA, EGL60AF, GL60AA, EMT45HDR, TLES6KK

المقتطف (Excerpt): يعتبر ضاغط ZMC EGM60AF ضاغطاً هيرميكيّاً عالي الأداء مصمماً لتطبيقات الضغط المنخفض (LBP) في التبريد المنزلي. تم تصنيع هذا المحرك بدقة في مصر، وهو يعمل بقدرة 1/6 حصان مع غاز R134a مما يجعله حلّاً موثوقاً للثلاجات المنزليّة والمجمدات الصغيرة والمتوسطة.

ضاغط، EGM60AF، 1/6 حصان،

ZMC، تبريد، 155 واط، R134a، 1.1

أميير، LBP، 240-220 فولت 50 هرتز،

-35 درجة RSIR، إلى 10 درجة مئوية

مئوية، تبريد وتجميد

في العالم المتخصص للتدفئة والتهوية وتكييف الهواء (HVAC) والتبريد المنزلي، يعد اختيار الضاغط الصحيح هو الفارق بين عمر طويل للجهاز وفشل ميكانيكي مبكر. يبرز ضاغط ZMC EGM60AF كعنصر أساسي وموثوق في فئة ضغط السحب المنخفض (LBP). هذا الضاغط الترددية المحكم يستخدم بشكل متكرر من قبل كبرى شركات الأجهزة المنزلية نظراً لكتفاته الحرارية وقوه بنائه في مختلف الظروف البيئية.

التحليل الهندسي والفني

موديل EGM60AF هو وحدة بقدرة 1/6 حصان محسنة للعمل مع غاز التبريد R134a. من واقع خبرتي كمهندس ميداني، لاحظت أن هذا الطراز يحقق توازناً ممتازاً بين استهلاك الطاقة وعزم الدوران. يعمل المحرك بنظام RSIR (بدء تشغيل بالمقاومة)، وهو مصمم للبساطة والممتانة. بإزاحة تبلغ حوالي 6.00 سم مكعب، فإنه يوفر تدفقاً كافياً للكتلة للثلاجات المنزلية القياسية التي يتراوح حجمها بين 8 إلى 11 قدمًا مكعباً.

منطق التطبيق وتحديد الحجم

عند إجراء عملية صيانة أو استبدال، يجب على الفنيين توخي الحذر بشأن حجم كابينة التلاجة. على الرغم من كفاءة EGM60AF العالية، فإن تركيبه في ثلاجة كبيرة (مثل ثلاجة توشيبا 14 قدم) - والتي تتطلب عادةً محركًا بقدرة 1/5 أو 1/4 حصان - سيؤدي إلى عمل الضاغط بشكل مستمر دون توقف. وهذا يؤدي بدوره إلى ارتفاع درجة حرارة الملفات وتلف الميكانيكا في وقت قصير. للأداء الأمثل، يجب إقران هذا الضاغط بأنبوب شعري (كابلري) محدد لضمانبقاء درجة حرارة التبخير ضمن نطاق 30-10 درجات مئوية.

جدول البيانات الفنية الكاملة

المواصفات	الميزة
ZMC EGM60AF	الموديل
(ضغط سحب منخفض) LBP	الاستخدام
تجميد / تبريد	مجال العمل
إستر (180) - POE مل إلى 200 مل	نوع وكمية الزيت
1/6 حصان	القدرة بالحصان (HP)
R134a	نوع غاز التبريد
220-240 فولت ~ 50 هرتز / فاز واحد	مصدر الطاقة
حوالي 528 وحدة حرارية بريطانية/ساعة (عند ظروف ASHRAE)	قدرة التبريد (BTU)
RSIR (بدء تشغيل بالمقاومة)	نوع المحرك
6.00 سم مكعب	الإزاحة (Displacement)
نحاس عالي الجودة	مادة الملفات
خط السحب (نموذج): 0 إلى 5 PSI	ضغط الشحن (Pression)

الثلاجات المتوسطة (شارب، بيكتو، إيديال، زانوسي)	موديلات الثلاجات المتفاوضة
35- 10 درجة مئوية إلى درجات مئوية	درجة حرارة التشغيل
تبريد استاتيكي (طبيعي)	نظام التبريد
منزلي / تجاري خفيف	الاستخدام التجاري
0.9A - 1.1A	الأمبير أثناء التشغيل (FLA)
6.5A - 7.5A	أمبير الإقلاع (LRA)
PTC Relay	نوع الريليه (Relay)
غير مطلوب (RSIR)	المكثف (Capacitor)

مخطط التوصيل الكهربائي (Wiring Diagram)

لتوصيل EGM60AF بنظام RSIR

1. المشترك (C): يتصل بقطعة الحماية من الحمل الزائد (Overload).
 2. التشغيل (M/R): يتصل بخط التعادل (Neutral) وريليه الـ PTC.
 3. التقويم (S): يتصل بريليه الـ PTC.

PTC %75

مقارنة تحليلية: EGL70AA مقابل EGM60AF

عند مقارنة (1/6) EGL70AA (حصان) مع الموديل الأكبر قليلاً (1/5) EGM60AF (حصان):

· **قوة التبريد:** يوفر EGL70AA سعة تبريد أكبر بنسبة 25% تقريباً، مما يجعله مناسباً للثلاجات 14 قدم، بينما قد يواجه EGM60AF صعوبة في ذلك.

· **كفاءة الطاقة:** يتفوق EGM60AF في الكبائن الصغيرة بسبب استهلاك واط أقل (حوالي 110 واط مقابل 145 واط أثناء التشغيل المستقر).

دليل بدائل الضاغط

5 ضواغط بديلة: نفس القيمة / نفس الغاز (R134a)

Embraco: EM65HHR .1 (بدليل عالي الكفاءة)

Danfoss/Secop: TLES5.7FT.3 .2

Cubigel: GL60AA .3

ACC / Wanbao: GVM66AA .4

Huayi: HYE60MTU .5

5 ضواغط بديلة: نفس القيمة / غاز مختلف (R600a)

Embraco: EMX46CLC .1 (بدليل عالي الكفاءة)

Secop: TLES6.5KK.3 .2

Embraco: EMX46CLC .3

Jaxipera: T1112Y .4

Donper: L65CZ1 .5

ACC: HMK80AA .5

نصائح هندسية وملحوظات ميدانية

- **عملية التفريغ (Vacuum):** قم دائمًا بسحب الهواء حتى يصل الضغط إلى 500 ميكرون. الرطوبة في أنظمة R134a تتفاعل مع زيت الإستر لتكوين أحماض تؤدي لتأكل ملفات المحرك.
- **فلتر التجفيف (Drier):** لا تقم أبداً بإعادة استخدام فلتر قديم. استبدلها دائمًا بفلتر جديد (15 أو 20 جرام) عند فتح الدائرة.
- **تشتيت الحرارة:** تأكد من نظافة مواسير المكثف (الشبكة الخلفية). صمم EGM60AF للتبريد الطبيعي، ولكن إذا كانت الثلاجة في منطقة ذات حرارة عالية (فوق 40 درجة مئوية)، فإن إضافة مروحة صغيرة بجانب الصناغط ستطيل عمره بشكل كبير.

الخلاصة: يظل صناغط ZMC EGM60AF خياراً مثالياً للفنيين الذين يبحثون عن حل موثوق "صنع في مصر" للإصلاحات المنزلية القياسية. توافقه مع غاز R134a يجعله بديلاً مباشراً لملايين الوحدات العاملة حالياً في منطقة الشرق الأوسط وأفريقيا.

mbsmpro.com-The ZMC EGM60AF compressor can be installed on
a Toshiba 14-inch refrigerator
[Download](#)



Picture Private Copyright WWW.MBSMGROUP.TN

