تيبثتلا تاميلعت

تيكيف الهواء
حمزة مكبة على الجدار
النماذج:

K36A2-A K42A2-A K48A2-A K60A2-A
K36A2-N K42A2-N K48A2-N K60A2-N

K36L2-A K42L2-A K48L2-A K60L2-A
K36L2-N K42L2-N K48L2-N K60L2-N

Bard Manufacturing Company, Inc.
Bryan, Ohio 43506
www.bardhvac.com

دليل: 2100A628A
يحل محل: 2100A628
تاريخ: 11-15-17

المحتويات

الحصول على المعلومات والمطبوعات الأخرى 3

معلومات عامة للتركيب على الجدار 4
تسمية النموذج المركب على الجدار 4
أضرار الشحن 4
عام 4
عمل القناة 5
المرشحات 5
تصريف تاج التكثيف 5

التركيب 6
معلومات التركيب الجداري 6
تركيب الوحدة 6
المسافات المطلوبة 6
الحد الأدنى من التوصيلات 6
الأسلاك - الطاقة الرئيسية 12
سلك - أسلاك الجهد الكهربائي المنخفض 12
خيار التحكم بالرطوبة 13

البدء 16
العام 16
تعبئة نظام التفريغ 16
ممارسات السلامة 16
الحظة هامة للقائم بالتركيب 17
مفتاح الضغط العالي 17
اغط حلزوني ثلاثي المراحل 17
شاشة مراقبة المرحلة 17
عملية تشغيل مروحة المكثف 17
تلميحات الخدمة 17
تسلسل عملية التشغيل 18
وحدة التحكم بالضاغط 18
لتعديلات 18
فتحات صيانة الضغط 18

الصيانة 19
أبعاد وضع ريشة المروحة 19
رسوم تبريد R-410A 19
إزالة غطاء المروحة 19
استكشاف الأخطاء وإصلاحها 19

الأشكال

شكل 1 أبعاد الوحدة 7
شكل 2 تعليمات التركيب K36, 42, 48, 60 8
شكل 3 تخلص من الحرارة الكهربائية 9
شكل 4 تعليمات التركيب الجداري 10
شكل 5 تعليمات التركيب الجداري 10
شكل 6 تعليمات التركيب الجداري الشائع 11
شكل 7 صلات الحرارة 14
شكل 8 صلات أداة التحكم MV4001K-B 15
شكل 9 إعداد ريشة المروحة 19
شكل 10 صلات الجهد الكهربائي العالي للموتور 20
شكل 11 صلات الجهد الكهربائي المنخفض للموتور 21

الجداول

جدول 1 الحمولة من تيار مباشر إلى تيار مباشر
وصلات الجهد الكهربائي المنخفض 12
جدول 2 الترموستات الجداري 12
جدول 3 حجم سلك الترموستات 13
جدول 4 أبعاد ريشة المروحة 19
جدول 5 ضغط التبريد 22
جدول 6 مواصفات الكهربائية 23
جدول 7 دفق الهواء الموصي به 24
جدول 8 فتحة النافخ داخل المبنى 24
جدول 9 القصى للحرارة الكهربائية ESP 24
جدول 10 الحرارة الكهربائية 24

MIS-277 A

TYPICAL BUILDING OUTSIDE SHEETING	أغطيةبنـخارجية نموذجية
SUPPLY AIR DUCT FLANGE OF WALL MOUNTED UNIT	توريد حافة أنبوب مجرى الهواء للوحدة المثبتة على الحائط
WALL FRAME	إطار الحائط
INSIDE SHEETING	الأغطية الداخلية
SUPPLY AIR DUCT	توريد أنبوب هواء
¼" MIN. SEE NOTE 1	¼ MIN. انظر ملحوظة 1
SUPPLY AIR DUCT FLANGE OF WALL MOUNTED UNIT	توريد حافة أنبوب مجرى الهواء للوحدة المثبتة على الحائط

MIS-416 E

RETURN AIR DUCT	أنبوب عودة الهواء
REQUIRED DIMENSIONS TO MAINTAIN 1/4" MIN. CLEARANCE FROM COMBUSTIBLE MATERIALS	الأبعاد المطلوبة للحصول على تخليص ¼"MIN من المواد القابلة للاحتراق
REQUIRED DIMENSIONS TO MAINTAIN 1" CLEARANCE FROM COMBUSTIBLE MATERIALS	الأبعاد المطلوبة للحصول على تخليص 1 من المواد القابلة للاحتراق
Supply Opening	توريد الفتحة
Return Opening	إعادة الفتحة
Wall Opening and Hole Location View	فتحة الحائط وعرض موقع الحفرة
SEAL WITH BEAD OF CAULKING ALONG ENTIRE LENGTH OF TOP	ختم مع حبة جلفطة بطول الجزء العلوي
TOP.	الجزء العلوي
WALL	الحائط
HEATER ACCESS PANEL	لوحة دخول السخان
RAIN FLASHING SUPPLIED	تفليش المطر المورد
FOAM AIR SEAL	ختم رغوة هواء
WALL STRUCTURE	هيكل الحائط
1/4" CLEARANCE ON ALL FOUR SIDES OF SUPPLY AIR DUCT IS REQUIRED FROM COMBUSTIBLE MATERIALS	¼" تخليص على الأربع جوانب من توريد أنبوب الهواء مطلوب من المواد القابلة للاحتراق
SUPPLY AIR DUCT	توريد أنبوب هواء
RETURN AIR OPENING	إعادة فتحة الهواء
NOTES:	ملحوظات:
IT IS RECOMMENDED THAT A BEAD OF SILICONE CAULKING BE PLACED BEHIND THE SIDE MOUNTING FLANGES AND UNDER TOP FLASHING AT TIME OF INSTALLATION.	يوصى بوضع حبة سليكون خلف الشفرات المثبتة على الجانب وتحت وميض الجزء العلوي في وقت التثبيت.
Right Side View	منظر الجانب الأيمن

MIS-548 A

SUPPLY AIR OPENING	توريد فتحة هواء
RETURN AIR OPENING	إعادة فتحة هواء
FACTORY SUPPLIED RAIN FLASHING.	وميض أمطار مورد من المصنع
MOUNT ON UNIT BEFORE INSTALLATION	مثبت على الوحدة قبل التثبيت
WOOD OR STEEL SIDING	جانب خشبي أو معدني
SUPPLY AIR DUCT	توريد أنبوب هواء
RETURN AIR OPENING	إعادة فتحة الهواء
BOTTOM MOUNTING BRACKET. MOUNT ON WALL BEFORE INSTALLING UNIT	قوس مثبت على القاع. مثبت على الحائط قبل تثبيت الوحدة
CONCRETE BLOCK WALL INSTALLATION	تثبيت حائط خرساني
WOOD FRAME WALL INSTALLATION	تثبيت إطار خشبي للحائط
SIDE VIEW	المشهد الجانبي
WALL STRUCTURE	هيكل الحائط

MIS-549 B

SEE UNIT DIMENSIONS, FIGURE 2, FOR ACTUAL DIMENSIONS.	انظر أبعاد الوحدة، شكل 2، للأبعاد الحقيقية
ATTACH TO TOP PLATE OF WALL	مرفق على اللوح العلوي للحائط
1.000" CLEARANCE ALL AROUND DUCT	1.000" تخليص على كل الأنبوب الدائري
INTERIOR FINISHED WALL OVER FRAME	إطار على الحائط الداخلي
1.000" CLEARANCE ALL AROUND DUCT	1.000" تخليص على كل الأنبوب الدائري
EXTERIOR FINISH WALL OVER FRAME	إطار على الحائط الخارجي
FRAMING MATERIAL 2 x 4'S, 2 x 6'S &/OR STRUCTURAL STEEL	مادة الإطار 2× 4’S، 2 × 6’S و/أو حديد هيكلي
ATTACH TO BOTTOM PLATE OF WALL	مرفق على لوح القاع للحائط
SUPPLY DUCT OPENING	توريد فتحة أنبوب
RETURN DUCT OPENING	إعادة فتحة أنبوب
THIS STRUCTURAL MEMBER LOCATED TO MATCH STUD SPACING FOR REST OF WALL. A SECOND MEMBER MAY BE REQUIRED FOR SOME WALLS.	هذا العضو الهيكلي يقع لمطابقة تباعد الدعامة لباقي الحائط. قد يكون هناك عضو آخر مطلوب لبعض الحوائط.

MIS 550-B

RAIN FLASHING	وميض أمطار
RAFTERS	العوارض الخشبية
FINISHED CEILING SURFACE	سطح السقف بعد التشطيب
SUPPLY AIR DUCT W/ GRILLE	توريد أنبوب هواء مع مصبغة
RETURN AIR OPENING W/ GRILLE	إعادة فتحة الهواء مع مصبغة
OUTSIDE WALL	حائط خارجي
FREE AIR FLOW NO DUCT	أنبوب تدفق هواء حر
SUPPLY DUCT MAY BE LOCATED IN AN ATTIC OR BELOW CEILING RAFTERS AS SHOWN	قد يقع أنبوب التوريد في العلية أو بأسفل عوارض السقف الخشبية كما موضح
RAIN FLASHING	وميض أمطار
SUPPLY AIR DUCT	أنبوب توريد هواء
RAFTERS	العوارض الخشبية
FINISHED CEILING SURFACE	سطح السقف بعد التشطيب
RETURN AIR OPENING W/ GRILLE	إعادة فتحة الهواء مع مصبغة
OUTSIDE WALL	حائط خارجي
DUCTED SUPPLY RETURN AT UNIT	إعادة التوريد من خلال أنبوب في الوحدة
SUPPLY DUCT MAYBE LOCATED IN AN ATTIC OR BELOW CEILING RAFTERS AS SHOWN	قد يقع أنبوب التوريد في العلية أو بأسفل عوارض السقف الخشبية كما موضح
RAIN FLASHING	وميض أمطار
SUPPLY AIR DUCT	أنبوب توريد هواء
RAFTERS	العوارض الخشبية
FINISHED CEILING SURFACE	سطح السقف بعد التشطيب
RETURN AIR SPACE	فراغ لإعادة الهواء
WALL SLEEVE	كم الحائط
FALSE WALL	جدار معلق
RETURN AIR GRILLE	مصبغة إعادة الهواء
FALSE WALL INSTALLATION	تثبيت حائط معلق
OUTSIDE WALL	حائط خارجي
SUPPLY DUCT MAYBE LOCATED IN AN ATTIC OR BELOW CEILING RAFTERS AS SHOWN	قد يقع أنبوب التوريد في العلية أو بأسفل عوارض السقف الخشبية كما موضح
RAIN FLASHING	وميض أمطار
RAFTERS	العوارض الخشبية
SUPPLY AIR DUCT	أنبوب توريد الهواء
LOWERED CEILING	السقف المنخفض
CLOSET WALL	حائط متحرك
WALL SLEEVE	كم الحائط
RAISED FLOOR	أرضية مرتفعة
RETURN AIR	إعادة الهواء

FINISHED CEILING SURFACE	سطح السقف بعد التشطيب
RETURN AIR GRILLE	مصبغة إعادة الهواء
CLOSET INSTALLATION	تركيب الخزانة
OUTSIDE WALL	حائط خارجي

MIS-1724

AIR FLOW	تدفق الهواء

MIS 3138-A

8403-060 Thermostat	ثيرموستات 8403-060
8403-057 (TH3110D1040) or T4 Pro 8403-089	8403-057 (TH3110D1040) أو T4 Pro 8403-089
8403-058 (TH5220D1151) or 8403-059 (TH5220D1219/U or T6 Pro 8403-090	8403-058 (TH5220D1151) أو 8403-059 (TH5220D1219/U) أو T6 Pro 8403-090
Unit 24V Terminal Block	وحدة توصيل طرفية 24 فولت
Low Voltage Wiring	توصيل الأسلاك للجهد المنخفض
Electronic Programmable	قابل للبرمجة إلكترونياً
1 stage Cool / 1 stage heat Thermostat	ثيرموستات المرحلة الأولى تبريد / المرحلة الأولى تسخين
2 stage Cool / 2 stage heat Thermostat	ثيرموستات المرحلة الثانية تبريد / المرحلة الثانية تسخين
1. Remove jumper for 2 stage electric heat on units with 15 or more KW	1- أزل القنطرة من أجل التسخين الكهربائيللمرحلة الثانية على الوحدات بـ 15 كيلو واط أو أكثر
2. Factory installed jumper	2- قنطرة تم تركيبها في المصنع
3. For 8403-058, change "system type", set up function 1, from 5 (2 heat/ 1 cool heat pump) to 6 (2 heat/ 2 cool conventional) for 8403-059, no change required.	3- بالنسبة لـ 8403-058 قم بتغيير وظيفة إعداد "نوع النظام" من 5 (2 تسخين / 1 مضخة حرارة بارد) إلى 6 (2 تسخين / تبريد تقليدي) والنسبة لـ 8403-059 ليس مطلوب إحداث تغيير
4. Change model configuration from heat pump to heat/cool	4- قم بتغيير تشكيل الموديل من مضخة الحرارة إلى تسخين / تبريد
5. Factory installed jumper for immediate emergency shut down of all HVAC operation, remove jumper and connect normally closed (NC) contact to R and Rt terminals.	5- قنطرة تم تركيبها في المصنع من أجل الإيقاف الطارئ الفوري لجميع عمليات التدفئة والتهوية وتكييف الهواء ، قم بإزالة القنطرة وقم بتوصيل الموصل الذي هو عادة ما يكون مغلقاً إلى الوحدات الطرفية R و Rt

MIS-3572 A

REFRIGERANT PRESSURE LOCKOUT ALARM - REQUIRES "J" CONTROL MODULE IN A/C UNITS	إنذار إغلاق ضغط وسيط التبريد يتطلب أن يكون نمط التحكم "J" متوفراً في وحدات تكييف الهواء.
THE "E" AND "F" CONNECTION FOR EMERGENCY VENTILATION ARE AVAILABLE	التوصيلة "E" والتوصيلة "F" متاحتان من أجل التهوية الطارئة.
REMOVE JUMPER FOR COMP DISABLE FEATURE	أزل القنطرة من التعطيل الكامل للخاصية
REMOVE JUMPER WHEN CONNECTING GEN CONTACT	أزل القنطرة عند توصيل توصيلة المولد
REMOVE JUMPER WHEN CONNECTING FIRE SHUTDOWN CONTACT	أزل القنطرة عند توصيل توصيلة الإغلاق في حالة الحريق
AC UNIT 1	الوحدة رقم 1 لتكييف الهواء
MV4001 UNIT 1 TERMINAL BLOCK	وحدة التوصيل الطرفي MV 4001
DIRTY FILTER ALARM (NC)	إنذار المرشح المتسخ (عادة ما يكون مغلقاً)
MAIN BOARD	اللوحة الرئيسية
NOTE: DC BACK-UP POWER IS POLARITY SENSITIVE AND MUST BE CONNECTED AS SHOWN OR CONTROLLER WILL NOT OPERATE ON DC POWER ONLY	ملحوظة: الطاقة الاحتياطية للنيار الثابت ذات حساسية من حيث الأقطاب ويجب توصيلها كما هو موضح وإلا فإن جهاز التحكم لن يعمل بطاقة التيار الثابت فقط
LOCKOUT ALARM	إنذار الإغلق
ALARM BOARD	لوحة الإنذار
ADVANCE	متقدم
COPPER	نحاس
SILVER	فضة
OPTIONAL FIELD INSTALLED	يتم تركيبه في الموقع بطريقة اختيارية
35 FOOT TEMPERATURE SENSORS, BARD PART NUMBER 8612-023A	مجسات درجة حرارة بطول 35 قدم ، رقم القطعة لدى براد هو 8612-023A
OPTIONAL FIELD INSTALLED	يتم تركيبه في الموقع بطريقة اختيارية
HUMIDITY CONTROLLER "NO" CONTACTS - CLOSE ON RISE	لا توجد توصيلات لجهاز التحكم في الرطوبة – الإغلاق عند الرطوبة العالية
CIRCUIT BREAKER	قاطع دائرة
OPTIONAL	اختياري
REMOVE JUMPER	أزل القنطرة
NC CONTACTS OPEN ON ALARM	التوصيلات التي هي عادة ما تكون مغلقة تفتح عند وجود إنذار
GEN RUN ALARM/ ECON SHUTDOWN	إنذار تشغيل المولد / إيقاف اقتصادي
2 COMP RUN ALARM TERMINAL BLOCK	2 وحدة طرفية لإنذار تشعيل الضاغط
FIRE/SMOKE ALARM CIRCUIT "NC" CONTACTS - OPEN ON ALARM	دائة إنذار الحريق / الدخان بها توصيلات "عادة ما تكون مغلقة" – تفتح عند وجود إنذار
FIRE/SMOKE	الحريق / الدخان
NOTE: ALL SENSORS ARE POLARITY SENSITIVE.	ملاحظة : جميع المجسات لها حساسية من حيث القطبية
COPPER LEAD MUST CONNECT TO CU, AND SILVER MUST LEAD TO AG	يجب توصيل الرصاص النحاسيبوحدة التحكم، ويجب توصيل الرصاصالفضي بالفضة

UNIT 1	الوحدة رقم 1

MIS-3665 A

BUILT IN RAIN HOOD 4° PITCH	قلنسوة للحماية من المطر مدمجة عند خطوة مقدارها 4 درجات
LOW VOLTAGE ELECTRICAL ENTRANCE	مدخل كهربائي منخفض الجهد
HIGH VOLTAGE ELECTRICAL ENTRANCE	مدخل كهربائي عالي الجهد
HEATER ACCESS PANEL	لوحة وصول الحرارة
ELECTRIC HEAT	تسخين كهربائي
C. BREAKER/ DISCONNECT ACCESS PANEL (LOCKABLE)	قاطع دائرة / فصل لوحة الوصول (قابلة للإغلاق بإحكام)
Side Wall Mounting Brackets (Built In)	أكتاف تركيب على الحائط (مدمجة)
"Top Rain Flashing Shipping Location"	"الموضع العلوي لشحن لمعان المطر"
Optional Electrical Entrances	مداخل كهربائية اختيارية
SUPPLY AIR OPENING	فتحة إمداد الهواء
RETURN AIR OPENING	فتحة إعادة الهواء
FRONT VIEW	منظر أمامي
Condenser Air Outlet	مخرج الهواء للمكثف
Condenser Air inlet	مدخل الهواء للمكثف
DRAIN HOSE	خرطوم تصريف
SIDE VIEW	منظر جانبي
BACK VIEW	منظر خلفي
BOTTOM INSTALLATION BRACKET	كتف للتثبيت السفلي
FILTER ACCESS PANEL	لوحة الوصول إلى المرشح

MIS-3666 A

BUILT IN RAIN HOOD 4° PITCH	قلنسوة للحماية من المطر مدمجة عند خطوة مقدارها 4 درجات
LOW VOLTAGE ELECTRICAL ENTRANCE	مدخل كهربائي منخفض الجهد
HIGH VOLTAGE ELECTRICAL ENTRANCE	مدخل كهربائي عالي الجهد
HEATER ACCESS PANEL	لوحة وصول الحرارة
ELECTRIC HEAT	تسخين كهربائي
C. BREAKER/ DISCONNECT ACCESS PANEL (LOCKABLE)	قاطع دائرة / فصل لوحة الوصول (قابلة للإغلاق بإحكام)
Side Wall Mounting Brackets (Built In)	أكتاف تركيب على الحائط (مدمجة)
"Top Rain Flashing Shipping Location"	"الموضع العلوي لشحن لمعان المطر"
Optional Electrical Entrances	مداخل كهربائية اختيارية
SUPPLY AIR OPENING	فتحة إمداد الهواء
RETURN AIR OPENING	فتحة إعادة الهواء

FRONT VIEW	منظر أمامي
Condenser Air Outlet	مخرج الهواء للمكثف
Condenser Air inlet	مدخل الهواء للمكثف
DRAIN HOSE	خرطوم تصريف
SIDE VIEW	منظر جانبي
BACK VIEW	منظر خلفي
BOTTOM INSTALLATION BRACKET	كتف للتثبيت السفلي
FILTER ACCESS PANEL	لوحة الوصول إلى المرشح
FIGURE 10	
L2 LINE POWER	الخط 2 للطاقة
EARTH GROUND	الأرضي
L1 LINE POWER	الخط 1 للطاقة
NOTE: MOTOR IS CONSTANTLY POWERED BY LINE VOLTAGE	ملحوظة: يتم تزويد المجرك بالطاقة بصفة مستمرة عن طريق جهد الخط
FIGURE 11	
24VAC Common	24 فولت تيار متردد مشترك
24VAC "R" Signal through thermostat output.	الإشارة "R" لـ 24 فولت تيار ثابت من خلال مخرج الثيرموستات

تركتُ هذه الصفحة خالية عن عمد

الحصول على المواد والمطبوعات الأخرى

يمكن الحصول على المواد المذكورة أدناه من المنظمات المذكورة. ويمكن الحصول على المطبوعات الحالية من مراجعة الطبعة الحالية من كل مرجع.

ANSI/NFPA 70 ..... القانون الكهربائي الوطني

ANSI/NFPA 90A ..... تركيب أنظمة تكييف الهواء والتهوية

ANSI/NFPA 90B..... تركيب أنظمة تدفئة وتكييف الهواء للمساكن ذات التدفئة بالهواء الساخن

ACCA Manual J ..... حساب الحمل لتكييف الهواء الشتوي والصيفي السكني

ACCA Manual D ..... تصميم مجاري توزيع تكييف الهواء الشتوي والصيفي السكني والمعدات

للحصول على المزيد من المعلومات، قم بالاتصال بهؤلاء الناشرين:

ACCA **مقاولو تكييف الهواء الأمريكيون**
1712 New Hampshire Ave. N.W.
Washington, DC 20009
الهاتف: (202) 483-9370
الفاكس: (202) 234-4721

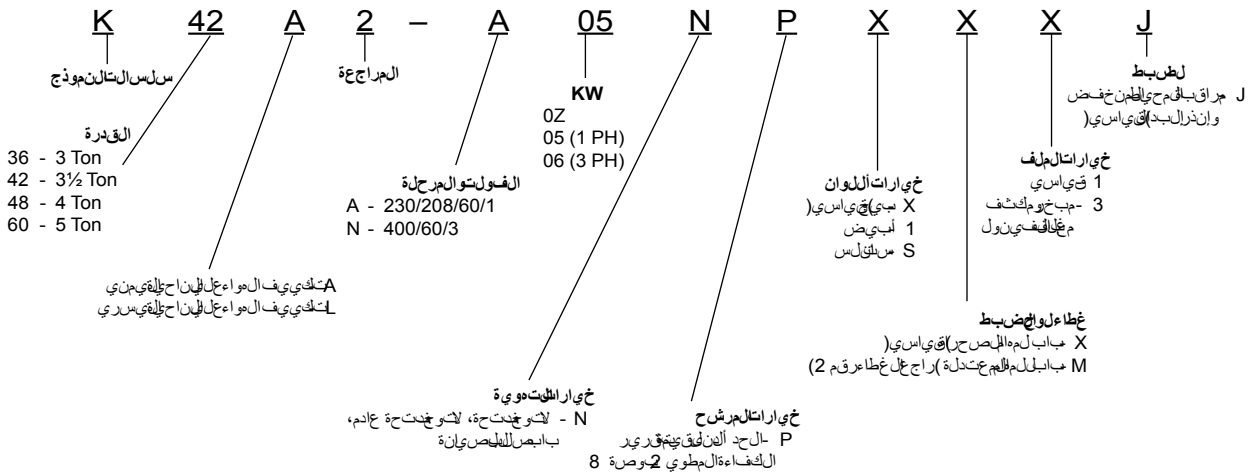
ANSI **المعهد الوطني الأمريكي للمعايير**
11 West Street, 13th Floor
New York, NY 10036
الهاتف: (212) 642-4900
الفاكس: (212) 302-1286

ASHRAE **المجتمع الأمريكي لمهندسي التدفئة والتبريد وتكييف الهواء.**
1791 Tullie Circle, N.E.
Atlanta, GA 30329-2305
الهاتف: (404) 636-8400
الفاكس: (404) 321-5478

NFPA **الجمعية الوطنية للوقاية من الحرائق**
Batterymarch Park
P.O. Box 9101
Quincy, MA 02269-9901
الهاتف: (800) 344-3555
الفاكس: (617) 984-7057

معلومات عامة للتركيب الجداري

تسمية نموذج التركيب الجداري في الهواء الخارجي



أضرار الشحن

اجل ربط قنوات الإمداد والإرجاع.

اسة المعدات، يجب أن تفحص العبوة الكرتونية للتأكد من عدم وجود أي أضرار مرئية. يجب أن تتم عملية التفتيش وفقًا للطريقة الموصى بها لتثبيت وحدة تبريد الهواء المات خارجية تدل على وجود أضرار حدثت أثناء الشحن. وفي حالة إثبات ذلك، يجب على الطرف المستلم أن يتصل بالناقل الأخير على الفور وأن يطلب إجراء تفتيش مشترك. وأي أضرار، يجب على الطرف المستلم أن يتصل بالناقل الأخير على الفور وأن يطلب إجراء تفتيش مشترك. ومن الأفضل أن يكون ذلك في صورة كتابية ويطلب من الناقل الأخير على الفور وأن يطلب إجراء تفتيش مشترك. طريق وكيل الناقل.

عام

ب أن تترك المعدات المشمولة في هذا الدليل عن طريق فني التركيب المدربين وذوي الخبرة.

يقصد هذا الجهاز للاستخدام بواسطة أشخاص (بما في ذلك الأطفال) الذين تنخفض قدراتهم الجسدية والحسية أو العقلية، أو عدم وجود الخبرة والمعرفة، ما لم يتم إعطاؤهم الإشراف أو التعليمات بشأن استخدام الجهاز من طريق شخص مسؤول عن سلامتهم.

ب أن يكون هناك إشراف على الأطفال للتأكد من أنهم لا يعبثون بالجهاز.

ام التبريد مجمع بشكل كامل ومشحون. وجميع الأسلاك الداخلية كاملة.

م تصميم الوحدة للاستخدام مع أو بدون عمل القناة. تزود الفتحات الخلفية والسفلية بالقناة. يجب أن يلتزم القائم بالتركيب بالقوانين المحلية.

يمنع تعديل هذه التعليمات بأي شكل من الأشكال. إذا كان هناك تعارض بين هذه التعليمات والقوانين الوطنية و/أو المحلية، فإنها لا تحل محل أي منها. يجب أن تستشار السلطات ذات الاختصاص القضائي قبل عمل التركيبات. اطلع على الصفحة رقم 3 من أجل المعلومات بشأن القوانين والمعايير.

يجب أن يكون حجم الوحدة من أجل التثبيت المقترح على حساب فقد الحرارة من الفتحات وفقًا لطريقة حساب الحمل الموصى بها من قبل جمعية تكييف الهواء والتبريد الأمريكية (ACCA). يجب أن تكون قناة الهواء وفقًا لمعايير جمعية الحماية من الحريق الوطنية (NFPA) رقم 90A أو أنظمة تسخين الهواء الدافئ وتكييف الهواء من النوع السكني، القانون الوطني للوقاية من الحريق NFPA رقم 90B أو أنظمة التدفئة والتكييف للوائح المحلية مع الالتزام بالقوانين المحلية.

أعمال الهجاري

يجب أن يحدد حجم جميع قنوات العمل، التزويد والإرجاع بشكل مناسب من أجل احتياجات تصميم تدفق الهواء للمعدات. يمثل معدي التكييف الهوائي في أمريكيا (ACCA) الممتاز لكي تالئم الأحجام. يجب أن تعزل جميع قنوات العمل أو أجزاء منها غير موجودة في الحيز المهيأ لها بشكل مناسب لكي تحفظ كل من الطاقة وتمنع التكثيف أو أضرار الرطوبة.

ارجع إلي الجدول رقم 9 و الحد الأقصى لسرعة التشغيل والحرارة الكهربائية فقط بالصفحة 24.

تصميم قناة العمل طبقا إلي الطرق المذكورة بواسطة معدي التكييف الهوائي أمريكيا (ACCA) عن تصميم القناة من أجل المسافات الطويلة سخنة، فانه يجب أن يركب مع الحد الأدنى المساوي 1 بوصة من أجل العزل. يستخدم العزل مع الحاجز البخار علي الجانب الخارجي للعزل. يجب أن تستخدم الوصالت المرنة لكي توصل قناة العمل مع المعدات لكي حافظ علي انتقال الضوضاء عند الحد الأدنى.

تحتاج جميع النماذج المشمولة في هذا التركيب علي مسافة مساوية 1/4 بوصة إلي المادة القابلة الحتراق من أجل طلب ثالث قدم الأولي لقناة الملصقة بإطار مخرج الهواء. اطلع علي تعليمات التركيب الجدازي الشكال أرقام 2 في الصفحات أرقام 8 و9 من أجل الحصول علي المزيد من التفاصيل.

يجب أن تركب القنوات عبر الجدران وجميع الوصالت الموصلة بالشريط أو منع التسرب لكي تمنع دخول الهواء أو الرطوبة عبر التجويف الجداري.

لا تحتاج بعض التركيبات أي قناة إرجاع الهواء. يحتاج إلي شبكة إرجاع واء معدنية مع التركيبات التي ليست في حاجة إلي قناة إرجاع الهواء. ال يجب أن تتجاوز المسافات ما بين الفتحات الموجودة علي الشبكة أكثر من 5/8 بوصة.

يجب أن تستخدم أي شبكة التي تلبي معايير الفتحة المساوية 5/8 بوصة. انه يوصي بأنه تركب معدات شبكة إرجاع الهواء الحاملة لمارك بارد RG5 عندما تستخدم قناة إرجاع. يتصل بالموزع أو المصنع من أجل تركيب المعلومات. في حالة استخدام شبكة مرشح إرجاع الهواء، فانه يجب أن تسمح المرشحات بالحجم الكافي لكي تسمح بأقصى سرعة مساوية 400 قدم لكل متر.

ملحوظة: انه ال تستخدم قناة إرجاع الهواء، ويمكن أن تتقوض تركيب مع مول به هذه الكابينة بالتركيب في هيكل أحادي الطابق.

المرشحات

يتم تركيب المرشح الموضح في الرسم التخطيطي مع كل وحدة. ينزلق المرشح إلي موضع جعله سهل من أجل الصيانة. يمكن أن يصان هذا المرشح من الخارج بإزالة لوح الدخول إلي المرشح.

تصريف نتاج التكثيف

يتم خرطوم التصريف البالستيكي من وعاء التصريف عند قمة الوحدة بوطا إلي قاعدة الوحدة. توجد الفتحات في قاعدة الوحدة من أجل خرطوم لكي تمر من خاللها. يوصل في حالة خرطوم التصريف بنظام التصريف من نوع ما وانه يجب أن يكون نظام من نوع مفتوح أو ذو تهوية لكي تتضمن التفريغ المناسب.

معلومات التركيب الجداري

يجب أن يقطع الخرطوم من اجل فتحات تزويد وإرجاع الهواء من الجدار كما هو موضح بالشكل رقم 3.

يجب أن تكون الجدران ذات الإطار الخشبي، يجب أن التثبيت الجداري قوي بدرجة كافية لحمل وزن الوحدة بدون نقل أي اهتزاز للوحدة.

يجب أن تكون الجدران الخرسانية بشكل كامل لكي تتضمن بان تكون قادرة على حمل وزن الوحدة المركبة.

تحذيرات

يجب تزويد مسافة 1/4 بوصة من الفضاء الطولي للقناة لاحتراق من الخشب أو المواد القابلة للاحتراق. عدم تزويد هذه المسافة يمكن أن تؤدي إلي الضرر الناجم عن الحريق الصاعد أو الموت.

تركيب الوحدة

تثبيت هذه الوحدات بكتافة التركيب الجداري بحيث يحكم ضغط الوحدة في الحائط بإحكام مع المسامير الكبيرة لربط الوحدة بسطح الجانب الخارجي الجداري. يزود كتف التركيب السفلي لمحلق بزاوية الشحن من اجل تسهيل التركيب ولكن لا يحتاج إلي ذلك.

تحكم تثبيت الشريط المعدني الواقي من المطر علي الجدار ويسد عبر الطول كله للجزء العلوي. اطلع علي الشكل رقم 2.

تعتبر الوحدة نفسها مناسبة من اجل مسافة صفر بوصة ولكن تحتاج الحافة البارزة لقناة تزويد الهواء وأول ثالث أقدام لقناة تزويد الهواء إلي الحد الأدنى للمسافة 1/4 بوصة إلي المادة القابلة للاحتراق. علي الرغم من ذلك، انه يوصي عموما بان تستخدم المسافة بوصة واحدة إلي تركيب والحفاظ علي المسافة المطلوبة عن المادة القابلة الحتراق. اطلع علي الشكل رقم 2 في الصفحة رقم 8 من اجل الحصول علي بشأن أحجام الفتحة.

حدد موقع أماكن مسامير كبيرة لربط الأخشاب ويعلم والكابل الحدد لقوس التركيب السفلي. اطلع علي الشكل رقم 2.

يركب قوس التركيب السفلي.

يعلق الشريط المعدني الواقي من المطر العلوي والملصق بالمقدمة اليمني للحافة البارزة للتزويد من اجل الشحن تحت انحناء الجزء الخلفي للعلوي.

المسافات المطلوبة من اجل السماح بوصول الصيانة وتدفق واء المكثف المائم

النماذج	جانب أيسر	جانب أيمن	جانب التفريغ
K36A, K42A, K48A, K60A	20"	20"	10'
K36L, K42L, K48L, K60L	20"	20"	10'

المسافات الدنيا المطلوبة للمواد القابلة الحتراق

النماذج	قناة إمداد الهواء الث أقدام الأولي	الكابينة
K36A, L/K42A, L K48A, L/K60A, L	1/4"	0"

لحوظة: من اجل تركيب جانب بجانب الثنين من النماذج K**A يوجد 20 بوصة ما بين الوحدات. يمكن أن يقلل هذا إلي 15 بوصة باستخدام نموذج K**L اغط الجانب الأيسر والضوابط(من اجل الوحدة اليسري و K**A

ضاغط الجانب الأيمن والضوابط(من اجل الوحدة اليمني.

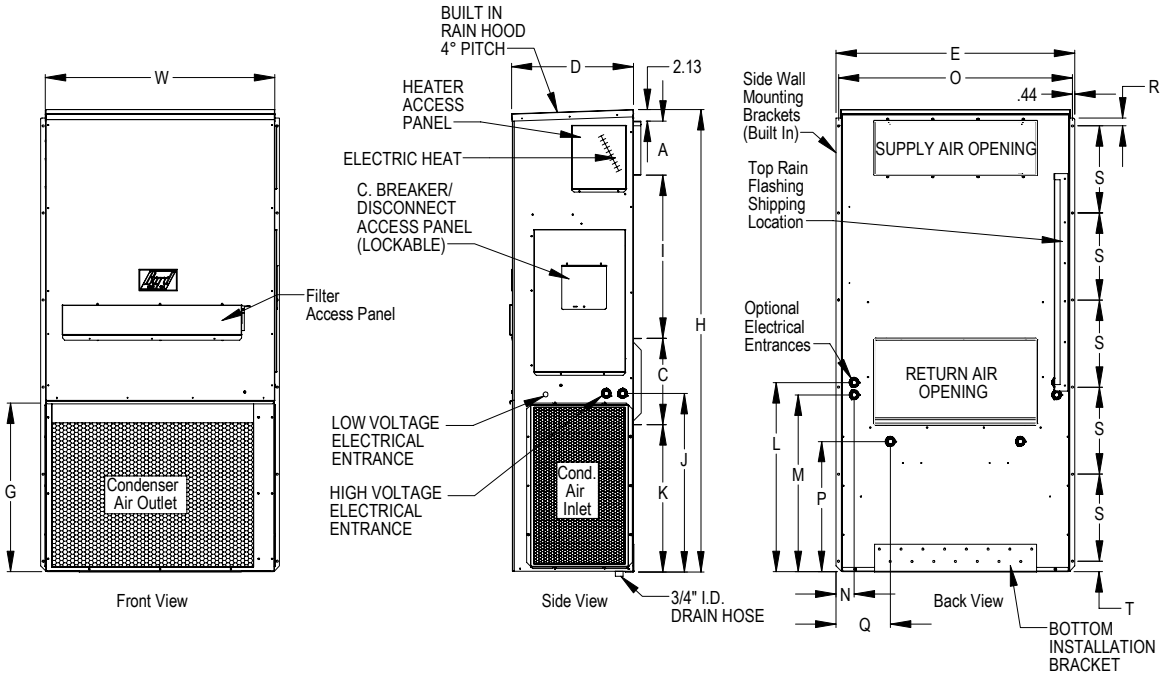
الشكل رقم 1

أبعاد الوحدة الأساسية من أجل التركيبات السكنية والتجارية (بالبوصة)

النموذج	العرض W	العمق D	الارتفاع H	التمديد		التوزيع		E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
				A	B	C	B																	
K36A/L K42A/L	42.075	22.432	84.875	9.88	29.88	15.88	29.88	43.88	13.56	37.00	30.00	40.81	35.06	42.81	40.56	3.37	43.00	31.00	10.00	1.44	16.00	10.00	1.88
K48A/L K60A/L	42.075	22.432	93.000	9.88	29.88	15.88	29.88	43.88	13.56	31.66	30.00	32.68	26.94	34.69	32.43	3.37	43.00	23.88	10.00	1.44	16.00	10.00	1.88

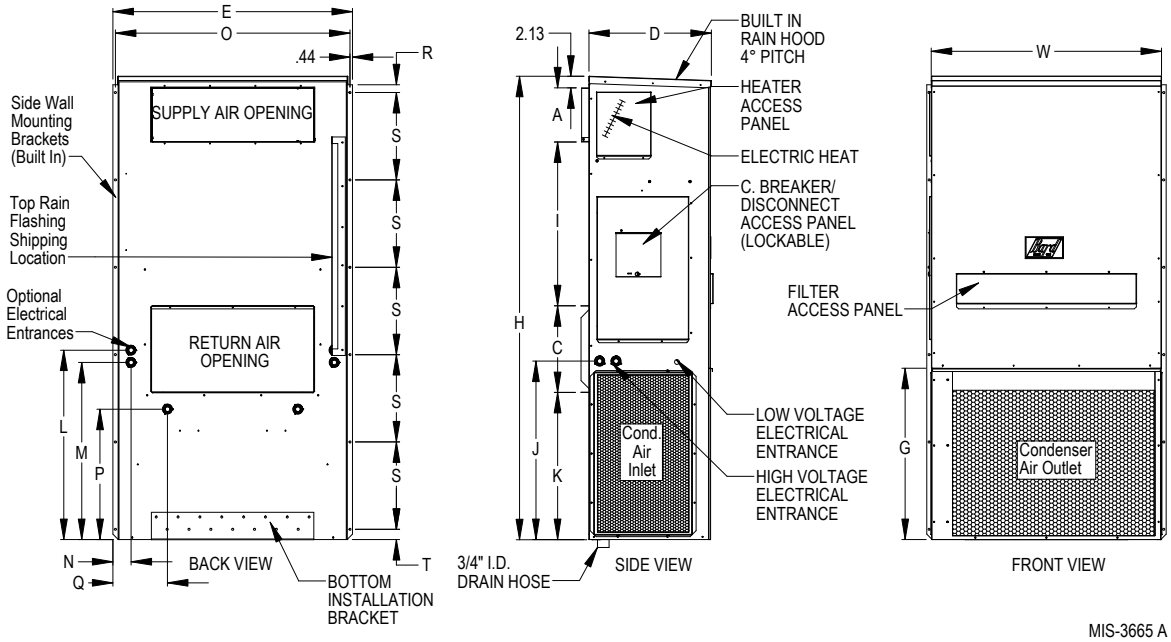
يجب السماح بمساحة كافية للوصول إلى الجانب الأمامي من الوحدة لأغراض الخدمة.

KA**
وحدة الجناح



MIS-3666 A

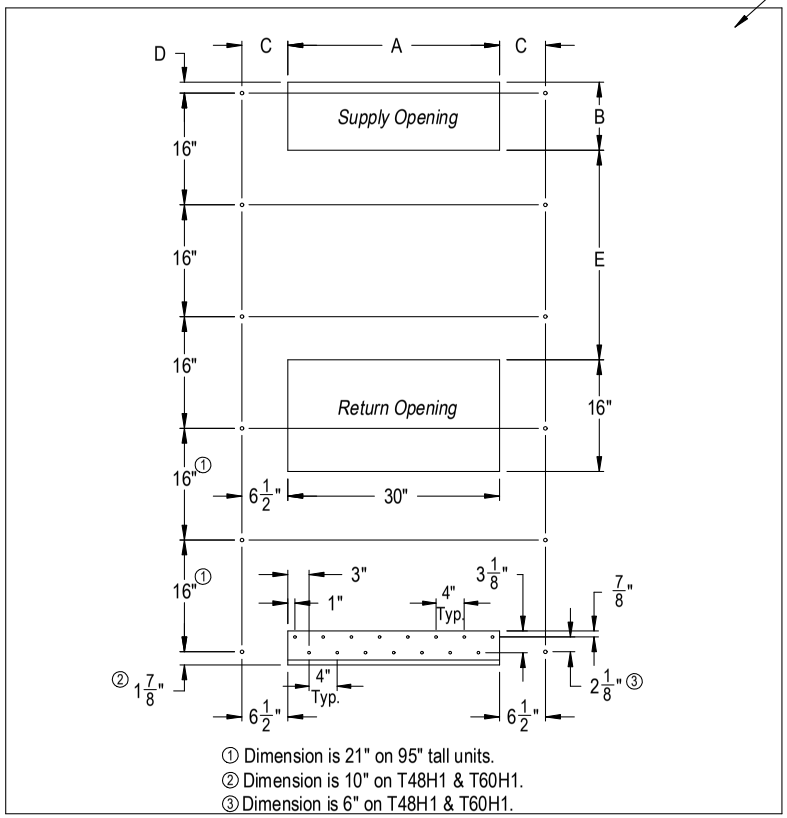
KL**
وحدة الجناح



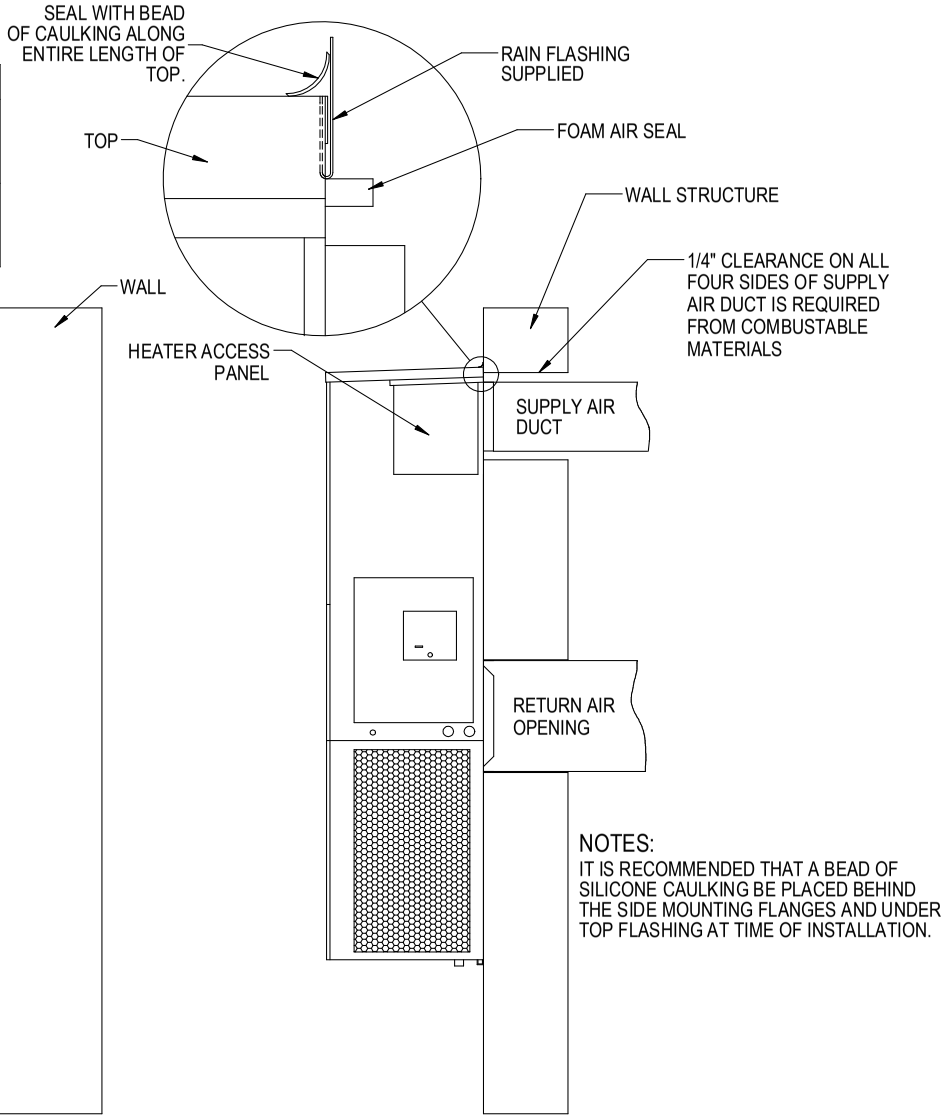
MIS-3665 A

2 مقر لكشلا
K36A2, K36L2, K42A2, K42L2, K48A2, K48L2, K60A2, K60L2
بيكرتلا تامي لعت

	A	B	C	D	E
REQUIRED DIMENSIONS TO MAINTAIN 1/4" MIN. CLEARANCE FROM COMBUSTIBLE MATERIALS	30 1/2	10 1/2	6 1/4	1 1/4	29 3/4
REQUIRED DIMENSIONS TO MAINTAIN RECOMMENDED 1" CLEARANCE FROM COMBUSTIBLE MATERIALS	32	12	5 1/2	2	29



Wall Opening and Hole Location View

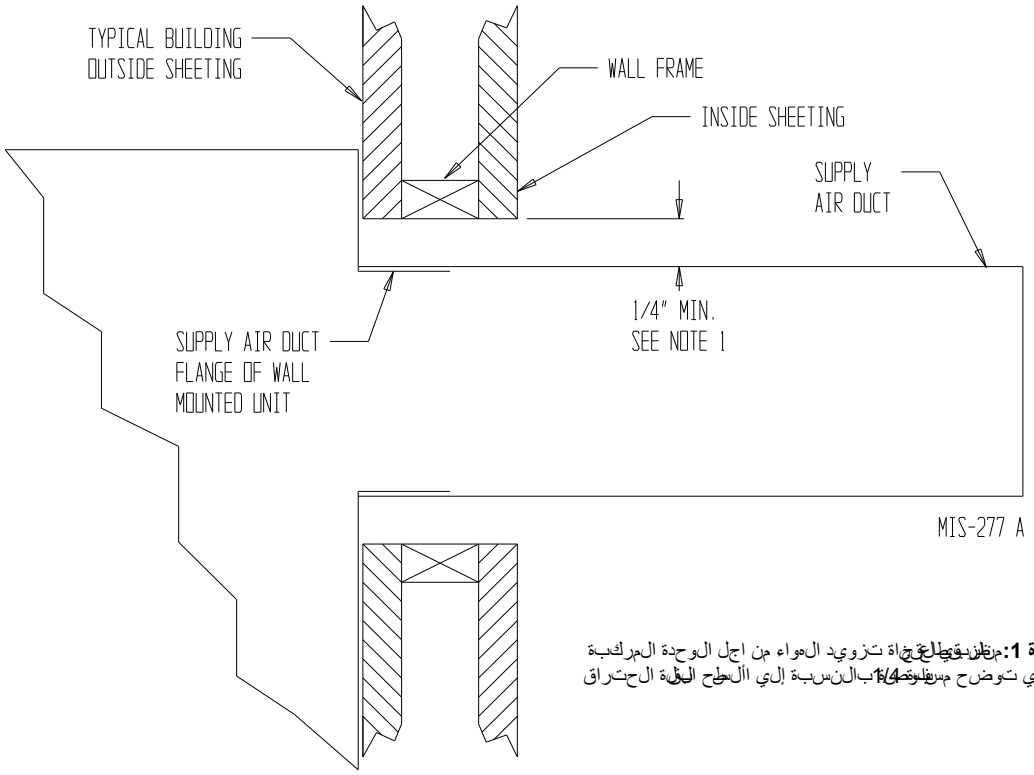


Right Side View

NOTES:
IT IS RECOMMENDED THAT A BEAD OF SILICONE CAULKING BE PLACED BEHIND THE SIDE MOUNTING FLANGES AND UNDER TOP FLASHING AT TIME OF INSTALLATION.

MIS-416 E

الشكل رقم 3
التخطيطي لفتحات الحرارة الكهربائية
K36A2, K36L2, K42A2, K42L2, K48A2, K48L2, K60A2, K60L2

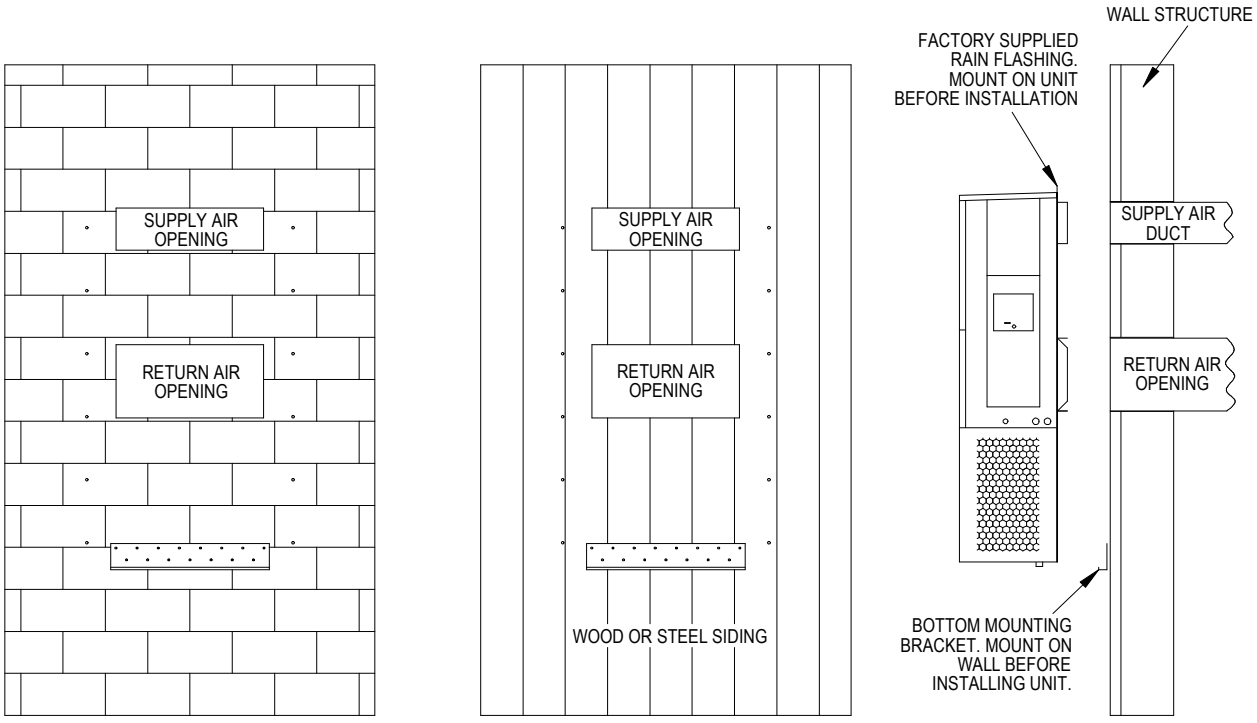


ملاحظة 1: يجب تركيب مرشح هواء قابل للغسل في مجرى الهواء العائد بالقرب من الوحدة لتجنب سحب الهواء الخارجي إلى المبنى بسبب ضغط الهواء السالب. يجب أن يكون الحد الأدنى لمسافة الفتحة 1/4 بوصة.

احتياطات السلامة

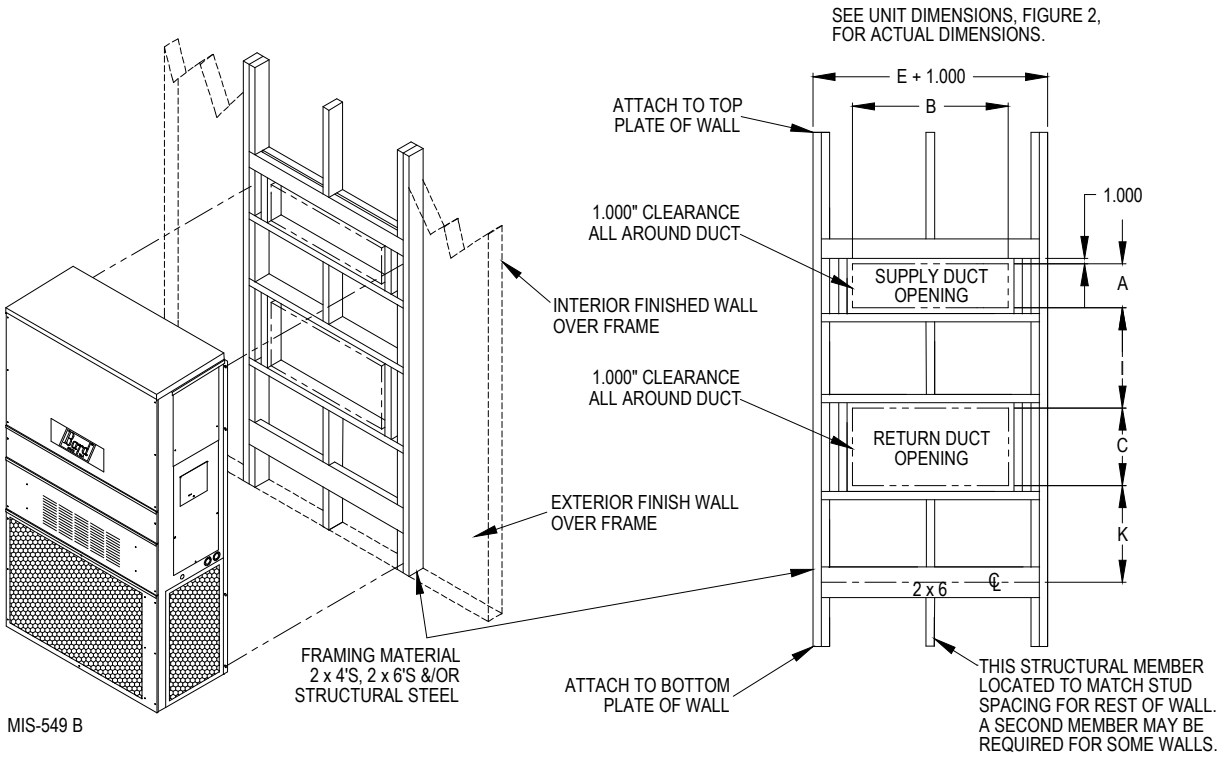
- يجب أن يكون الحد الأدنى لمسافة الفتحة بين قناة هواء العرض والمواد القابلة للاحتراق 1/4 بوصة. يجب أن تكون القناة الأولى من الوحدة مصنوعة من معدن بسماكة 3 أقدام على الأقل.
- من المهم التأكد من أن الحد الأدنى لمسافة الفتحة 1/4 بوصة للأسطح القابلة للاحتراق يتم الحفاظ عليها بعناية أثناء التركيب.
- قد يؤدي عدم الالتزام بهذه الاحتياطات إلى حدوث حريق، مما قد يؤدي إلى الإصابة أو الوفاة.

4 رقم لكشلا
يراجلا بيكرتلا تاهجتم



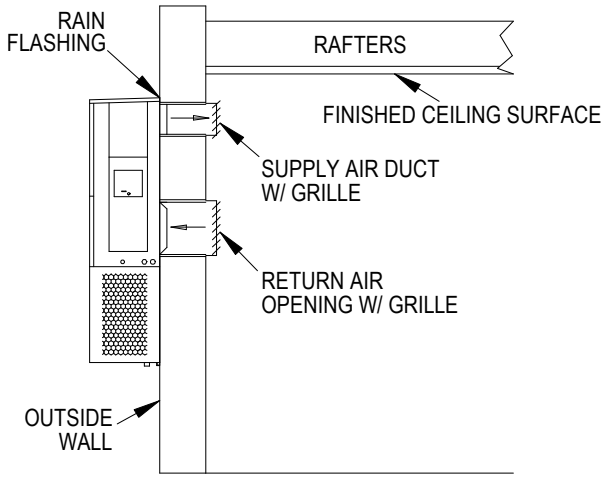
CONCRETE BLOCK WALL INSTALLATION *WOOD FRAME WALL INSTALLATION* *SIDE VIEW* MIS-548 A

5 رقم لكشلا
طئاحلا ىلع بكيرتلا تاهجتم

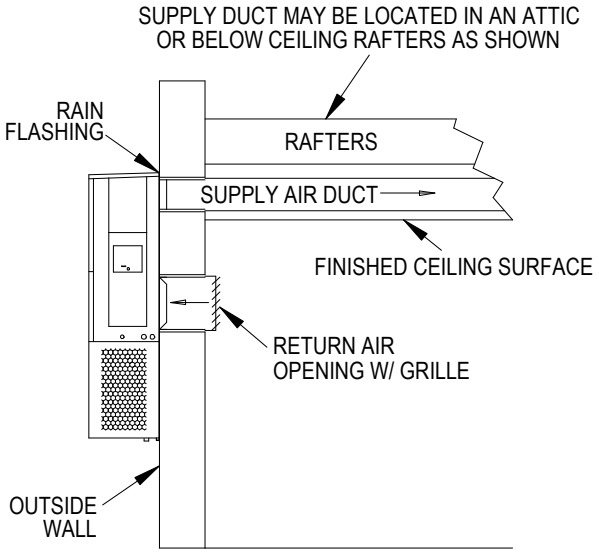


MIS-549 B

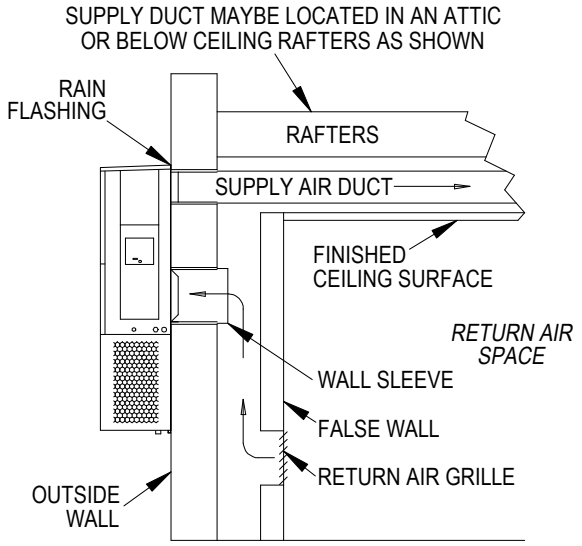
6 مقر لكشلا
عئاقلا رادجلا بكيرتلا تيوتبتت



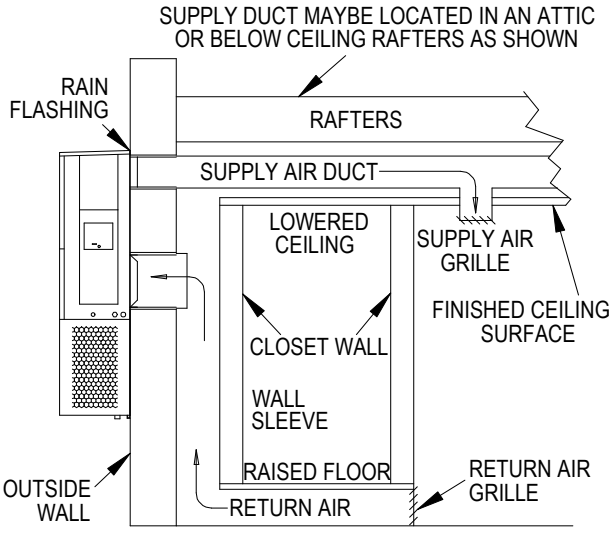
FREE AIR FLOW
NO DUCT



DUCTED SUPPLY
RETURN AT UNIT



FALSE WALL INSTALLATION



CLOSET INSTALLATION

MIS-550 B

الأسلاك - الطاقة الرئيسية

رجع إلي الوحة تقديرالوحدة من اجل الحصول علي معلومات أحجام سلك والحد االقصى لدائرة االنحراف حجم قاطع الدائرة. تعلم كل حدة خارجية مع "الحد االقصى لقدرة الدائرة". يعني هذا أنه يجب أن حدد حجم الميدانية لكي تحمل مقدار. اعتمادا علي KW المركب للوحدة، الفاز يمكن أن يوجد اثنين من دوائر الطاقة الميدانية المحمية أن يكون هذا هو الحال، سيشار إلي اللوحة المتسلسل للوحدة. تعتبر جميع النسبة فقط من اجل التوصيل مع سلك النحاسي. ستعلم كل وحدة و/أو الرسم التخطيطي ألل الك تخدام الموصالت النحاسية فقط". يجب أن يلتزم بهذه التعليمات.

ارجع إلي قانون الكهرباء الوطني (NEC) من اجل انات قدرة حمل تيار الي مختلف درجات العزل لمادة الك. يجب أن تطابق جميع الك قانون الكهرباء الوطني وجميع القوانين المحلية.

تكييف انات الي أحجام دائرة االنصهار والسلك النحاس 75 درجة مئوية (جميع النماذج المشتملة علي أحجام السخان المستخدمة كثيرا. يعتبر الموضح أيضا عن عدد دوائر الطاقة الميدانية المطلوبة من اجل مختلف النماذج مع السخانات.

تغذية الوحدة من الحد االقصى للدائرة المنصهرة للتقويمة الوقوع قاطع الدائرة الذي يجب أن يستخدم مع المعدات. يجب أن يستخدم الحجم الصحيح من اجل الدائرة ويضمن أيضا أنه لن يوجد خطر انتشار البداية الي آلتي لمات الضاغط.

يمكن أن تغلق المفصول لهذه الوحدة لكي يمنع التوصيل غير مصرح به بنقطة الفصل. لكي تحول من اجل قدرة الغلق، يمكن الشريط المحدد من الوضع المغلق إلي المفتوح لفتح القطع تحت لوح الوصول الذي يستقيمة. سيطفو هذا الشريط آلن مع البقاء في الغلق، يمكن أن يوضع السدادة في الشريط الذي يمنع الدخول.

لع علي قسم "اإلعداد" من اجل الحصول علي المعلومات الهامة علي إعدادات ضاغط ثالثي المراحل.

طالع علي الجدول رقم 3 في الصفحة رقم 23 من اجل المواصفات الكهربائية.

طاء- أسالك الجهد الكهربائي المنخفض

تحتوي جميع معدات أحادية المرحلة 230/208 فولت علي محوالت الجهد الكهربائي المنخفض. تستخدم جميع المعدات المصنع الموصل ألسالك علي الشريط 240 فولت من اجل عملية التشغيل 208 فولت، يعاد توصيلها من شريط 240 فولت إلي 208. يعتبر مدي الجهد بائي الذي يمكن تشغيلي المقبول من اجل الشرائط 240 و208 فولت هو:

الشريط	المدى
240	253 – 216
208	220 – 187

يجب أن تتحقق من أن قياس الجهد الكهربائي عند نقطة توصيل الطاقة الميدانية وبينما تعمل الوحدة عند الحمولة الكاملة لحد االقصى لحالة التشغيل المطبيرية).

يوصي باستخدام النحاس لعداد 18 الثريتوا المشفر الالوني. أنظر الشكل رقم 7 من اجل وصالت الثرموستات.

صلة الجهد الكهربائي المنخفض

تستخدم هذه الوحدات دائرة الجهد الكهربائي المنخفض لتيار المتردد المستقل 24 فولت. تعتبر الوحدة الطرفية *"RT"* عبارة عن الوحدة الطرفية لل تستخدم من اجل تشغيل المعدات. توصل *"RT"* و*"R"* في الدائرة الثانوية النحاسية و *"RT"* ل *"R"* مع نقطة التالمس المغلقة عادة (NC) أداة الكشاف الحراري قل الخارجي بسبب المغلقة المعدات عند التشغيل.

تأرض الوحدة الطرفية *"C"*

الوحدة الطرفية *"G"* عبارة عن مدخل المروحة

الوحدة الطرفية *"L"* عبارة عن مدخل الضاغط من اجل التبريد

الوحدة الطرفية *"W1"* عبارة عن حرارة الكهربائية للمرحلة االولي.

الجدول رقم 1
صالت الجهد الكهربائي المنخفض
ضبط محول من تيار مباشر إلي تيار مباشر

المروحة فقط	طاقة G
نمط التبريد	طاقة Y, G
نمط التسخين	طاقة W1, G

الجدول رقم 2
الثرموستات الجداري

رقم الجزء	السمات السائدة
8403-057 (TH3110D1040)	تبريد أحادي المرحلة، تسخين أحادي المرحلة غير قابل للبرمجة الكتروني تغيير أوتوماتيكي أو يدوي
8403-058 (TH5220D1151)	تبريد ثنائي المرحلة، تسخين ثنائي المرحلة غير قابل للبرمجة الكتروني القدرة الحصانية HP الي HP يدوي (االفتراضي: HP) تغيير أوتوماتيكي أو يدوي
8403-059 (TH5220D1219/U)	تبريد ثنائي المرحلة، تسخين ثنائي المرحلة الكتروني غير قابل للبرمجة القدرة الحصانية HP الي HP يدوي (االفتراضي: AC) تغيير أوتوماتيكي أو يدوي
8403-060 (1120-445)	بريد ثنائي المرحلة، تسخين ثالثي المرحلة الكتروني قابل للبرمجة/غير قابل للبرمجة القدرة الحصانية HP الي HP يدوي تغيير أوتوماتيكي أو يدوي إنتاجية إزالة الرطوبة
8403-089 (T4 Pro)	مرحلة بارد، مرحلة الحرارة - مضخة الحرارة بارد المرحلة الحرارة - التقليدية الكتروني قابل للبرمجة/غير قابل للبرمجة تغيير أوتوماتيكي أو يدوي
8403-090 (T6 Pro)	مرحلة بارد، مراحل الحرارة - مضخة الحرارة مرحلة بارد الحرارة - التقليدية الكتروني قابل للبرمجة/غير قابل للبرمجة تغيير أوتوماتيكي أو يدوي

الجدول رقم 3
حجم سلك الثرموستات

أقصى مسافة (بالقدم)	اد االسالك	FLA	محول فولت أمبير
45	20 gauge	2.3	55
60	18 gauge		
100	16 gauge		
160	14 gauge		
250	12 gauge		

خيوط ضبط الرطوبة

عندما تتصل وحدتين مع M4V4001K-B فإنه يمكن أن تتهيأ لكي تؤدي إزالة الرطوبة مع إحدى الوحدات التحكم الرئيسية لإزالة الرطوبة التي تعمل على انخفاض درجة الحرارة. تتصل الوحدات الفرعية "H1" و"H2" بالوحدة الرئيسية لألداة التحكم عن طريق سلك مزدوج (انظر الشكل رقم 8) يمكن أن يجهز بارد رقم 8403-038 (H600A 1014).

ملحوظة: يجب أن تركب كل من وحدات التسخين والتكييف الهواء مع حرارة المقاومة الكهربائية من أجل هذا التسلسل لكي تعمل بشكل مناسب.

يتم ضبط درجة الحرارة بدأ الوضع عن إزالة الرطوبة. في حالة وجود حاجة إلزالة الرطوبة، فإنه يغلق تسلسل إزالة الرطوبة.

في حالة أن تتلقى جميع مراحل التبريد، وتوجد الرطوبة النسبية فوق النقطة المحددة ألداة ضبط الرطوبة.

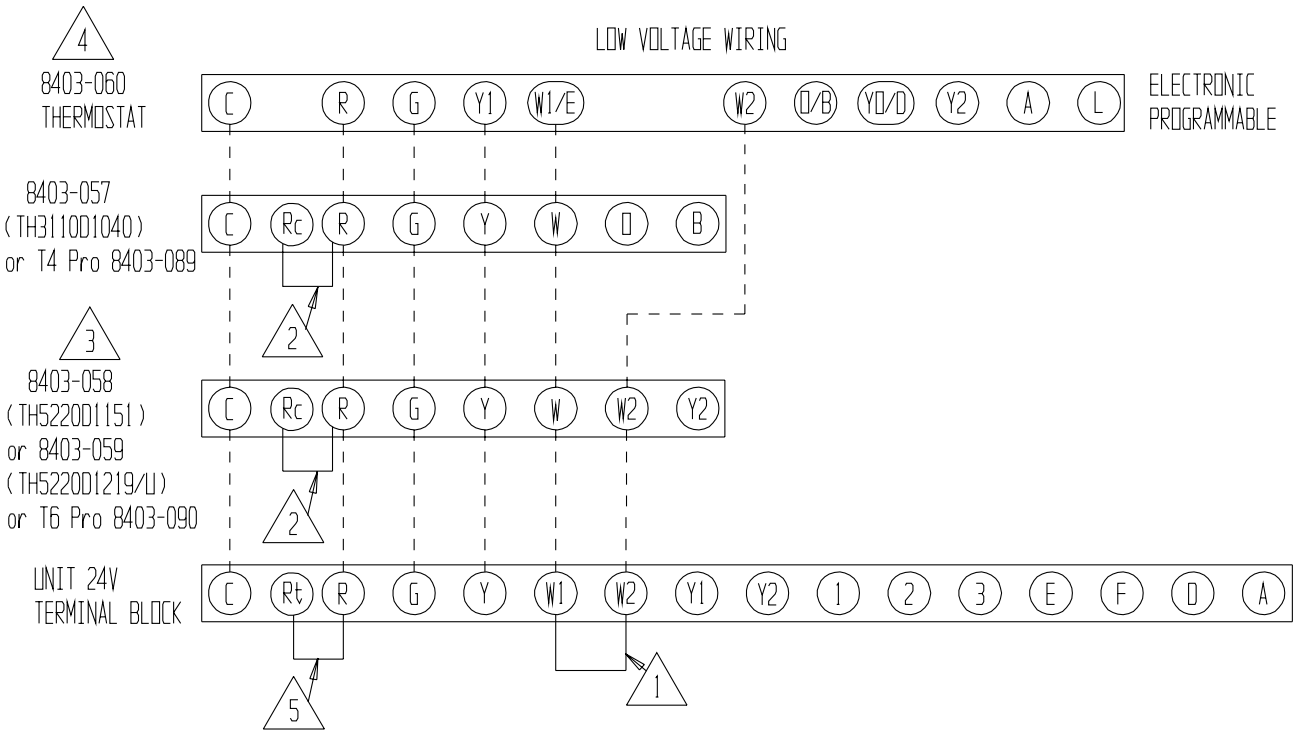
أتي "ضوء تشغيل إزالة الرطوبة" الخضر وسيعمل ضاغط وحدة التكثيف بينما تلبي النقطة المضبوطة ألداة ضبط الرطوبة (إلغاء بقاء التبريد).

في حالة هبوط درجة حرارة الحيز عن 19.4 درجة مئوية، فإنه سيوزع السخان للوحدة الرئيسية للمساعدة في الحفاظ على درجة حرارة الحيز. إنه ستوزع عند 20.6 درجة مئوية.

في حالة هبوط درجة حرارة الحيز عن 17.8 درجة مئوية، سيقلل "ضوء تسخين المروحة" وستنتهي عملية تشغيل وحدة خشبية حتى ترتفع درجة حرارة الحيز فوق 18.3 درجة مئوية عن حرارة المرحلة الولي وحمولة بدني. سيظل "ضوء إزالة الرطوبة" الخضر أثناء هذا التسلسل وعند إلغاء التسخين للمروحة ويشغل الضاغط ويغلق سخان المقاومة في وحدة خشبية في نمط إزالة الرطوبة.

تشغل جميع مخرجات وحدة خشبية G، Y1 وY2 أثناء تسلسل إزالة الرطوبة. يمثل هذا الواقع لكل لوحات أداة الضبط بالدلة والغير متبادلة.

الشكل رقم 7
صالت الثرموستات



1 REMOVE JUMPER FOR 2 STAGE ELECTRIC HEAT ON UNITS WITH 15 OR MORE KW

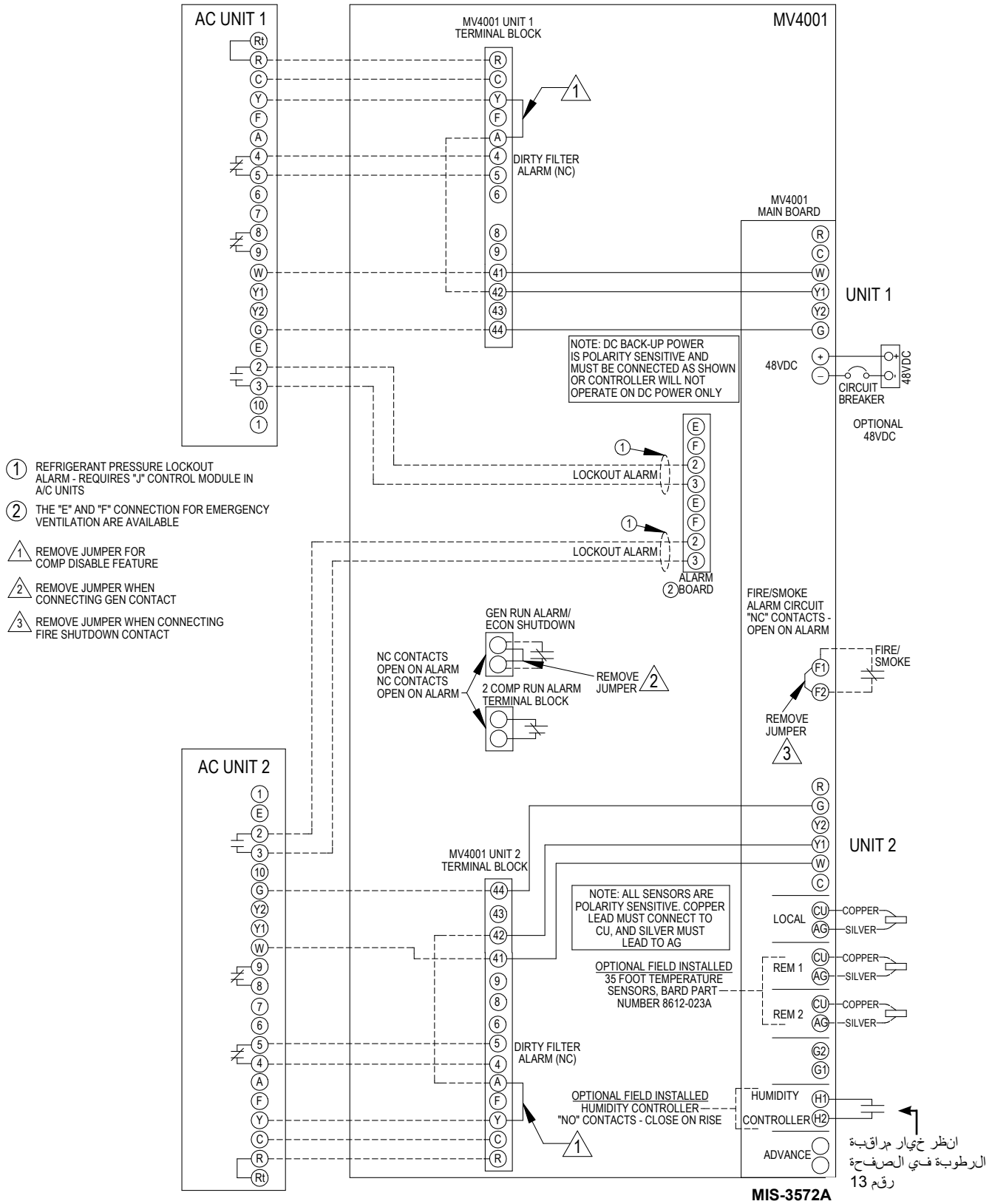
2 FACTORY INSTALLED JUMPER

3 FOR 8403-058, CHANGE "SYSTEM TYPE", SET UP FUNCTION 1, FROM 5 (2 HEAT/ 1 COOL HEAT PUMP) TO 6 (2 HEAT/ 2 COOL CONVENTIONAL). FOR 8403-059, NO CHANGE REQUIRED

4 CHANGE MODEL CONFIGURATION FROM HEAT PUMP TO HEAT/COOL.

5 FACTORY INSTALLED JUMPER. FOR IMMEDIATE EMERGENCY SHUTDOWN OF ALL HVAC OPERATION, REMOVE JUMPER AND CONNECT NORMALLY CLOSED (NC) CONTACT TO R AND Rt TERMINALS. MIS-3138 B

الشكل رقم 8
توصيلات أداة تحكم MV4001K-B
توصيلات سلسلة LK**A/K** الموجودة في وحدة المكثف أحادية المرحلة (يلزم وجود وحدة تحكم MV4001 للتشغيل)**



MIS-3572A

تحتاج هذه الوحدات إلي مبرد وزيت بوليول استر

عام:

1. تخدام معدات الصيانة المنفصلة لكي تتجنب التلوث الخلط للزيت والمبردات.
2. ستخدام معدات السعادة من اجل مبرد R-410A.
3. ستخدام عدادات الألنابيب المتفرعة من اجل R-410A (800 رطل لكل بوصة مربع/250 رطل لكل بوصة مربعة منخفض).
4. R-410A عبارة عن مزيج ثنائي من HFC-32 و HFC-125.
5. R-410A يتصرف مثل R-22 و R-12 إلي حد كبير. الغليان وتشابه إلي R-22 و R-12 انه شبه صامد عند الغليان، إال انه يعأب بالمبرد السائل
6. تعمل R-410A عند ضغط أعلي من R-22 الي حد كبير. يمكن أن تصمد الأنظمة المصممة من اجل R-22 ضغط الأعلى الحالي.
7. يتميز R-410A بانزلاق الأوزون المنعدم ولكن يجب أن يتم الحكم في نتيجة إمكانية الاختبار الحراري.
8. يستخدم زيت R-410A البوليول استر.
9. عتبر زيت البوليول استر هيجروسكوبي وانه سيمتص سريعا الرطوبة ويحتفظ بقوة بهذه الرطوبة في الزيت.
10. يجب أن يستخدم المجفف المرشح لكل نظام لحتى لن يصل التفريغ العميق الرطوبة عن الزيت.
11. يقلل التعرض إلي الهواء الجوي لمدة 15 دقيقة.
12. في حالة الضرورة إزالة الضغط، فانه يوصل دائما الضغط بشكل باشر بعد الإزالة. يقلل مع مقدار صغير من النتروجين عند توصيل الإدخالات.

تعبئة نظام التفريغ

في حالة حدوث تسرب في النظام، فان شركة التصنيع بارد توصي إلصالح والتفتيش الروتيني القياسي للوحة. في حالة إجراء بشكل صحيح، فانه يمكن تعبئة نظام التفريغ بدون مشكل.

ال يوجد مع R-410A بيرة في تركيبة المبرد أثناء التسربات الجديدة وإعادة الشحن. يقترب مبرد R-410A ثابت عند الغليان انه يسلك مثل المركب النقي أو مبرد المكون الفريد من أن تستخدم المبرد الباقي في النظام بعد حدوث التسرب ومن ثم تفريغ الشحنة باستخدام مخططات الضغط علي غطاء لوح الضبط الداخلي كدليل موجز.

تذكر عند إضافة مبرد، R-410A يجب أن يأتي بعيدا عن اسطوانة الشحن / الخزان كسائل لكي تتجنب أي تكسير ولكي تتضمن أداء النظام لمثالي. اشر إلي التعليمات من اجل االسطوانة التي تستخدم من اجل طريقة المناسبة السحب الصائل.

تحذير

الفشل في االلتزام بتلك الممارسات قد يؤدي إلى التلفيات، إلصابة أو الوفاة.

ممارسات السالمة:

1. لا تخلط ابداً R-410A مع المبردات الأخرى
2. تستخدم فقط أدوات مصممة لزيوت بوليول إستر أن تكون مهيجة للجلد، وسوف تسبب تهيج الجلد.
3. لا تستخدم أبداً الهواء و R-410A لفحص التسرب أو تنظيف الخطوط. يسبب الاشتعال.
4. لا تستنشق R-410A بخار يهيج على الجهاز التنفسي، ويسبب الدوخة، وفقدان التنسيق وثقل اللسان. اضطرابات القلب، فقدان الوعي والموت في التطاف كل ذلك يمكن أن ينتج عن استنشاق هذا التركيز.
5. لا تحرق R-410A للحصول على أبخرة خطرة. قم بإخالء المنطقة إذا تعرضت لذلك.
6. استخدم اسطوانات DOT4BA/4BW 400 المعتمدة فقط.
7. تأكد أبداً أن اسطوانات أكثر من 80% القدرة الإجمالية.
8. خزّن االسطوانات في منطقة بعيدا عن أشعة الشمس المباشرة.
9. لا تقم بتسخين االسطوانات فوق 125 درجة فهرنهايت
10. لا تحصر السائل R-410A بأي مجموعات متعددة، خطوط القياس أو االسطوانات. يتمدد R-410A بقوة في ارتفاع درجات الحرارة. بمجرد ما تمتلئ االسطوانة أو الخط بالسائل، فإن أي ارتفاع جديد في درجات الحرارة يسبب الانفجار.

الحظة هامة عن المثبت

لأداء بدء مطور للبدء في غسل اللفائف من الداخل بظف غسيل ألطباق.

مفتاح الضغط العالي

ل موديالت بقاليواء المثبتة على الحائط K**A/K**L يتم ها مع نوم إنجسلسلة مكيفات الهواء مع إعادة الضبط عن بعد من أجل مفتاح الضغط العالي المنخفض. إذا تعثرت، يجوز إعادة ضبط الضغط العالي يتم إعادة تعيين طرق الدرموستات وتشغيلها مرة أخرى.

علومات بدء ضاغط الرفع ثالثي المرحلة

ضواغط الرفع، مثل عدة أنواع أخرى من الضواغط، تضغط في اتجاه واحد فقط. اتجاه الدوران ليس قضية مع ضواغط المرحلة لواحدة إلا أنه يؤدي أداءً في االتجاه الصحيح.

ع ذلك، فإن ضواغط الثالث مراحل سوف تدور في أي من االتجاهين مادامت على التخلص من الطاقة. حيث أن هناك فرصة 50-50 وصيل الطاقة بحيث تدور الضاغط في االتجاه العكسي، يجب أن يتم التحقق من اتجاه الدوران السليم لحظة أن ضغط الظام سوف يرتفع عندما يتم تشغيل الضاغط. نتاج الدوران العكسي يؤدي عن مستوى الصوت المرتفع مع الدوران الصحيح، وكذلك انخفاض السحب الحالي بدرجة كبيرة مقارنة بالتيار المحمول.

يجب أن يتم الوصول إلى الضغط الذي يتم فيه وضع المعدات في الوقت الذي يتم تصحيح دوران المروحة، لن يكون أمثل سلبي على ضاغط. ومع ذلك، عكس المعدات لأكثر من ساعة واحدة قد يكون أيضًا على التحمل بسبب ضخ النفط.

إذا تم السماح بتشغيل ضاغط دوران عكسي لفترة طويلة من الزمن، سوف يتعثر الحامي الداخلي للضاغط.

ل الضواغط ثالثية المرحلة محاطة ألسالك دائمًا على نحو متطابق. ونتيجة لذلك، بمجرد توصيل الصحيح لنظام أو تركيب معين والتوصيل بشكل صحيح يؤدي إلى نفس طرف Eusite يجب أن يتحرك الدوران المناسب.

اتجاه دوران المروحة عن تغيير عكس توصيالت خطين مع الوحدة.

رصد المرحلة

تم تجهيز جميع الوحدات بضوء مراقبة ثالثية المرحلة مجهزة مع خط الثي المرحلة لمنع تطبيق الضغط بسبب انعكاس المرحلة.

تم تجهيز رصد المرحلة في هذه الوحدة ثنين من إل إي دي. إذا كانت إشارة الوحدة في رصد المرحلة والمراحل صحيحة، فوف تعطي إل إي دي ضوء أخضر.

إذا يتم عكس المراحل، سوف تكون مضاءة خطأ LED أحمر وتحول دون تشغيل الضاغط.

في حالة حدوث عكس اثنين من خيو اإلمداد مع الوحدة. **لا تعكس أسالك مصنع الوحدة حيث من الممكن حدوث تلف.**

تشغيل مروحة المكثف

يتم تكوين جميع النماذج الواردة في هذا الدليل بتحكم من خفض الحرارة (CPC) عند البدء. فإن محرك مروحة المكثف قد تأخر الحتى يتم تشغيل نظام التبريد. بعد، اقد يدور محرك المروحة أو ال يدور تبعًا لظروف المحيطة. تلك عملية عيبة.

نصائح الخدمة

ر الحالي / المشغل للضاغط مرشحات الهواء نظيفة طوال الوقت. وأيضًا عدم اإلغالق الضروري لم الت هواء اإلمداد هواء اإلعادة. هذا يقلل من تدفق الهواء من خالل النظام، مما قصر من عمر خدمة المعدات فضالً عن زيادة التشغيل.

تحقق من ضاغط وة أو فواصل الدائرة لتأكد من المعدل الصحيح.

ظيف الوتر للفائف الخارجية للسماح لدوران تدفق الهواء بالكامل ودون قيد أمر ضروري.

تسلسل العملية

التبريد - في بداية كل دورة تبريد، يقوم المتحكم بتشغيل مروحة المكثف ومروحة المبخر ومحرك الضاغط والمحرك الخارجي. (راجع مخطط التوصيلات). إذا كانت درجة حرارة المبخر مرتفعة بما يكفي، يتم تشغيل المحرك الداخلي (C). إذا كانت درجة حرارة المبخر منخفضة جدًا، يتم إيقاف تشغيل المحرك الداخلي. يتم تشغيل مؤشرات التبريد أو يمكن التحكم فيها بواسطة مفتاح المروحة اليدوي على طبقة تحت الأساس للتدوير اليدوي. عند طلب التسخين، الدائرة R+W1 تشغل مؤشرات الحرارة. عند طلب التسخين، الدائرة R+W2 تشغل مؤشرات الحرارة الثانوية للمرحلة الثانية. عند طلب على موصل الحرارة الثاني، إذا كان مجهزًا لذلك.

وحدة التحكم في الضاغط

وحدة التحكم ضاغط هو المعيار على كل النماذج التي يغطيها هذا الدليل.
وحدة التحكم ضاغط هي دورة مكافحة قصيرة / تأمين الموقت مع إزالة الصقيع
اض مراقبة التبديل الضغط وتتابع النتاج التنبيه.

تأخير للتعديل على جعل وكسر الموقت

لى انقطاع عن السلطة الأولي أو السلطة في أي وقت إلى الوحدة، ويبدأ
تأخير على جعل الفترة، والتي ستكون 2 دقيقة بالإضافة إلى 10% من
خير في إعداد الشوط الأول. عندما تأخر على جعل كاملة ويتم إغلاق
ضغط العالي والمنخفض مفتاح ضغط، يتم تنشيط على الشرك
ضاغط. على الإغلاق، والتأخير في بدء الموقت استراحة ويمنع إعادة
ل حتى انتهت صالحية التأخير في الشوط الثاني وتأخير في جعل
فترات.

لل عملية روتينية للوحدة مع أي انقطاع الكهرباء، وسوف الضاغط يعمل
على الطلب دون تأخير.

تاح الضغط العالي وتسلسل الإغلاق

م فتح مفتاح الضغط العالي، يجب فصل موصل الضاغط على الفور.
ز ضبط الوقت للإغلاق سوف يدخل في إغلاق مبدئي ويبقى كذلك حتى
ق مفتاح الضغط العالي وإنتهاء وقت العطل. إذا تم تفحص المفتاح مرة
خرى في نفس دورة التشغيل، سوف تدخل الوحدة في حالة إغلاق يدوي
يتم تنشيط دائرة الإنذار. إعادة تدوير ترموستات الحائط يعيد تعيين
الإغلاق اليدوي.

تاح الضغط المنخفض وتسلسل الإغلاق

ذا تم فتح مفتاح الضغط المنخفض لأكثر من 120 ثانية، سوف يتم إعادة
نشيط موصل الضاغط والدخول في إغلاق مبدئي. بغض النظر عن حالة
اح الضغط المنخفض، سوف يتم إعادة تنشيط الموصل بعد انتهاء مدة
تأخير. إذا ظل مفتاح الضغط المنخفض مفتوح، أو فتح مرة أخرى لمدة
أطول من 120 ثانية، تدخل الوحدة في حالة إغلاق يدوي وسوف يتم
ط الدائرة. إعادة تدوير ترموستات الحائط تعيد تعيين الإغلاق اليدوي.

نفذ تتابع الإنذار

اتصال المنفذ للتطبيقات حيث يتم توظيف تتابع الإنذار.
هذا الطرف كلما تم إغلاق الضاغط بسبب تتابع HPC أو LPC
كما هو موضح.

*ملاحظة: إذا تم تشغيل الضاغط المرتفع والمنخفض هي
للحماية من الضغط العالي والمنخفض على نموذج وحدة مكيف الهواء. سمات
الإغلاق، سواء مبدئي أو يدوي، هي فريدة لوحدة تحكم
الضاغط.*

لتعديالت

التأخير المعدل والتأخير في جهاز ضبط الوقت الفاصل

يتم استخدام الجهد لتحديد التأخير في وقت الفاصل من 30 ثانية إلى 5
دقائق. التأخير على توقيت (DOM) شغيل وبعد الانقطاع
يسرع بالإضافة إلى 10% من التأخير في إعدادات الفاصل
(DOM):

0:05 دقيقة	(30 ثانية)	DOM = 123 ثانية
1:00 دقيقة	(60 ثانية)	DOM = 126 ثانية
2:00 دقيقة	(120 ثانية)	DOM = 132 ثانية
3:00 دقيقة	(180 ثانية)	DOM = 138 ثانية
4:00 دقيقة	(240 ثانية)	DOM = 144 ثانية
5:00 دقيقة	(300 ثانية)	DOM = 150 ثانية

إعدادات النموذجية لتثبيت وحدة ثنائية:

الوحدة 1: تحديد DOB على دقيقتين، و DOM هو 132 ثانية
الوحدة 2: DOB محدد في 4 دقائق، و DOM هو 144 ثانية

منافذ خدمة الضغط

يتم تثبيت منافذ خدمة عالية ومنخفضة الضغط على جميع الوحدات
خروج نظام التشغيل ويمكن مراقبتها. يمكن الاطلاع على جدول ضغط
التبريد في الصفحة 22.

أبعاد إعدادات شفرة المروحة

الشكل 9 يوضح الأبعاد المطلوبة لضبط شفرة المروحة بشكل صحيح. ارجع إلى الجدول (أ) لأبعاد الوحدة المحددة.

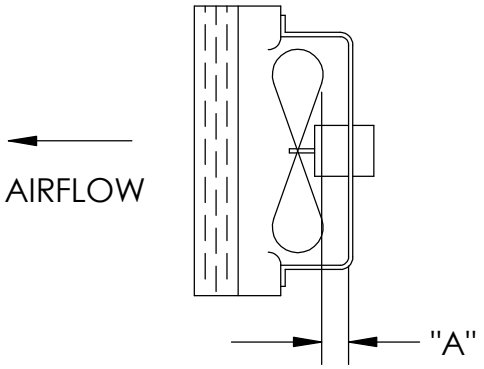
شحن المبرد R-410A

هذه الوحدة في المصنع بكمية من التبريد المدرج على اللوحة التسلسلية. تم تحديد قدرة AHRI لهذه الوحدة عند الكفاءة عند تيار الاختبار مع السيليم عبر الفائف الخارجية. ارجع إلى الجدول (أ) لأبعاد الوحدة المحددة.

كمية شحن التبريد.

تتطلب أي عملية خدمة أو تعديل في المروحة و / أو منطقة المحرك التباعد الصحيح للوحدات. حيث يمكن أن تؤثر سوف يتطلب أن يتم تعديل شفرات المروحة على قراءات الضغط، ينبغي أن تستخدم هذه رمح المحرك وفقا لذلك.

الشكل 9
إعدادات شفرة المروحة



MIS-1724

جدول 4
أبعاد شفرة المروحة

نموذج	البعد أ
K36A2/K36L2 K42A2/K42L2 K48A2/K48L2 K60A2/K60L2	1.75"

إزالة غطاء المروحة

1. افصل كل الطاقة عن الوحدة.
2. إزالة المسامير التي تمسك البابات، واحدة على كل جانب من الوحدة، وإزالة البابات.
3. إزالة المسامير التي تمسك غطاء المروحة مع المكثف والقاعدة. تسعة (9) مسامير.
4. إزالة سلك محرك مروحة المكثف.
5. نزلق المجموعة شفرة المروحة، وتجميع الغطاء خارج الجزء العلوي للوحدة.
6. إجراء الخدمة / المروحة حسب الحاجة.
7. اكس الخطوات إلعادة تثبيت.

إذا كان المحرك يعمل

من الطبيعي أن محرك العزم الثابت يبدأ وإيقاف عن بدء التشغيل. لا تقلق بشأن هذه الميزة الفريدة التي تم تصميمها لتحسين كفاءة المحرك إذا كانت هذه هي المشكلة الوحيدة التي تواجهها.

إذا كان النظام يخضع لأحد الظروف التالية، فقد يتسبب في تغيير سرعات المحرك بشكل مفرط، لا تستجيب إلى تغييرات السرعة المطلوبة، أو التوقف (بسبب ارتفاع درجة الحرارة، البرودة، وغيرها) أو وجود الأعراض التالية:

1. تحقق مما يلي:
   a. تأكد من أن مدخلات التحكم في المحركات مطابقة للمواصفات الموردة من المصنع لضمان وصول إشارات التحكم الصحيحة والتسلسل المناسب للمحرك.
   b. تحقق من جميع المدخلات والسجلات والبوابات المفتوحة وكذلك التدفق الحر. إذا كانت الفلاتر متسخة، قم بتنظيفها أو استبدالها بفلاتر أقل تقييدًا. تحقق من أي وضع للطاقة منخفض أو الفلاتر حسب الضرورة.
   c. افصل الضغط الثابت الخارج عن المحرك وتحقق من التوصيلات للتأكد من أن تكون ضمن النطاقات على الوارد على اللوحة التسلسلية للوحدة. إذا كانت أعلى من المسموح به، يلزم عمل قناة إضافية.

إذا لم يتوقف المحرك في نهاية الدورة، انتظر إنتهاء أي تأخير مبرمج (لا يزيد عن 90 ثانية) تأكد أيضا من عدم وجود أي طلب "مرتفعة" على طرف "G"

إذا كان التشخيص أعلاه لا يحل المشكلة، تأكد الشيكات الجهد المتسلسل التالي أدناه، ثم استمر مع "تشخيص التصالت" في الصفحة التالية.

إذا لم يعمل المحرك

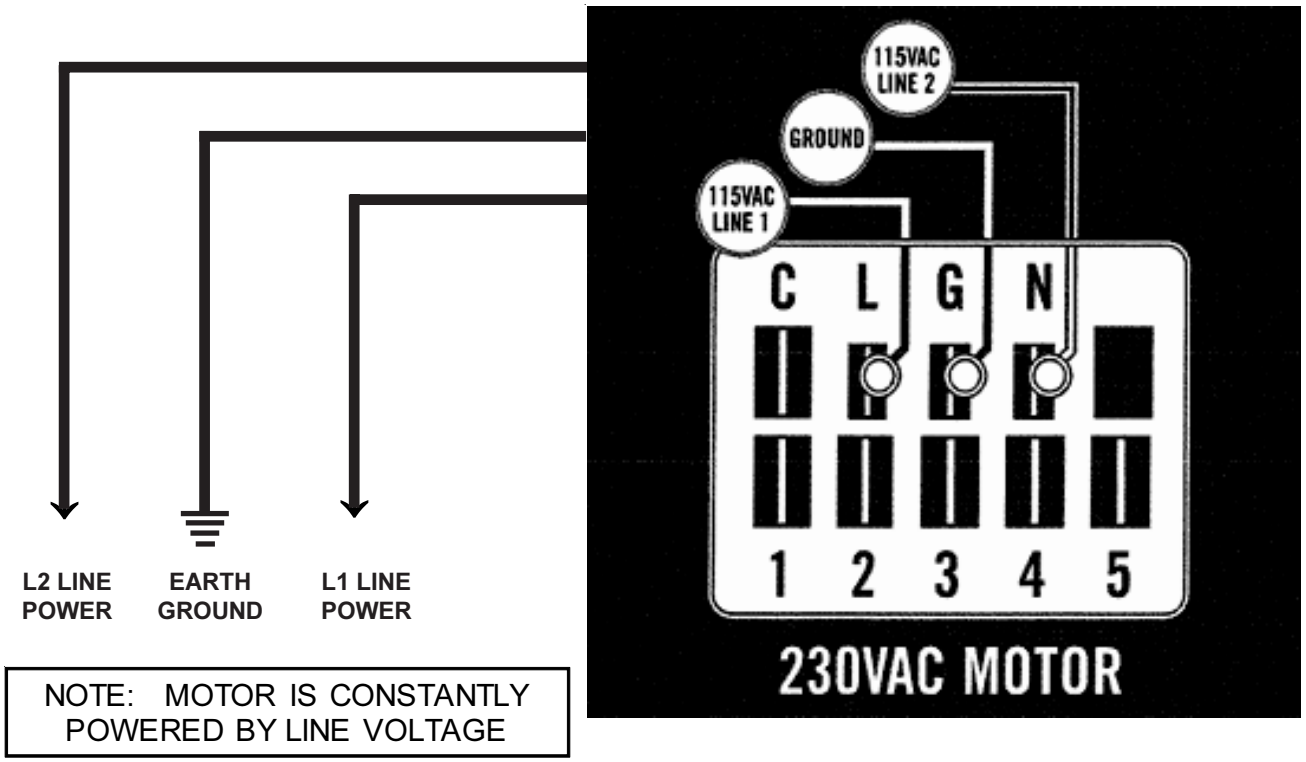
1. تحقق من وجود الجهد التسلسلي الأرضي صالت (L/L1) (N/L2) (G) في المحرك. انظر الشكل 10.
2. تحقق من وجود الجهد التسلسلي الأرضي صالت (L/L1) (N/L2) (G) في المحرك. انظر الشكل 10.

يجب تصحيح أي شاكل بالتيار الكهربائي قبل التنقل إلى الخطوة التالية. المحرك هو جهاز تسلسلي. يجب تطبيقه فقط على الجهد الصحيح للمحرك المناسب.

جهد المدخل الزائد أو الناقص عن 10% من السمي 230 VAC مقبول.

إذا لم يكن الجهد التسلسلي الأرضي صالت في المحرك (L/L1) (N/L2) (G)، فتحقق من "تشخيص التصالت" في الصفحة التالية.

الشكل 10
صالت جهد المحرك التسلسلي



NOTE: MOTOR IS CONSTANTLY POWERED BY LINE VOLTAGE

فح الوصالات

تم توصيل المحرك من خالل 24 VAC المنخفض الجهد (دائرة تحكم الترموستات).

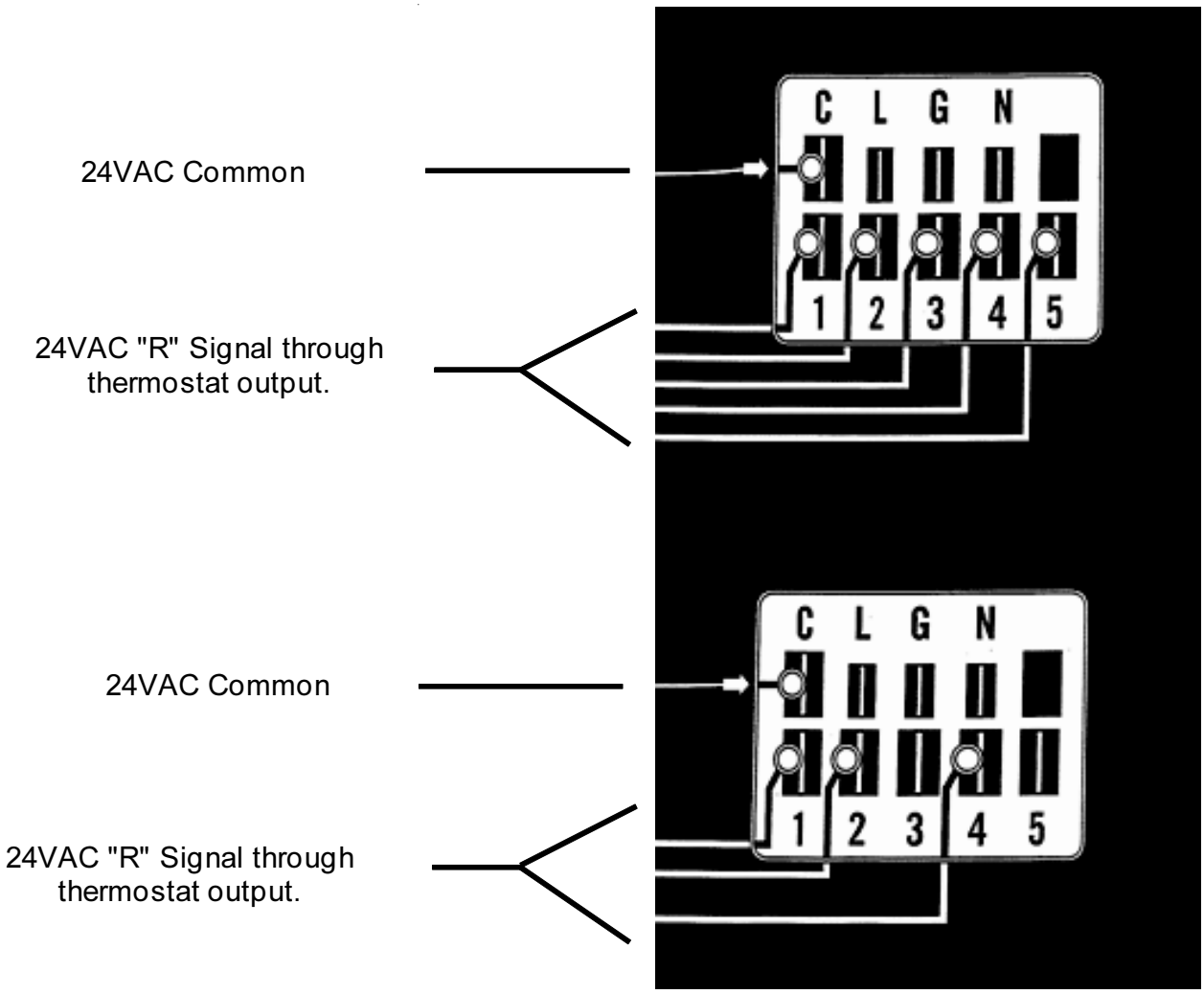
مع الرجوع إلى الرسم البياني ألسالك الوحدة لتأكيد سالمة الوصالت والجهد (انظر الشكل 11).

الشروع في الطلب من الترموستات والتحقق من الجهد بين طرف المحرك المشترك والطرف المناسب (5-1). مدخل "G" عادة ما يكون على طرفي التوصيل الرجوع إلى الرسم البياني لألسالك.

إذا لم يكن الجهد المنخفض موجود، تحقق من الطلب من الترموستات. أيضا تحقق من طرف المخرج وألسالك من شريط الطرف أو المحكم مع المحرك.

إذا كان المحرك على النحو المحدد أعاله (المحرك يعمل) ولكن الجهد المنخفض ليس موجودا على الطرف المناسب، فذلك يعني أن المحرك فشل وفي حالة الطلب.

شكل 11
وصالت الجهد المنخفض للمحرك



جدول 5
جدول ضغط التبريد

درجة الحرارة الخارجية المحيطة

النموذج	إعادة الهواء درجة الحرارة	الضغط	35	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55
K36*2	27° DB 19° WB	الجانب المنخفض	143	145	147	148	150	152	154	156	158	160	162
		الجانب المرتفع	368	388	408	429	449	470	489	509	528	547	566
	27° DB 19° WB	الجانب المنخفض	143	145	147	149	151	153	155	158	160	162	164
		الجانب المرتفع	368	389	409	430	451	472	492	511	530	549	568
K42*2	27° DB 19° WB	الجانب المنخفض											
		الجانب المرتفع											
	27° DB 19° WB	الجانب المنخفض											
		الجانب المرتفع											
K48*2	27° DB 19° WB	الجانب المنخفض	149	149	149	149	149	150	153	156	159	162	
		الجانب المرتفع	377	396	415	435	454	473	494	517	539	562	585
	27° DB 19° WB	الجانب المنخفض	151	152	152	153	154	154	156	159	162	165	168
		الجانب المرتفع	378	397	416	436	455	474	495	519	542	565	589
K60*2	27° DB 19° WB	الجانب المنخفض											
		الجانب المرتفع											
	27° DB 19° WB	الجانب المنخفض											
		الجانب المرتفع											

ضغط الجانب المنخفض ± 4 PSIG

ضغط الجانب المرتفع ± 10 PSIG

الجداول قائمة على [illegible] CFM. إذا كان هناك أي شك فيما إذا كان شحن التشغيل الصحيح، يجب إزالة الشحن، إخلاء النظام وإعادة الشحن مع وزن شحن لوحة التسلسل.

ملحوظة: جدول [illegible] على تشغيل مروحة مكثف عالي السرعة. إذا ظهرت [illegible] في مرتفعة يجب أسالك مروحة المكثف. أنظر "تشغيل مروحة المكثف"

جدول 6
المواصفات الكهربائية

النموذج	الفولت، الهرتز والمرحلة تحت التصنيف	عدد دوائر القوة المجال	الدائرة الفردية			
			③ الحد الأدنى لقدرة الدائرة	① أقصى فيوز خارجي أو CKT. Brkr	② مقاس سلك قوة المجال	② سلك الأرضي
K36A2-A0Z	208/230-60-1	1				
-A05		1				
K36A2-N0Z	400-60-3	1	8.2	10	14	14
-N05		1	9.8	15	14	14
K42A2-A0Z	208/230-60-1	1				
-A05		1				
K42A2-N0Z	400-60-3	1				
-N05		1				
K48A2-A0Z	208/230-60-1	1				
-A05		1				
K48A2-N0Z	400-60-3	1	12.7	15	14	14
-N05		1	12.7	15	14	14
K60A2-A0Z	208/230-60-1	1				
-A05		1				
K60A2-N0Z	400-60-3	1	14.1	20	12	12
-N05		1	14.1	20	12	12

النموذج	الفولت، الهرتز والمرحلة تحت التصنيف	عدد دوائر القوة المجال	الدائرة الفردية			
			③ الحد الأدنى لقدرة الدائرة	① أقصى فيوز خارجي أو CKT. Brkr	② مقاس سلك قوة المجال	② سلك الأرضي
K36L2-A0Z	208/230-60-1	1				
-A05		1				
K36L2-N0Z	400-60-3	1	8.2	10	14	14
-N05		1	9.8	15	14	14
K42L2-A0Z	208/230-60-1	1				
-A05		1				
K42L2-N0Z	400-60-3	1				
-N05		1				
K48L2-A0Z	208/230-60-1	1				
-A05		1				
K48L2-N0Z	400-60-3	1	12.7	15	14	14
-N05		1	12.7	15	14	14
K60L2-A0Z	208/230-60-1	1				
-A05		1				
K60L2-N0Z	400-60-3	1	14.1	20	12	12
-N05		1	14.1	20	12	12

① "الحد الأدنى لقدرة الدائرة" هي لاستخدام في تحديد موصلات قوة المجال. ارجع إلى قانون الكهرباء الوطني (أحدث إصدار)، المادة 310 لتحديد موصل الطاقة.

② حجم السلك هو لتأخير الوقت أو قاطع الدائرة لحماية موصلات أسلاك المجال.

③ يجب أن تتوافق جميع التركيبات مع قانون الكهرباء الوطني وجميع القوانين المحلية.

جدول 7
تدفق الهواء المسموح به

النموذج	CFM تحت السكون الخارجي *	ESP تحت السكون الخارجي *	مدى تدفق الهواء المسموح به
K36A, K36L	1100	.15	930 - 1350
K42A, K42L	1300	.20	1485 - 1070
K48A, K48L	1550	.20	1750 - 1285
K60A, K60L	1600	.20	1890 - 1335

* CFM و ESP تم تعيينهما في المصنع على سرعة التشغيل الموصى بها.

جدول 8
أداء المروحة الداخلي

نموذج	K36	K42	K48	K60
ESP (Inch H_20)				
0.1	1100	1300	1550	1650
0.2	1068	1257	1485	1587
0.3	1030	1208	1413	1518
0.4	983	1149	1313	1440
0.5	924	1079	1240	1350

ملاحظة: طلب التوربينات المطلوب وإعادة البوابات سوف يؤدي إلى ما يقرب من 0.10" ESP تقييد

جدول 9
أقصى ESP مسموح به
لتشغيل الفرن الداخلي فقط

نموذج	K36A/L, K42A/L, K48A/L, K60A/L	
مخرج	أمامي	
سرعة	مرتفع	منخفض
-A0Z -A05	.50 .50	.50 .50
-N0Z -N06	.50 .50	.50 .50

القيم الموضحة هي وحدات مجمزة في المصنع بتوصيلات أسلاك الفرن لتشغيل المروحة بسرعة منخفضة.

Derate ESP وظيفة لفترات 15-20 بوصة

جدول 10
استخدام الكهرباء

400V-3		208V-1		240V-1		KW
BTUH	Amps	BTUH	Amps	BTUH	Amps	
--	--	12,800	18.1	17,065	20.8	**5**
21,330	9.0	--	--	--	--	**6**