

كوندور

دليل الاستعمال

آلة تسخين تعمل بالغاز
CCM-B2400

1. التوافق

الغنة: I12H3 + (غاز G20 20 ميلي بار، G31:G30 30 ميلي بار)

يتوافق هذا الجهاز مع التعليمات الأوروبية التالية:

- تعليمات حول الغاز 2009/142 / CE
- تعليمات حول الفعالية 92/42 / CEE
- تعليمات التوافق الكهرومغناطيسي 2004/108 / CE
- تعليمات التوتر المنخفض 2006/95 / CE
- بالإضافة، صنع هذا الجهاز وفقا للمعايير المتفق عليها، حسب معايير السلامة التقنية و الأنظمة التقنية المعمول بها على النحو المطلوب في المادة 7 من القانون 46 المؤرخ في 5 مارس 1990.
- يعتبر هذا الجهاز عالي الأداء وفقا لتعليمية DLGS 192 المؤرخة في 19 أغسطس 2005 وتحديثاتها (DLGS 311 المؤرخة في 26 ديسمبر 2006) عملا بتعليمية 2002/91/EC.
- وفقا للتعليمية الأوروبية المتعلقة بالفعالية 92/42 CEE

2. تعليمات هامة

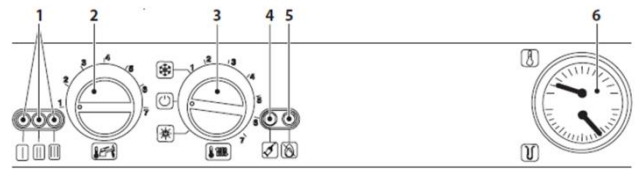
- يجب قراءة دليل الاستعمال بتمعن من أجل الاستعمال العقلاني و الأمن للجهاز. يجب الحفاظ على الدليل بعناية لاستعماله في المستقبل. إذا تم تحويل الجهاز إلى مستعمل آخر، يجب أن يكون مرفقا بالدليل.
- يجب أن يتم التشغيل للمرة الأولى من طرف مركز خدمة معتمد الذي يقوم بوضع التاريخ على بطاقة الضمان.
- لا يتحمل الصانع مسؤولية أية ترجمة أو فهم خاطئ لهذا الدليل. لا يمكن أن يتحمل مسؤولية عدم احترام التعليمات الواردة في هذا الدليل أو نتائج تنفيذ العمليات التي لم يتم وصفها على وجه التحديد في هذا الدليل.
- يجب أن تتم عملية التثبيت من طرف شخص مؤهل يكون مسؤولا على توافق التركيب مع كافة القوانين و المعايير الوطنية و المحلية المعمول بها.
- يستعمل الجهاز لتسخين الماء على درجة حرارة أقل من درجة الغليان و يجب أن يكون موصول بنظام تسخين و/أو شبكة توزيع توزيع الماء الساخن التي تتوافق مع الأداء و الطاقة.
- يجب تزويد الجهاز بغاز الميثان (G20) أو غاز البترول المسال (البيوتان G30 – البروبان G31).
- يجب استعمال السخان فقط للغرض الذي صمم من أجله.
- يجب تثبيت الجهاز في الخارج في مكان آمن. في هذه الحالة، يجب تثبيت حماية مناسبة (العودة إلى [التثبيت في الخارج] في الصفحة 4).
- لا يجب أن يتم استخدام الجهاز من طرف الأطفال و الأشخاص غير المؤهلين.
- لا تسمح بالاستخدام الخاطئ للجهاز.
- تجنب القيام بالتدخلات على الأجهزة المضمونة.
- تجنب لمس الأجزاء الساخنة أثناء التشغيل.
- يعتبر سد فتحات تهوية الغرفة أين تم تثبيت الجهاز، و لو جزئيا، ممنوعا و خطيرا.
- يجب أن تتم عملية التصليح من طرف مركز خدمة معتمد و ذلك عن طريق استعمال قطع الغيار الأصلية. لهذا، في حالة حدوث مشكلة، قم فقط بفصل الجهاز (العودة إلى التعليمات).
- إذا شممت رائحة الغاز:
- لا تقم بتشغيل الأزرار الكهربائية، لا تستعمل الهاتف أو أي شيء آخر يمكن أن يحدث شرارات.
- قم مباشرة بفتح الأبواب و النوافذ للتهوية.
- قم بغلق صمام الغاز.
- الرجاء الاتصال بشخص مؤهل للتدخل.
- قبل تشغيل الجهاز، ننصحك بالاتصال بشخص مؤهل للتأكد من أن نظام التزويد بالغاز:
- جيد الختم.
- ذات أبعاد متوافقة مع معدل التدفق اللازم للجهاز.
- مزود بجهاز الحماية و الرقابة المطلوبة وفقا للمعايير الحالية.
- تأكد من الوصل الجيد لصمام الأمان بانبوب التصريف.
- الصانع غير مسؤول عن الأضرار الناتجة عن تسرب الماء لما يكون صمام الأمان مفتوح و غير موصول جيدا بقناة التصريف.
- لا تلمس الجهاز بأيدي مبللة و/أو رطبة و/أو أرجل حافية.
- إذا قمت بأعمال بناء أو صيانة بالقرب من أنبوب الغاز أو أجهزة تصريف الغاز المحترق أو ملحقاتها، قم بإطفاء الجهاز. عند الانتهاء من الأعمال، الرجاء الاتصال بشخص مؤهل للتأكد من فعاليتها.

3. تعليمات الاستعمال

1.3 مقدمة

يعتبر هذا الجهاز كجهاز تسخين يعمل بغاز الميثان و غاز البترول المسال ذات أداء عالي مصنوع من الفولاذ غير قابل للصدأ و كذلك مودل للماء الساخن، مزود بشعلة معدلة الكترونيا، هيكل جيد الختم، نظام التحكم في المعالجة الدقيقة، ليتم تثبيته في الداخل.

2.3 لوحة التحكم



صورة 1.3

- 1 مؤشر ضوئي للتحكم في التشغيل الكهربائي و وضع التشغيل.
- 2 زر ضبط درجة حرارة الماء الساخن.
- 3 زر اختيار العملية / زر ضبط درجة حرارة التسخين.
- 4 زر إعادة تعيين الجهاز.
- 5 المؤشر الضوئي للقفل.
- 6 مقياس الضغط الحراري لدارة التدفئة.

الإشارات الضوئية التي تمنحها مؤشرات الجهاز (1).

مفتاح:

مؤشر LED طافي	○
مؤشر LED مشتعل	●
مؤشر LED يومض أو يومض في آن واحد مع آخر.	☀
مؤشر LED يومض بالتناوب مع آخر.	☀
المؤشر الضوئي 5 في الصورة 1.3 مشتعل.	●
اضغط على زر إعادة التعيين 4.	☀

وظائف الجهاز:

	☀ ☀ ☀
الجهاز و زر اختيار الوظيفة طافي (يومض كل 4 ثواني).	☀ ○ ○
الجهاز في وضع الاستعداد و زر اختيار الوظيفة على ☀ أو ☀ (يومض كل ثانية واحدة).	☀ ○ ○
الجهاز في وضع طلب التسخين.	☀ ○ ☀
الجهاز في وضع تسخين الماء.	☀ ○ ☀
لا توجد شعلة، فقل عملية التشغيل.	☀ ● ☀
منظم الحرارة للسلامة، جهاز مؤمن.	● ☀ ☀
سلامة عامة.	○ ☀ ○
تأمين بسبب فشل الدورة تم الكشف عنه من طرف اتصال مستشعر درجة الحرارة NTC.	☀ ☀ ●
الشعلة الطفيلية.	☀ ☀ ☀
لا يوجد ماء في حلقة التدفئة.	☀ ● ○
مشكلة في ضغط الهواء.	☀ ☀ ●
فشل مسبار استشعار درجة الحرارة لعملية التدفئة.	○ ☀ ☀
مشكلة في مسبار استشعار درجة الحرارة للماء الساخن.	○ ☀ ●
مشكلة في مسبار استشعار درجة الحرارة الخارجي.	○ ☀ ☀
الحد الأساسي في وضع تسخين الماء.	○ ○ ☀
الجهاز في مرحلة ضد الجليد (طلب جهاز ضبط الحرارة).	☀ ☀ ○
نقص محتمل في الدوران (للمستشعر الرئيسي لدرجة الحرارة).	○ ☀ ○
ضعف الطاقة الكهربائية.	○ ○ ○

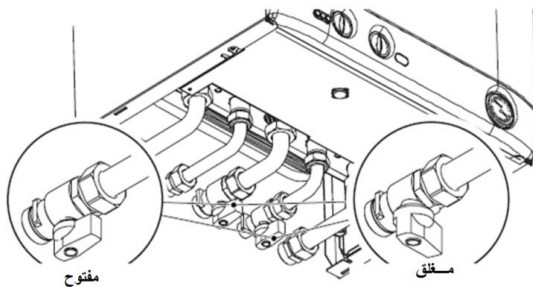
3.3 بدء التشغيل

قم بتعبئة حلقة التدفئة بالماء بانتظام حتى و إذا تم استخدام الجهاز لتسخين الماء فقط. الرجاء القيام بعملية التعبئة حسب جزء "تعبئة حلقة التسخين" في الصفحة 2.



كل أجهزة التسخين مزودة بنظام ضد الجليد الذي يتم تفعيله إذا انخفضت درجة الحرارة إلى ما دون 5 م°، لهذا، لا تقم بإطفاء الجهاز. إذا لم تقم باستخدام الجهاز أثناء فترات البرد، و لتفادي خطر الجليد، اتبع الخطوات المذكورة في قسم "حماية ضد الجليد" في الصفحة 2.

• يجب فتح صمامات الجهاز و تلك المزودة أثناء التثبيت (صورة 2.3).

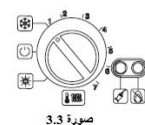


صورة 2.3

• قم بتزويد الجهاز بالكهرباء عن طريق تفعيل مفتاح ثنائي القطب المثبت؛ فيومض المؤشر الضوئي 1 في الصورة 1.3 لفترة وجيزة كل 4 ثواني تقريبا.

عملية التسخين / الماء الساخن

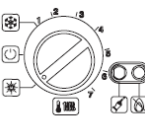
• أدر زر الضبط 3 مثلما هو موضح في الصورة 3.3؛ فيومض المؤشر الضوئي 1 في الصورة 1.3 بصفة منقطعة كل 2 ثانية تقريبا.



صورة 3.3

التشغيل لتسخين الماء فقط

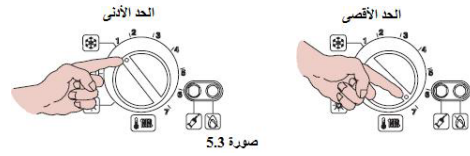
• أدر زر الضبط 3 مثلما هو موضح في الصورة 4.3؛ فيومض المؤشر الضوئي 1 في الصورة 1.3 بصفة منقطعة كل 2 ثانية تقريبا.



صورة 4.3

4.3 درجة حرارة حلقة التسخين

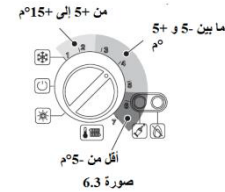
يمكن ضبط درجة حرارة الماء الساخن انطلاقاً من الحد الأدنى 38°م تقريباً إلى الحد الأقصى 85°م تقريباً عن طريق تدوير الزر 3 مثلما هو موضح في الصورة 5.3.



صورة 5.3

ضبط درجة حرارة التدفئة حسب درجة الحرارة الخارجية

اضبط الزر مثلما هو موضح في الصورة 6.3. يمكن أن يقترح عليك المثبت المعتمد للجهاز إعدادات أخرى مناسبة لنظامك. يقوم المقياس الحراري 6 بالتأكد من بلوغ الدرجة المحددة.



صورة 6.3

5.3 درجة حرارة الماء الساخن

يمكن ضبط درجة حرارة الماء الساخن الخارج من الجهاز انطلاقاً من الحد الأدنى 35°م تقريباً إلى الحد الأقصى 60°م تقريباً عن طريق تدوير الزر 2 مثلما هو موضح في الصورة 7.3.

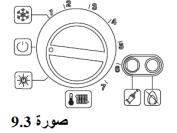


صورة 7.3

الإعدادات



6.3 الإطفاء



7.3 تعبئة حلقة التعبئة

11.3 التنظيف الخارجي

قبل القيام بعملية التنظيف، قم بفصل الجهاز عن التيار.



لتنظيف الجهاز، استعمل قطعة قماش مبللة بالماء والصابون. لا تستعمل: المذيبات، المواد القابلة للاشتعال والمواد الكاشطة.

12.3 مشاكل التشغيل

إذا لم يشتغل الجهاز ويشتمل المؤشر الضوئي 4 (صورة 1.3)، يكون الجهاز في وضع قفل الأمان. لاستعادة التشغيل، اضغط على زر إعادة التعيين 5 (صورة 1.3) على لوحة تحكم الجهاز.



يجب إبلاغ خدمة ما بعد البيع عند حدوث قفل سلامة متكرر.

صوت فقاعات الهواء

تأكد من ضغط حلقة التدفئة و قم بتعيينها إذا لزم الأمر، العودة إلى جزء "تعبئة حلقة التدفئة" في الصفحة 2.

ضبط منخفض على جهاز قياس الضغط

أضف المزيد من الماء إلى نظام التدفئة. من أجل التشغيل، الرجاء العودة إلى قسم "تعبئة حلقة التدفئة" في الصفحة 2.

يكون المستخدم مسؤول عن التفحص الدوري لضغط نظام التدفئة. إذا تطلب الأمر إضافة الماء بصفة متكررة، اتصل بمصلحة الخدمة للتأكد من عدم وجود تسرب في نظام التدفئة أو الجهاز.

تسرب المياه من صمام الأمان

تأكد من الغلق الجيد لصمام التعبئة (قسم "تعبئة حلقة التدفئة" في الصفحة 2).

تفحص جهاز قياس الضغط للتأكد من أن ضغط حلقة التدفئة لا يقارب 3 بار. في هذه الحالة، ننصحك بتصريف جزء من المياه من النظام من خلال صمامات تفرغ الهواء للحد من الضغط لبلوغه قيمة عادية.

في حالة حدوث أعطال غير تلك المذكورة أعلاه، قم بإطفاء الجهاز كما هو موضح في قسم "إطفاء الجهاز" في الصفحة 2 والاتصال بمصلحة ما بعد البيع.



4. تثبيت الجهاز

1.4 تعليمات

يجب أن يقوم الجهاز بتفريغ المواد المحترقة مباشرة نحو الخارج أو من خلال قناة تفرغ مناسبة مخصصة لهذا الغرض ومتوافقة مع المعايير الوطنية والمحلية المعمول بها.



قبل تثبيت الجهاز، من الضروري الغسل الجيد لكل الأديبيل باستخدام مواد كيميائية غير كاشطة. يكون الغرض من هذه العملية هو التخلص من كل البقايا والروائح التي يمكنها أن تعيق التشغيل الجيد للجهاز. لا يغطي الضمان المشاكل الناتجة عن عدم مراعاة التعليمات.

تفحص:

- توافق الجهاز مع نوع الغاز الموزع (الرجاء التأكد من البطاقة التقنية). إذا توجب تكيف الجهاز مع نوع آخر من الغاز، الرجاء العودة إلى قسم "تثبيت الغاز" في الصفحة 5.
- توافق مميزات الشبكة الكهربائية، الماء والتزويد بالغاز مع القيم المذكورة على البطاقة التقنية.
- يتم تصريف المواد المحترقة فقط باستخدام مجموعة أدوات تفرغ الغاز المحترق المزود من طرف الصانع، باعتبارها جزء لا يتجزأ من الجهاز.
- بالنسبة لغاز البترول المسال، يجب أن يتم التثبيت حسب متطلبات شركات التوزيع ووفقاً للمعايير التقنية الحالية والقوانين.
- يجب توصيل صمام الأمان بقناة تفرغ مناسبة لتفادي التسرب عند تشغيله.
- يجب أن يكون التوصيل الكهربائي وفقاً للمعايير التقنية وبالخصوص:
- من الضروري توصيل الجهاز بنظام جيد التأريض ونهاية مناسبة.
- يجب تركيب زر تشغيل متعدد الأقطاب بالقرب من الجهاز للسماح بالفصل الكامل للجهاز في حالة فرط التوتر من الفئة III، التوصيلات الكهربائية، الرجاء العودة إلى قسم "التوصيلات الكهربائية" في الصفحة 4.

2.4 احتياطات التثبيت

اتبع هذه التوجيهات من أجل التثبيت:



- قم بتثبيت الجهاز على جدار يمكنه تحمل الثقل.
- احترم قياسات قناة التصريف (المزودة في قسم "قياسات وأطوال قناة التفرغ" في الصفحة 3) والأنظمة الملائمة لتثبيت القناة الموضحة في ورقة التعليمات المزودة مع مجموعة أنابيب تفرغ الغاز المحترق.
- الرجاء ترك المسافات الدنيا التالية من حول الجهاز: من الجهة العلوية 250 مم، من الجهة السفلية 200 مم و 25 مم من الجوانب.
- أترك مساحة 6 سم من الواجهة الأمامية للجهاز إذا تم دمجها.
- في حالة نظام تدفئة قديم، قبل تثبيت الجهاز، قم بتنظيفه جيداً للتخلص من بقايا الطين الذي تشكل على مر الزمن.
- ننصحك بتثبيت مصفاة تنقية في النظام أو استخدام جهاز يكيف تدفق المياه. لا يقوم هذا الأخير بتنقية النظام فقط بل يمنع أيضاً حماية ضد التآكل عن طريق تشكيل طبقة واقية على الأسطح المعدنية وتثبيت الغاز في الماء.

تعبئة نظام التدفئة:

- إذا تم تركيب الجهاز في مكان أين يمكن لدرجة الحرارة أن تنخفض إلى ما دون الصفر، ننصحك باتخاذ الاحتياطات اللازمة لتفادي الأضرار التي قد تلحق بالجهاز.
- لا تضف مواد مضادة للتآكل أو لمنع التآكل إلى الماء الساخن في تراكيز خاطئة أو كميات كيميائية / فيزيائية لا تتوافق مع المكونات الهيدروليكية للجهاز.
- لا يتحمل الصانع أي مسؤولية لهذا النوع من الأضرار.

أعلم المستخدم عن عملية ضد الجليد للجهاز وكل مادة كيميائية مضافة إلى نظام التدفئة.

3.4 تثبيت حامل الجهاز

الجهاز مزود بحامل للتثبيت. تحتوي البطاقة التقنية المرفقة على كافة الأبعاد والمعلومات المتعلقة بالتركيب الصحيح للحامل.

8.3 التدفئة

من أجل استخدام عقلياً واقتصادياً، قم بتثبيت جهاز التحكم في درجة الحرارة السائدة. لا تطفئ أبداً المدفأة في المكان الذي ركب فيه جهاز التحكم في درجة الحرارة السائدة. إذا كانت المدفأة (أو المسخن) لا تشتغل، تأكد من عدم وجود هواء في النظام وأن كل الصمامات مفتوحة. إذا كانت درجة الحرارة السائدة جد مرتفعة، لا تقم بضبط صمامات المدفأة، بل قم بخفض ضبط درجة حرارة التدفئة باستخدام جهاز التحكم في درجة الحرارة السائدة أو زر ضبط التدفئة 3.

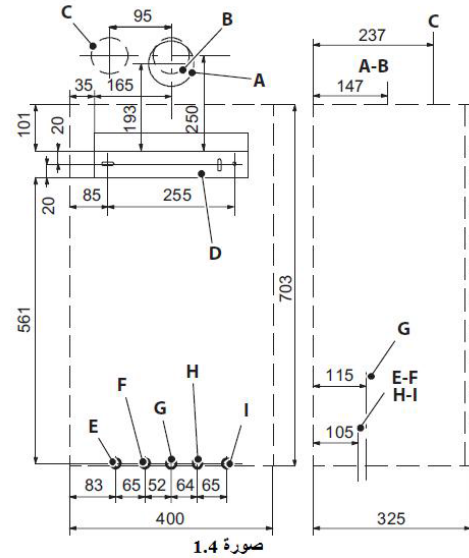
9.3 الحماية ضد الجليد

يقوم نظام ضد الجليد، أو أي نظام حماية آخر، بحماية الجهاز من الأضرار المحتملة الناتجة عن الجليد. لا يضمن هذا النظام حماية النظام الهيدروليكي بالكامل. إذا بلغت درجة الحرارة الخارجية قيم أقل من 0°م، ننصحك بتشغيل كامل النظام وضبط جهاز التحكم في درجة الحرارة السائدة على درجة منخفضة. إذا انطفأ الجهاز، الرجاء الاتصال بتقني مؤهل لتفريغه (حلقة التدفئة والماء الساخن) وكذلك تفرغ نظام التدفئة والماء الساخن.

10.3 الصيانة الدورية

من أجل تشغيل فعال ومنظم، ننصحك بصيانة وتنظيف الجهاز مرة واحدة في العام على الأقل من طرف تقني معتمد لخدمة ما بعد البيع. أثناء هذا الفحص، يتم تفحص وتنظيف كل المكونات الهامة للجهاز. يمكن أن يتم هذا التفحص في إطار عقد صيانة.

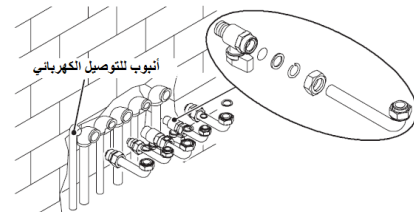
يتوافق الجهاز مع الأبعاد التالية:



- A تفرغ الغاز المحترق / سحب الهواء (محوري Ø 100/60 مم).
 B تفرغ الغاز المحترق (تدفق مزدوج Ø 80 مم).
 C سحب الهواء (تدفق مزدوج Ø 80 مم).
 D حامل التثبيت للجهاز.
 E توزيع الحرارة (أنبوب Ø 18/16 مم).
 F مخرج الماء الساخن (أنبوب Ø 14/12 مم).
 G غاز (صمام G3/4M أنبوب Ø 18/16 مم).
 H مدخل الماء الساخن (أنبوب Ø 14/12 مم).
 I عودة الحرارة (أنبوب Ø 18/16 مم).
 صمام الأمان مناسب G1/2F 3 بار.
 كل القياسات بالمليمتر.

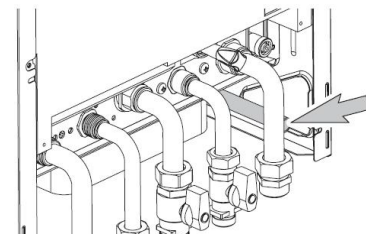
5.4 تركيب الجهاز

- انزع سدادات الحماية لأنابيب الجهاز.
- ثبت الجهاز على الحامل.
- قم بشد الصمامات الاختيارية على الجهاز.



صورة 2.4

- ثبت النهايات المنفرجة للأنابيب الاختيارية بالنظام الهيدروليكي.
- إذا كان نظام التدفئة الهيدروليكية أعلى من سطح الجهاز، يجب تثبيت صمامات من أجل فصل النظام لأغراض الصيانة.
- صل الأنابيب بصمامات و توصيلات الجهاز.
- قم بإجراء فحص للتسرب لنظام التزويد بالغاز.
- صل صمام أمان التفرغ بقناة التصريف الصورة 3.4.



صورة 3.4

6.4 أبعاد و أطوال قناة تصريف الغاز المحترق

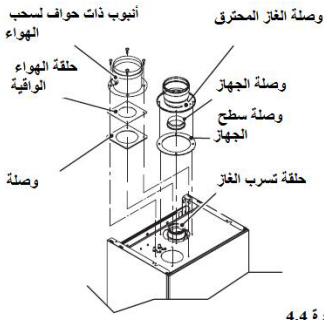
تحذيرات

الجهاز من "قفة C" مزود بيهيكل محكم و ضغط عالي، يجب وصل مدخل الهواء و مخرج الغاز المحترق بإحدى أنظمة التصريف / السحب المذكورة أدناه. صمم الجهاز للتشغيل مع كافة أشكال القنوات من نوع "C" المذكورة على البطاقة التقنية. غير أنه من الممكن أن تكون بعض الأنواع المختلفة محدودة أو غير مرخصة من طرف القانون، المعايير أو الأنظمة المحلية. قبل البدء في عملية التثبيت، الرجاء التأكد من احترام التعليمات المذكورة. الرجاء أيضا احترام الأحكام المعمول بها فيما يخص موقع تركيب القنوات الجدار/السقف و المسافات الدنيا من النوافذ، الجدران، فتحات التهوية و غيرها.

الحلقات الواقية

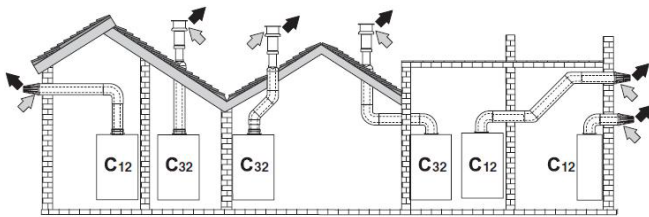
من الضروري تثبيت الحلقات الواقية المزودة مع الجهاز من أجل التشغيل. تأكد من تثبيت الحلقات داخل الجهاز (عند استعمال الجهاز) و تموقعها الجيد.

طراز 24 كيلواط



صورة 4.4

التوصيل باستعمال الأنابيب المحورية



صورة 5.4

أمثلة عن التوصيلات باستعمال الأنابيب المحورية (هواء / = الغاز المحروق)

النوع

النوع	الوصف
C12	السحب و التصريف الأفقي عبر الجدار
C32	السحب و التصريف العمودي عبر السقف

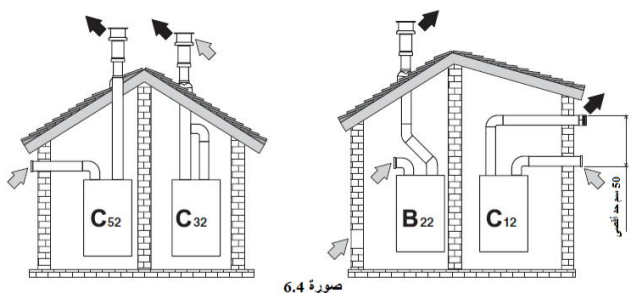
للتوصيل المحوري، قم بتثبيت إحدى مجموعة الملحقات الخاصة على الجهاز.

الحلقات الخاصة بالقنوات المحورية

محوري 125/80	محوري 100/60	محوري 80/60
الطول الأقصى المسموح به	4 م	8.5 م
عامل التخفيض عطفة 90°	1 م	1 م
عامل التخفيض عطفة 45°	0.5 م	0.5 م
الحلقة لاستعمال طراز CCM- B2400	38 Ø مم	1.0 ÷ 0.5 م
	47 Ø مم	2.0 ÷ 1.0 م
	لا توجد حلقة	4.0 ÷ 2.0 م
	لا توجد حلقة	8.5 ÷ 6.5 م

1 متر، قم بتثبيت مكثف مناسب.

التوصيل باستعمال أنابيب منفصلة



صورة 6.4

(هواء / = الغاز المحروق)

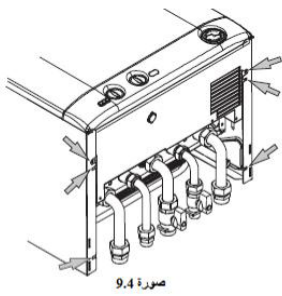
النوع

النوع	الوصف
C12	السحب و التصريف الأفقي عبر الجدار. يجب أن تكون النهايات مدخل/مخرج إما متحدة المركز أو قريبة بما فيه الكفاية لتكون معرضة لظروف الرياح المماثلة (أقل من 50 سم).
C32	السحب و التصريف العمودي عبر السقف. تكون النهايات مدخل/مخرج مثل C12.
C52	سحب و تصريف منفصلين عبر الجدار أو السقف و، في كل الحالات، في مناطق ضغط مختلفة. لا يجب تثبيت السحب و التصريف على جدران متقابلة.
C62	سحب و تصريف باستخدام أنابيب منفصلة مصادق عليها (EN 1856/1).
B22	السحب من غرفة التثبيت و التصريف عبر الجدار أو السقف.

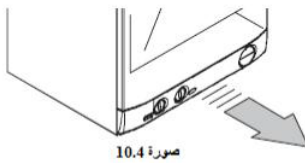
من أجل توصيل قنوات منفصلة، قم بتثبيت إحدى مجموعة الملحقات الخاصة على الجهاز.

7.4 التوصيلات الكهربائية

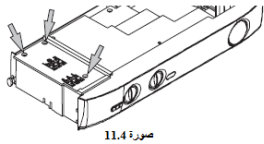
- قم بإزالة اللوحة الأمامية للجهاز كما هو موضح في قسم "نزع اللوحات" في الصفحة 6.
- قم بفك البراغي الموضحة في الصورة 9.4.



- انزع لوحة التحكم الأمامية للوصول إلى محطة التزويد بالطاقة (الصورة 10.4).



- فك البراغي و انزع غطاء المحطة (صورة 11.4).



التوصيل بالشبكة الكهربائية

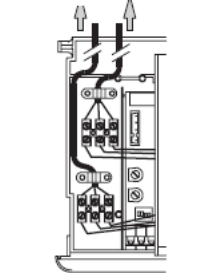
- صل سلك التغذية الكهربائية القادمة من زر التشغيل متعدد الأقطاب إلى محطة التغذية الكهربائية للجهاز (صورة 12.4) مع احترام توافق الخط (سلك بني) و الحيادي (سلك أزرق).
- صل السلك الأرضي (أصفر / أخضر) بنظام التأسيس.

يجب أن يكون السلك الأرضي أطول من الأسلاك الكهربائية الأخرى.

يجب أن يكون سلك التغذية الكهربائية أو سلك الوحدة 0.75 مم كحد أدنى، أبعد الأسلاك عن الأشياء الساخنة أو الحادة و قم بجعلها تتوافق مع المعايير التقنية الحالية.

يجب أن يتبع سلك التغذية الكهربائية أو سلك الوحدة نفس التوصيل الموضح في الصورة 13.4.

8.4 توصيل منظم الحرارة السائدة / صمامات منطقة يسيطر عليها منظم الحرارة السائدة



صورة 13.4

لتوصيل منظم الحرارة السائدة أو صمامات المنطقة، قم باستخدام محطة منظم الحرارة السائدة للجهاز صورة 12.4. يجب أن تكون الموصلات الكهربائية لمنظم الحرارة السائدة أو الاتصالات الصغيرة لصمامات المنطقة مدرجة ما بين المحطات "1 و "3" كما هو موضح في الصورة 12.4. يجب إزالة القاطع الكهربائي ما بين "1 و "3".

لا تقم بتوصيل أسلاك ذات توتر بالمحطات "1 و "3".

يجب أن يكون منظم الحرارة السائدة ذات عزل من فئة II () و جيد التأريض.

يجب أن تعبر التوصيلات الكهربائية لتوصيل منظم الحرارة السائدة بالجهاز من خلال قنوات مختلفة عن تلك الخاصة بالتوتر الكهربائي (230 فولت)، بسبب تزويدها بتوتر منخفض من أجل السلامة. يجب أن يكون منحنى منظم الحرارة السائدة، سلك التغذية الكهربائية أو أسلاك صمامات المنطقة نفسه المسار المذكور و يجب أن يكون مقل كما هو موضح في الصورة 13.4.

9.4 التثبيت الخارجي

يمكن تركيب هذا الجهاز في الخارج "في منطقة محمية جزئياً كما يمكنك تثبيته في الخارج بعيداً عن أشعة الشمس المباشرة، المطر، الثلج و البرد". يقوم نظام التحكم الإلكتروني للجهاز بالتشغيل التلقائي عندما تنخفض درجة حرارة الحلقة الأساسية تحت 4°م لذلك، لفترات قصيرة من عدم التشغيل أو في ظروف ضد التجمد المحتملة، فمن الضروري عدم قطع التيار الكهربائي أو الغاز.

يمكن تثبيت الجهاز في الخارج فقط إذا تم تركيب عده الحماية الفائقة الخاصة و عده الشفط / التفرغ. باستعمال هذه الحماية، يمكن أن يشتغل الجهاز على درجة حرارة سائدة ما بين 5- و 60°م. يكون التشغيل ممكناً إلى غاية 15°م عند إضافة عده مقاومة للتففة و غطاء الحماية الداخلي المزود مع الجهاز.

قبل البدء في عملية التثبيت، تخصص الحلقة المراد استعمالها و تأكد من عدم تجاوز الحد الأقصى للطول بإتباع الحساب البسيط التالي:

1. حدد تصميم القناتين بالكامل، بما في ذلك الملحقات و نهايات الخروج.
2. الرجاء العودة إلى جدول "الحلقات الخاصة بالأنابيب المنفصلة" و حدد القنوب بالمتر المربع (ما يقارب المتر) لكل مكون حسب وضعية التثبيت.
3. تأكد من أن مجموع القنوب أقل أو يعادل الحد الأقصى للطول المسموح به في جدول "الحلقات الخاصة بالأنابيب المنفصلة".

الحلقات الخاصة بالأنابيب المنفصلة

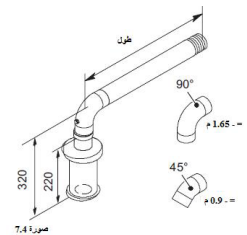
الأنابيب المنفصلة Ø 80/80 مم		حد الطول الأقصى المسموح به	عامل التخفيض عطفة 45°
بالنسبة لأطوال	الحلقة الواجب استعمالها	30 م	0.9 م
غاز Ø 38 مم	15.0 – 0.5 م		
غاز Ø 47 مم – هواء Ø 50 مم	15.0 – 30.0 م		
			1.65 م
			0.9 م

في قناة تصريف الغاز المحترق مع خطر التكتاف بالنسبة للأجزاء التي تفوق 4 أمتار.

تفريغ Ø 80 مم B22		الطول الأقصى المسموح به	عامل التخفيض عطفة 45°
15 م	الحلقة لاستعمال طراز CCM-B2400	30 م	0.9 م
Ø 38 مم			1.65 م
			0.9 م
			1.65 م

عدة التصريف نحو الخارج

الرجاء العودة إلى جدول " تفريغ Ø 80 مم B22 " أعلاه.



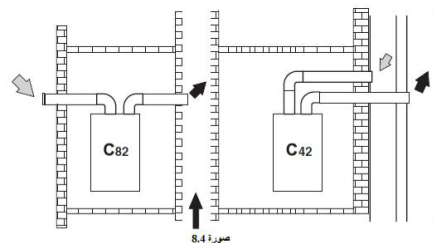
B22

نوع C62

إذا استخدمت أنابيب و نهايات من صانع آخر (نوع C62)، يجب أن تكون مصافق عليها و في حالة قناة الغاز المحترق، يجب أن تكون المواد المستعملة تتوافق مع التكتيف. عند قياس أبعاد القنوات، الرجاء الأخذ بعين الاعتبار الفرق في الضغط المتبقي في المروحة.

ضغط ثابت مناسب لمدخل الحرارة الاسمية	24 كيلواط	75	باسكال
فرط تسخين الغاز المحترق	24 كيلواط	139	°م
إعادة التدوير الأقصى لغاز CO ₂ في قناة السحب	24 كيلواط	0.9	%

توصيل قنوات التصريف الجماعية



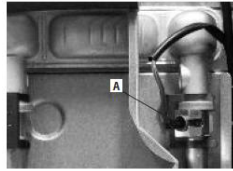
صورة 8.4

أمثلة عن التوصيلات باستعمال الأنابيب المنفصلة (= هواء / = الغاز المحروق) الأنواع المستعملة في حالة قنوات التفريغ الجماعية

النوع	الوصف
C22	السحب و التصريف في قناة التفريغ المشتركة (السحب و التصريف في نفس القناة).
C42	السحب و التصريف في قناة التفريغ المنفصلة المشتركة، لكن تحت ظروف الرياح الممثلة.
C82	التصريف في قناة واحدة أو مشتركة و السحب الجداري.
B22	السحب من غرفة التثبيت و التصريف عبر قناة متحدة المركز (التي تحتوي على التفريغ) و التصريف من خلال مشروع تفريغ مشترك.

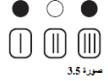
إذا رغبت في توصيل الجهاز بقناة تصريف جماعية أو مدخنة واحدة ذات سحب طبيعي، يجب أن تكون القناة أو المدخنة مصممة من طرف تفتي مؤهل مع الامتثال للمعايير المعمول بها المخصصة للوحدات المثبتة في الأماكن المغلقة و المزودة بمروحية.

- ضع زر الاختيار 3 على الوضعية الموضحة في الصورة 1.3؛
- فيومض المؤشر الضوئي 1 بصفة منقطعة كل 4 ثواني تقريبا.
- أفضل سلك تيار مسبار A لمستشعر درجة حرارة التدفئة NTC في الصورة 2.5.
- اضغط باستمرار على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 لمدة 10 ثواني تقريبا، فيومض المؤشر الضوئي 5 في الصورة 1.3.
- أعد وصل سلك تيار مسبار A لمستشعر درجة حرارة التدفئة NTC في الصورة 2.5.



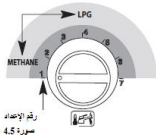
صورة 2.5

- اضغط عدة مرات على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 (4 مرات) إلى أن يعرض المؤشر الضوئي 1 في الصورة 1.3 كما في الصورة 3.5 (مؤشر ضوئي 1).



صورة 3.5

- لعرض القيمة، اضغط باستمرار على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 لمدة 5 ثواني تقريبا، فتومض المؤشرات الضوئية للتحذير 1 في الصورة 1.3 عدد مرات يعادل قيمة الضبط (صورة 4.5).
- تبين الصورة 5.5 العلاقة بين الإعداد المبرمج، نوع غاز الشعلة و شدة التيار المقاسة على موصل التعديل «B» في الصورة 6.5 (تم قياسه عن طريق نزع موصل التعديل).

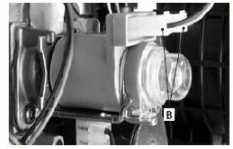


صورة 5.5

الغاز	زر الضبط	قيمة التيار الوحدوي
الميثان G20	1	125 ميلي أمبير
غاز البترول المسال G30 - 31	4	165 ميلي أمبير

صورة 5.5

- لتغيير الإعداد، أدر زر ضبط درجة حرارة الماء الساخن 4 في الصورة 1.3 و ضبطه على وضعية نوع الغاز المحدد الصورة 4.5 (في المثال، الزر محدد على غاز الميثان)، فيومض المؤشر الضوئي 5 في الصورة 1.3 بسرعة.
- لحفظ الإعداد، اضغط على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 لمدة 5 ثواني تقريبا، فتومض المؤشرات الضوئية 1 في الصورة 1.3 في أن واحد كما في الصورة 16.4 (المؤشر في الصفحة 1).
- ضع زر الاختيار 3 على الوضعية الموضحة في الصورة 4.3؛



صورة 6.5

للخروج من البرمجة.

- قم معايرة صمام الغاز حسب التعليمات المذكورة في قسم "تفحص تنظيم الغاز" في الصفحة 6.
- أعد تركيب اللوحات الجانبية و الأمامية للجهاز.
- الرجاء احترام الطاقة التي تحتوي على نوع الغاز و شدة الضغط الخاصة بالجهاز. تتضمن عدة التحويل على البطاقة اللاصقة.

6. التحضير للخدمة

1.6 تحذيرات

- قبل القيام بالعمليات المذكورة أدناه، تأكد من أن زر التشغيل متعدد الأقطاب على وضعية طافي.



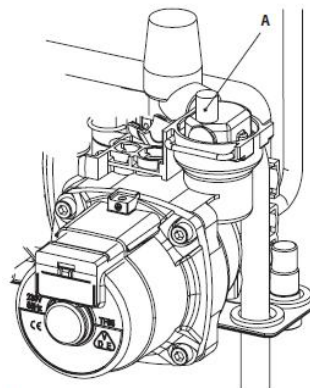
2.6 تسلسل العمليات

التزويد بالغاز

- قم بفتح الصمام لعداد الغاز و الجهاز.
- تأكد من عدم وجود تسرب في توصيل الغاز باستخدام محلول الصابون أو أي مادة مماثلة.
- أغلق صمام الغاز و الجهاز.

تعبئة نظام التعبئة

- قم بإزالة اللوحة الأمامية للهيكل، انظر قسم "نزع لوحات الهيكل" في الصفحة 6.
- افتح جميع صمامات النظام المثبت.
- افتح صنبور أو أكثر للماء الساخن من أجل تفريغ الأنابيب.
- فك السدادة A لصمام التفريغ التلقائي في الصورة 1.6.
- افتح جميع صمامات المدفأة.
- قم بتعبئة حلقة التدفئة، انظر جزء "تعبئة حلقة التدفئة" في الصفحة 2.
- قم بتفريغ المدفات و مختلف النقاط القوية من التثبيت، ثم أغلق جميع الأجهزة اليدوية للتفريغ.
- أزل سدادة المضخة و تحريرها عم طريق تدوير الزر الدوار باستعمال مفك براغي. قم بتفريغ المضخة أثناء هذه العملية.
- أغلق غطاء المضخة.
- أكمل ملء نظام التدفئة. يجب تفريغ حلقة التثبيت و المضخة عدة مرات.
- ركب اللوحة الأمامية للهيكل.
- أعد وصل التيار الكهربائي للجهاز (زر التشغيل متعدد الأقطاب)، فيشغل المؤشر الضوئي 1 كل أربع ثواني.
- ضع زر الاختيار 3 على الوضعية الموضحة في الصورة 3.3؛ فيومض المؤشر الضوئي 1 بصفة منقطعة كل 2 ثانية تقريبا.



صورة 1.6

- ضع زر الاختيار 3 على الوضعية الموضحة في الصورة 3.3؛ فيومض المؤشر الضوئي 1 بصفة منقطعة كل 2 ثانية تقريبا.

- قبل القيام بالعمليات المذكورة أدناه، الرجاء العودة إلى فصل "تفحص تنظيم الغاز" في الصفحة 6.



تتكون العدة من منظم لدرجة الحرارة الذي يقوم بتفعيل المقاومة السمية، عند المحافظة على كافة الأنابيب على درجة حرارة أعلى من درجة حرارة التجمد. يجب تثبيت عدة المقاومة بالشكل الصحيح و وفقا للتعليمات المذكورة. يجب وصل سلك المقاومات بمحطة التغذية الكهربائية للجهاز، العودة إلى قسم "التوصيلات الكهربائية" في الصفحة 4، بنفس الطريقة بالنسبة لسلك التغذية الكهربائية للجهاز.

يجب توصيل المقاومات بنظام التدفئة المركزية تزويد/عودة و أنبوب مدخل/مخرج المياه الساخنة باستخدام نابض التثبيت خاص.

يجب تثبيت منظم الحرارة على أنبوب مدخل الماء الساخن و يجب أن يكون محكم بمشك خاص.

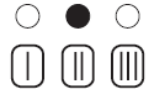
10.4 ضبط مضخات التدوير

أثناء عملية التدفئة، تضبط المضخة على الدوران الإضافي لمدة دقيقة تقريبا بعد كل طلب تسخين.

قد تختلف هذه المدة من صفر كحد أدنى إلى أربعة دقائق كحد أقصى.

للقيام بتغيير المدة، قم بالعمليات المذكورة أدناه.

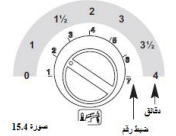
• قم بتوصيل الجهاز بالتيار الكهربائي عن طريق تشغيل زر متعدد الأقطاب المثبت؛ فيومض المؤشر الضوئي 1 في الصورة 1.3 كل 2 ثانية تقريبا.



صورة 14.4

- ضع زر الاختيار 3 على الوضعية الموضحة في الصورة 3.3؛ فيومض المؤشر الضوئي 2 ثانية تقريبا.
- اضغط باستمرار على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 لمدة 10 ثواني تقريبا، فيومض المؤشر الضوئي للفل 5 في الصورة 1.3.
- لضبط المضخة بعد مدة الدوران الإضافية، يجب أن يعرض المؤشر الضوئي 1 في الصورة 1.3 كما هو موضح في الصورة 14.4 (مفتاح مؤشر التحذير في الصفحة 1).

- إذا لم تعرض هذه القيمة، اضغط على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 إلى غاية عرضها (مرة واحدة).
- لعرض القيمة، اضغط باستمرار على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 لمدة 5 ثواني تقريبا. فتومض المؤشرات الضوئية للتحذير 1 في الصورة 1.3 عدد مرات يعادل قيمة الضبط (صورة 15.4).
- لتغيير الإعداد، أدر زر ضبط درجة حرارة الماء الساخن 2 في الصورة 1.3 و ضبطه على وضعية الوقت المختار صورة 15.4 (في المثال، الزر محدد على مدة دقيقة واحدة)، فيومض المؤشر الضوئي 5 في الصورة 1.3 بسرعة.



صورة 15.4

- لحفظ الإعداد، اضغط على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 لمدة 5 ثواني تقريبا. فتومض المؤشرات الضوئية للتحذير 1 في الصورة 1.3 في أن واحد كما هو موضح في الصورة 16.4 (المؤشر الضوئي في الصفحة 1).
- ضع زر الاختيار 3 على الوضعية الموضحة في الصورة 1.3 للخروج من البرمجة.



صورة 16.4

11.4 اختيار تردد إعادة التشغيل

لما تكون عملية الجهاز في وضع التدفئة، تكون المدة الدنيا بين عمليتي تشغيل محدد على 3 دقائق (تردد إعادة التشغيل).

قد تختلف هذه المدة من صفر كحد أدنى إلى ثمانية دقائق و نصف كحد أقصى.

للقيام بتغيير المدة، قم بالعمليات المذكورة في قسم "ضبط مضخات التدوير" في الصفحة 5.



صورة 17.4

- لتحديد تردد إعادة التشغيل، يجب أن تعرض المؤشرات الضوئية 1 في الصورة 1.3 كما هو موضح في الصورة 13.4 (المؤشر الضوئي في الصفحة 1).
- إذا لم تعرض هذه القيمة، اضغط على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 إلى غاية عرضها.
- لعرض القيمة، اضغط باستمرار على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 لمدة 5 ثواني تقريبا. فتومض المؤشرات الضوئية للتحذير 1 في الصورة 1.3 عدد مرات يعادل قيمة الضبط (صورة 18.4).
- لتغيير الإعداد، أدر زر ضبط درجة حرارة الماء الساخن 2 في الصورة 1.3 و ضبطه على وضعية الوقت المختار صورة 18.4 (في المثال، الزر محدد على مدة ثلاث دقائق)، فيومض المؤشر الضوئي 5 في الصورة 1.3 بسرعة.
- لحفظ الإعداد و الخروج من البرمجة، أعد العمليات المذكورة في قسم "ضبط مضخات التدوير" في الصفحة 5.



صورة 18.4

5. تحويل الغاز

1.5 تحذيرات

- يجب إجراء عمليات لتكييف الجهاز بنوع الغاز المتاح من طرف مركز خدمة معتمد.



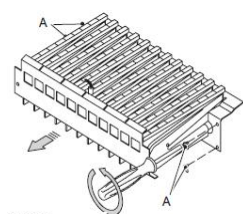
يجب أن تكون المكونات المستخدمة في عملية التكيف مع نوع الغاز المتوفر قطع غيار أصلية. فيما يخص تعليمات معايرة صمام غاز الجهاز، الرجاء العودة إلى قسم "التفحص من تنظيم الغاز" في الصفحة 6.

2.5 العمليات

- تأكد من أن صمام الغاز المركب على الأنابيب مغلق و أن الجهاز غير موصول بالتيار.



- انزع اللوحات الجانبية و الأمامية للهيكل كما هو موضح في قسم "الصيانة" في الصفحة 6.
- انزع الجدار المتحرك للقس المغلق.
- انزع اللوحة الأمامية لغرفة الاحتراق و الشعلة في الصورة 1.5.
- بدل نوع الغاز عن طريق تغيير النفاث و وصلة الشعلة جيدا.
- أعد تركيب الشعلة الصورة 1.5، لوحة غرفة الاحتراق و الجدار المتحرك للقس المغلق.
- أعد توصيل الجهاز بالكهرباء.



صورة 1.5

- افتح صمام الغاز.
- تأكد من أن منظم الحرارة السائدة على وضعية "طلب التدفئة".
- تأكد من التشغيل الجيد للجهاز سواء في وضع الماء الساخن أو في وضع التدفئة.
- تفحص ضغط الغاز ونسبة التدفق، مثلما هو موضح في قسم "التحقق من تنظيم الغاز" في الصفحة 6.
- قم بتوقيف تشغيل الجهاز عن طريق تدوير زر اختيار الوظيفة 3 على وضعية "0" (صورة 1.3).
- توضيح الاستخدام السليم للجهاز للمستخدم وكذلك العمليات التالية:
- التشغيل.
- توقيف التشغيل.
- التنظيم.

المستخدم هو المسؤول عن الحفاظ على الوثائق الكاملة للرجوع إليها في المستقبل.

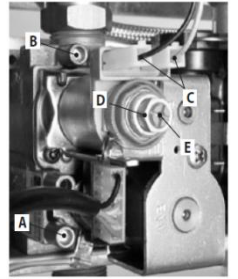
7. التحقق من تنظيم الغاز

1.7 تحذيرات

بعد كل قياس لضغط الغاز، أغلق بشكل صحيح جميع نقاط التزويد التي تم استخدامها. بعد كل عملية لتنظيم الغاز، يجب أن تكون مكونات تعديل الصمام مختومة. حذار، خطر التكهرب. الجهاز موصول بالطاقة خلال العمليات المذكورة في هذا القسم. لا تلمس أي جزء كهربائي.

2.7 التحكم في ضغط الغاز

- قم بإزالة اللوحة الأمامية للهيكل، انظر قسم "إزالة لوحات الجهاز" في الصفحة 6.



صورة 1.7

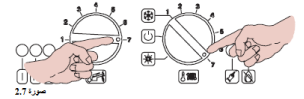
التحكم في ضغط الشبكة

عندما يكون الجهاز طافي (خارج الخدمة)، قم بتفحص بضغط التغذية باستعمال نقطة أخذ العينات «A» كما في الصورة 1.7. و قم بمقارنة القيمة المعروضة مع تلك المشار إليها في جدول ضغط التزويد بالغاز في قسم "البيانات التقنية لطراز CCM-B2400" في الصفحة 9

أغلق جيدا نقطة أخذ العينات «A» كما في الصورة 1.7.

التحكم في الحد الأدنى لضغط الشعلة

- قم بفتح نقطة أخذ العينات «B» كما في الصورة 1.7 و قم بوصل جهاز قياس الضغط.
- أدر زر اختيار العملية كما في الصورة 2.7.
- أدر زر درجة حرارة الماء الساخن إلى الحد الأقصى (صورة 3.7).
- انزع غطاء الحماية "H" لمشغل التعديل "G" في الصورة 3.7 عن طريق إدارته نحو اليمين لتحريره من الإيقاف "F" ورفع مع مفك براغي.



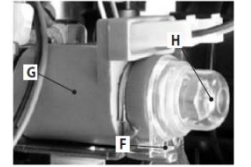
صورة 2.7

قم بتفريغ كمية وفيرة من الماء الساخن. قم بمقارنة قياسات الضغط مع تلك المشار إليها في قسم "البيانات التقنية لطراز CCM-B2400" في الصفحة 9

لمعايرة الضغط على مستوى الشعلة، قم بتدوير الحزقة الكبيرة النحاسية سداسية الشكل لمشغل التعديل "D" (MAX) في الصورة 1.7 (التدوير باتجاه عقارب الساعة يزيد من الضغط).

التحكم في الحد الأدنى لضغط الشعلة

- قم بفصل أحد أسلاك التغذية "C" لمشغل التعديل "G". الرجاء



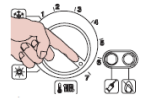
صورة 3.7

- الحذر من ملامسته للأجزاء المعدنية للجهاز.
- قم بمقارنة قياسات الضغط مع تلك المشار إليها في قسم "البيانات التقنية لطراز CCM-B2400" في الصفحة 9
- لمعايرة الضغط على مستوى الشعلة، قم بتدوير البراغي البلاستيكية "E" (MIN) في الصورة 1.7 عن طريق الحفاظ على الحزقة الكبيرة النحاسية سداسية الشكل لمشغل التعديل "D" (MAX) في الصورة 1.7 ثابتة (التدوير باتجاه عقارب الساعة يزيد من الضغط).
- قم بوصل سلك التغذية "C" لمشغل التعديل الصورة 1.7.
- تفحص حد الضغط الأقصى على مستوى الشعلة.
- انزع غطاء الحماية "H" في الصورة 3.7.
- قم بعلق صنوبر الماء الساخن.
- أغلق جيدا نقطة أخذ العينات «B» كما في الصورة 1.7.

أثناء العمليات، تفحص حد الضغط الأدنى والأقصى للجهاز، و تفقد نسبة تدفق الغاز و قارن قيمتها مع معطيات قسم "البيانات التقنية لطراز CCM-B2400" في الصفحة 9.

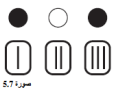
3.7 ضبط اشتعال الشعلة

- قم بفصل الجهاز عن التيار الكهربائي.
- أدر زر الاختيار 3 كما في الصورة 4.7.
- تأكد من أن منظم الحرارة السائدة على وضعية "طلب التدفئة".
- افتح نقطة أخذ العينات «B» كما في الصورة 1.7 و قم بتوصيل مقياس الضغط.
- أعد وصل الجهاز بالتيار الكهربائي.
- تأكد من اشتعال الشعلة بصفة متساوية و إذا لزم الأمر قم بمعايرة مستوى الاشتعال.
- اتبع الخطوات التالية لمعايرة الاشتعال.
- ضع زر الاختيار 3 على الوضعية المشار إليها في الصورة 3.3؛ فيومض المؤشر الضوئي 1 بصفة متقطعة كل 2 ثانية تقريبا.



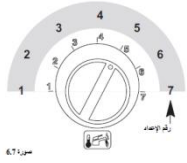
صورة 4.7

- اضغط باستمرار على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 لمدة 10 ثواني تقريبا، فيومض المؤشر الضوئي 5 في الصورة 1.3.
- لضبط ضغط تشغيل الشعلة، يجب أن تعرض المؤشرات الضوئية 1 في الصورة 1.3 كما هو موضح في الصورة 5.7 (مؤشر 1).
- إذا لم تعرض هذه القيمة، اضغط على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 إلى غاية عرضها (4 مرات).



صورة 5.7

لعرض القيمة، اضغط باستمرار على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 لمدة 5 ثواني تقريبا، فيومض المؤشر الضوئي 1 في الصورة 1.3 عدد مرات معادل للقيمة المضبوطة (صورة 6.7).



صورة 6.7

- لتغيير الضبط، أدر زر ضبط درجة حرارة الماء الساخن 2 في الصورة 1.3 و قم بوضعه على وضعية تحديد الوقت 6.7 (في المثال، الزر محدد على الوضعية 5.3)، فيومض المؤشر الضوئي 5 في الصورة 1.3 بسرعة.

غاز البترول المسال - G30 - G31	الميثان G20	زر الضبط
820	باسكال 340	باسكال 3
8.2	ميلى بار 3.4	ميلى بار 3
860	باسكال 380	باسكال 3.5
8.6	ميلى بار 3.8	ميلى بار 3.5
1030	باسكال 550	باسكال 4
10.3	ميلى بار 5.5	ميلى بار 4
1480	باسكال 690	باسكال 4.5
14.8	ميلى بار 6.9	ميلى بار 4.5
1980	باسكال 890	باسكال 5
18.8	ميلى بار 8.9	ميلى بار 5
2700	باسكال 1000	باسكال 5.5
27.0	ميلى بار 10.0	ميلى بار 5.5
2940	باسكال 1240	باسكال 6
29.4	ميلى بار 12.4	ميلى بار 6
3600	باسكال 1280	باسكال 6.5
36.0	ميلى بار 12.8	ميلى بار 6.5

8. الصيانة

1.8 تحذيرات

يجب أن تتم العمليات المذكورة في هذا الفصل من طرف شخص مؤهل، لهذا ينصح الاتصال بخدمة ما بعد البيع.



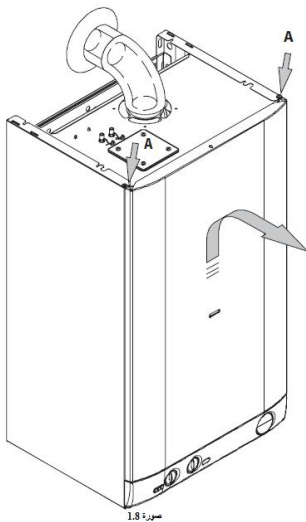
من أجل تشغيل فعال و دائم، يجب على المستخدم القيام بعملية الصيانة و التنظيف مرة في العام من طرف وكيل خدمة معتمد. إذا لم تتم هذه العمليات، لن يغطي الضمان الأضرار المسببة للمكونات و مشاكل و عطب في تشغيل الجهاز.

قبل القيام بعملية التنظيف و الصيانة أو قبل فتح و إزالة لوحات الجهاز، قم بفصل الجهاز عن التيار الكهربائي باستخدام زر التشغيل متعدد الأقطاب المثبت على الجهاز و غلق صمام الغاز.

2.8 إزالة لوحات الهيكل

اللوحة الأمامية

- قم بإزالة البراغي A. انزع اللوحة الأمامية عن طريق دفعها نحو الأعلى لتحرير المشابك السفلية (صورة 1.8).



صورة 1.8

اللوحات الجانبية

- فك براغي B في الصورة 2.8 و انزع اللوحات الجانبية عن طريق دفعها نحو الأعلى لتحرير الحوامل العلوية.

يمكن أيضا القيام بهذا التفحص على الجهاز الذي يشتغل على طاقة قصوى في وضع الماء الساخن. في هذه الحالة، يجب توضيح ذلك في تقرير التفحص.

طرز CCM-B2400		
25.5	كيلواط	مدخل الحرارة القصوى
92.8	%	فعالية الأداء
93.7	%	فعالية أداء الاحتراق
1.7	n	مؤشر الهواء
6.9	%	تكوين دخان CO2
8.6	%	تكوين دخان O2
123	°م	درجة حرارة الغاز المحترق

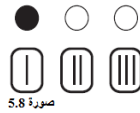
تشير القيم المذكورة إلى تجارب التفريغ متحد المركز مع 1 100/60 م وغاز الميثان G20 ومع درجة الحرارة للتدفئة توزيع / رجوع 60 ° / 80 ° م.

11.8 ضبط وظيفة منظم مدخنة الجهاز

عند ضبط الجهاز على وضع منظم المدخنة، قد تكون بعض العمليات التلقائية للجهاز غير وظيفية، وهذا ما يسهل من عملية التفتد والفحص.

- قم بتزويد الجهاز بالكهرباء عن طريق تفعيل زر التشغيل متعدد الأقطاب المثبت؛ فيومض المؤشر الضوئي 1
- قم بوضع زر الاختيار 3 على الوضعية المشار إليها في الصورة 4.3؛ فيومض المؤشر الضوئي 1 بصفة متقطعة كل دقيقتين تقريبا.

- تأكد من أن منظم الحرارة السائدة على وضعية "طلب التدفئة".
- اضغط باستمرار على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 لمدة 10 ثواني تقريبا، فيومض المؤشر الضوئي 5 في الصورة 1.3.
- لتحديد عملية منظم المدخنة، يجب أن تعرض المؤشرات الضوئية 1 في الصورة 1.3 كما هو موضح في الصورة 5.8 (مؤشر في الصفحة 1).



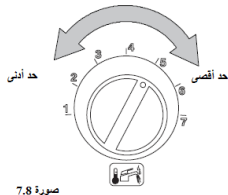
صورة 5.8

- اضغط على زر إعادة التعيين 4 في الصورة 1.3 لمدة 5 ثواني تقريبا، فينطفئ المؤشر الضوئي 5 في الصورة 1.3، بينما يومض المؤشر الضوئي 1 كما في وضع طلب التسخين في الصورة 6.8.

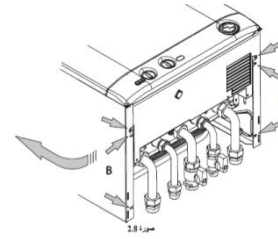


كل دقايق صورة 6.8

يمكن تغيير الطاقة الحرارية للتدفئة من خلال تدوير زر ضبط الماء الساخن 2 في الصورة 7.8. للخروج من وظيفة البرمجة يجب أن يكون زر الاختيار 3 كما هو مبين في الصورة 3.3. في أي حال، وبعد 15 دقيقة يخرج الجهاز من إعداد تنظيف المدخنة ويعود إلى الإعدادات العادية.



صورة 7.8



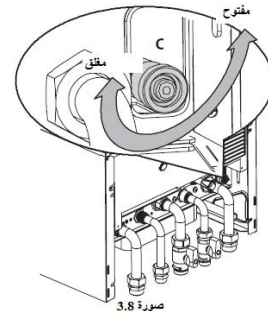
صورة 2.8

3.8 تفريغ حلقة الماء الساخن

- قم بغلاق صنابير الدخول المثبتة.
- قم بفتح صنابير الماء الساخن للنظام.

4.8 تفريغ حلقة التدفئة

- قم بغلاق نظام التوزيع المركزي للتدفئة وأدر الصمامات.
- قم بفتح صمام التفريغ للجهاز C المشار إليه في الصورة 3.8.



صورة 3.8

5.8 تنظيف المبادل الرئيسي

قم بإزالة اللوحة الأمامية للهيكل و لوحة غرفة الاحتراق الأمامية. إذا تراكمت الأوساخ على ريش المبادل الرئيسي، قم بتغطية سلسلة الشعل كليا (باستخدام أوراق الجرائد أو ما شابه) و استخدم فرشاة ناعمة لتنظيف المبادل الرئيسي.

6.8 فحص ضغط خزان التمديد

قم بتفريغ حلقة التدفئة مثلما هو موضح في قسم "تفريغ حلقة التدفئة" في الصفحة 7 و تأكد من أن ضغط خزان التمديد لا يقل عن 1 بار. إذا كان الضغط ضعيف قم بضبطه.

7.8 تنظيف مبادل الماء الساخن

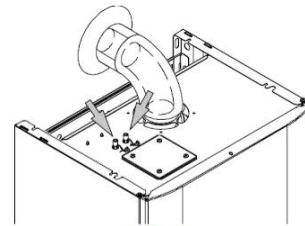
يجب القيام بعملية إزالة ترسبات مبادل الماء الساخن من طرف تقني مؤهل لخدمة ما بعد البيع، الذي يقوم بالتنظيف باستخدام مواد خاصة.

8.8 تنظيف الشعلة

لا تتطلب سلسلة الشعل أو شعلة من نوع متعدد الغاز إلى صيانة خاصة، يكفي فقط نزع الغبار بواسطة فرشاة ناعمة. يتم المزيد من الصيانة الخاصة لهذا العنصر من طرف تقني مؤهل لخدمة ما بعد البيع.

9.8 تفحص قناة تفريغ الغاز المحترق

أطلب من تقني مؤهل لخدمة ما بعد البيع للقيام بتفحص دوري (مرة واحد في العام على الأقل) لحالة قناة تفريغ الغاز المحترق، قناة الهواء و فعالية حلقة الأمان للغاز المحترق. لتفحص سحب جهاز قياس تدفق الغاز، استعمل نقاط أخذ العينات الموضحة في الصورة 4.8.



صورة 4.8

الرجاء العودة إلى الجدول أدناه لقيمة الحد الأدنى للضغط لجهاز قياس تدفق الغاز :

طرز CCM-B2400		
84	باسكال	الحد الأدنى لضغط جهاز قياس تدفق الغاز
0.94	ميلي بار	

10.8 تفحص فعالية أداء الجهاز

إجراء فحوصات الأداء على فترات تقررها القوانين.

العودة أيضا إلى "ضبط وظيفة تنظيف مدخنة الجهاز" في الصفحة 7.

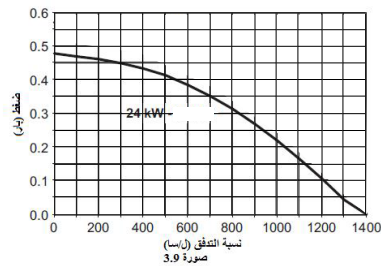
- قم ببدء تشغيل الجهاز في وضع التدفئة على الطاقة القصوى.
- تفقد احتراق الجهاز باستعمال منفذ الغاز المحترق على أنبوب تفريغ الغاز بالقرب من الجهاز ومقارنة البيانات المقاسة مع البيانات المذكورة في الجدول.

- 7 أنبوب توزيع الحرارة
- 8 أنبوب خروج الماء الساخن
- 9 صمام الغاز
- 10 أنبوب خروج الماء الساخن
- 11 أنبوب رجوع الحرارة
- 12 صمام تعيينة حلقة التدفئة
- 13 زر ضغط الغاز المحترق
- 14 نقاط التحكم في سحب جهاز قياس تدفق الغاز
- 15 مروحة
- 16 مسبار NTC للماء الساخن
- 17 صمام تفريغ الحلقة الرئيسية
- 18 صمام الأمان 3 بار
- 19 سداة تفريغ المضخة
- 20 المضخة
- 21 سداة التفريغ التلقائي
- 22 جهاز قياس تدفق الماء الساخن
- 23 صمام ضبط الغاز
- 24 نقطة أخذ عينة لمخرج صمام الغاز
- 25 نقطة أخذ عينة لمداخل صمام الغاز
- 26 مفاتيح ضغط الغاز المحترق للتسخين
- 27 مشغل التبديل
- 28 تدفئة NTC / مسبار درجة حرارة التسخين القصوى
- 29 صمام ذات ثلاث منافذ
- 30 صمام قفل ذات ثلاث منافذ
- 31 التشغيل و الكثف الكهربائي
- 32 شعلة
- 33 غرفة الاحتراق
- 34 المبادل الرئيسي
- 35 مبادل الماء الساخن
- 36 خزان التمديد
- 37 التقاطع
- 38 جهاز قياس تدفق الغاز
- 39 مصفاة الماء الساخن
- 40 محدد تدفق الماء الساخن (اختياري)
- 41 قناة تفريغ الغاز المحترق
- 42 قناة سحب الهواء

* للوصول إلى لوحة التعريف، انزع اللوحة الأمامية للهيكل مثلما هو موضح في فصل "الصيانة".

2.9 المواصفات الهيدروليكية

تمثل المواصفات الهيدروليكية الضغط المتوفر (المحمولة) في نظام التسخين حسب نسبة التدفق.



لقد تم طرح انخفاض ضغط الجهاز من قبل.

التدفق لما تكون الصمامات الهيدروليكية مغلقة

يتضمن الجهاز على تجاوز تلقائي الذي يحمي المبادل الرئيسي. إذا انخفض تدفق الماء في نظام التدفئة أو توقف بالكامل بسبب غلق الصمامات التي تنظم الحرارة أو الصنابير، يضمن المرور تدفق أدنى للماء داخل المبادل الرئيسي. تمت معايرة التجاوز على فرق نسبة ضغط ذات 0.3 إلى 0.4 بار تقريبا.

3.9 خزان التمديد

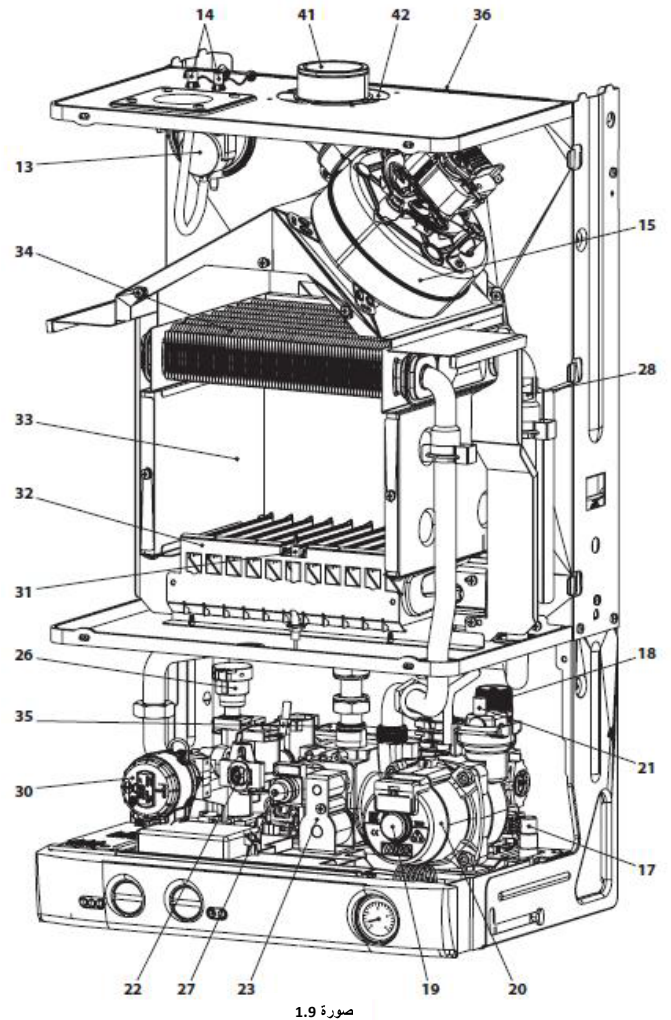
يمكن أن يكون فارق الارتفاع بين صمام الأمان وأعلى نقطة في النظام 10 أمتار كحد أقصى. إذا كان الفارق أكبر من ذلك، قم برفع ضغط خزان التمديد و نظام التبريد بنسبة 0.1 بار لكل زيادة 1 متر.

القدرة الإجمالية	24 كيلواط	
القدرة الإجمالية	6.0	l
ضغط التحميل المسبق	100	كيلو باسكال
القدرة المفيدة	1.0	بار
الحد الأقصى لمحتوى النظام *	3	l
	94	l

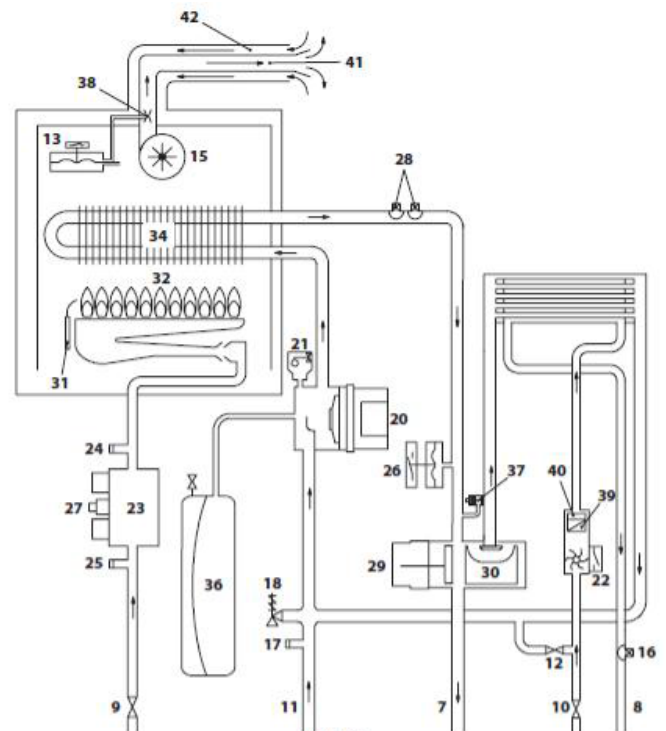
* في حالات:

- متوسط درجة الحرارة القصوى للنظام 85 درجة مئوية.
- درجة الحرارة الأولية عند ملء النظام 10 °م.

بالنسبة للأنظمة مع المحتويات التي تتجاوز حد المحتوى الأقصى للنظام (المشار إليها في الجدول)، يجب تثبيت خزان التمديد الإضافي. ⚠



صورة 1.9



صورة 2.9

4.9 البيانات التقنية لطراز CCM-B2400

ضغط التزويد بالغاز		
الغاز	باسكال	ميلي بار
الميثان G20	متوسط	2000
	أدنى	1700
	أقصى	2500
البوتان G30	متوسط	2900
	أدنى	2000
	أقصى	3500
البروبان G31	متوسط	3700
	أدنى	2500
	أقصى	4500

المعطيات الكهربائية		
التوتر	فولط	230
التردد	هرتز	50
الخروج في مدخل الحرارة القصوى	واط	107
درجة الحماية	IPX4D	

الحد الأقصى لتدفق الغاز للتدفئة و الماء الساخن		
الميثان G20	م ³ /سا	2.70
البوتان G30	كغ/سا	2.01
البروبان G31	كغ/سا	1.98
الحد الأدنى لتدفق الغاز في وضع التدفئة		
الميثان G20	م ³ /سا	1.53
البوتان G30	كغ/سا	1.14
البروبان G31	كغ/سا	1.13
الحد الأدنى لتدفق الغاز في وضع تسخين الماء		
الميثان G20	م ³ /سا	1.16
البوتان G30	كغ/سا	0.87
البروبان G31	كغ/سا	0.85

الضغط الأقصى للغاز في الشعلة في وضع التدفئة		
الميثان G20	باسكال	1280
	ميلي بار	12.8
البوتان G30	باسكال	2820
	ميلي بار	28.2
البروبان G31	باسكال	3600
	ميلي بار	36.0
الضغط الأدنى للغاز في الشعلة في وضع التدفئة		
الميثان G20	باسكال	400
	ميلي بار	4.0
البوتان G30	باسكال	980
	ميلي بار	9.8
البروبان G31	باسكال	1230
	ميلي بار	12.3

25.5	كيلواط	التدفئة الاسمية / تدفئة الماء الساخن
21926	سعة حرارية/ساعة	
14.5	كيلواط	الحرارة الدنيا للتسخين
12468	سعة حرارية/ساعة	
11.0	كيلواط	الحرارة الدنيا لتسخين الماء
9458	سعة حرارية/ساعة	
23.7	كيلواط	مخرج الطاقة القصوى للتسخين / الماء الساخن
20378	سعة حرارية/ساعة	
12.9	كيلواط	مخرج الطاقة القصوى للتسخين
11092	سعة حرارية/ساعة	
9.8	كيلواط	مخرج الطاقة القصوى لتسخين الماء
8426	سعة حرارية/ساعة	

فعالية الأداء المسجلة		
92.8	%	الفعالية القصوى 60 / 80 °م
89.2	%	الفعالية الدنيا 60 / 80 °م
90.7	%	الأداء في حمولة 30%
***		الفعالية الطاقوية
6.3	بيكو فاراد (%)	تسرب الحرارة في المدخنة بشعلة مشتعلة
0.2	Pfbs (%)	تسرب الحرارة في المدخنة بشعلة منطفئة على 50 °م
0.9	Pd (%)	تسرب الحرارة إلى الخارج من خلال الهيكل مع شعلة مشتعلة
2		فئة أكسيد النيتروجين NOx
168	مليغرام/كيلواط ساعي	NOx أكسيد النيتروجين متوازن
95	جزء من المليون	

التدفئة		
85 - 38	°م	درجة الحرارة الممكن ضبطها **
90	°م	درجة حرارة التشغيل القصوى
300	كيلو باسكال	الضغط الأقصى
3.0	بار	
30	كيلو باسكال	الضغط الأدنى
0.3	بار	
20	كيلو باسكال	فارق الضغط المتوفر (1000ل/ساعة)
0.204	بار	

** على الطاقة اللازمة القصوى

الماء الساخن		
60 - 35	°م	درجة الحرارة الدنيا - القصوى
1000	كيلو باسكال	الضغط الأقصى
10	بار	
30	كيلو باسكال	الضغط الأدنى
0.3	بار	
حد التدفق الأقصى		
15.2	ل/د	(ΔT=25 K)
10.6	ل/د	(ΔT=35 K)
حد التدفق الأدنى		
2.5	ل/د	
11.2	ل/د	التدفق الخاص بالماء الساخن * (ΔT=30 K)

* المعايير المرجعية EN 625

الضغط الأقصى للغاز في الشعلة في وضع تسخين الماء (*)		
1280	باسكال	الميثان G20
12.8	ميلى بار	
2820	باسكال	البوتان G30
28.2	ميلى بار	
3600	باسكال	البروبان G31
36.0	ميلى بار	
الضغط الأدنى للغاز في الشعلة في وضع تسخين الماء (*)		
220	باسكال	الميثان G20
2.2	ميلى بار	
560	باسكال	البوتان G30
5.6	ميلى بار	
650	باسكال	البروبان G31
6.5	ميلى بار	

(*) لمعايرة آلة التسخين بالغاز.

ضغط التشغيل		
900	باسكال	الميثان G20
9.0	ميلى بار	
1970	باسكال	البوتان G30
19.7	ميلى بار	
2520	باسكال	البروبان G31
25.2	ميلى بار	

النفاث	رقم °م	Ø مم/100
الميثان G20	11	130
البوتان G30	11	78
البروبان G31	11	78

تصميم المدخنة #		
123	°م	درجة الحرارة القصوى لتدفق الغاز
110	°م	درجة الحرارة الدنيا لتدفق الغاز
0.015	كغ/ثا	التدفق الإجمالي الأقصى للغاز المحترق
0.017	كغ/ثا	التدفق الإجمالي الأدنى للغاز المحترق
0.015	كغ/ثا	التدفق الإجمالي الأقصى للهواء
0.017	كغ/ثا	التدفق الإجمالي الأدنى للهواء

تشير القيم إلى الاختبارات التي أجريت مع تفريغ ثنائي الأنايبب 80 مم 1 + 1 و غاز الميثان G20.

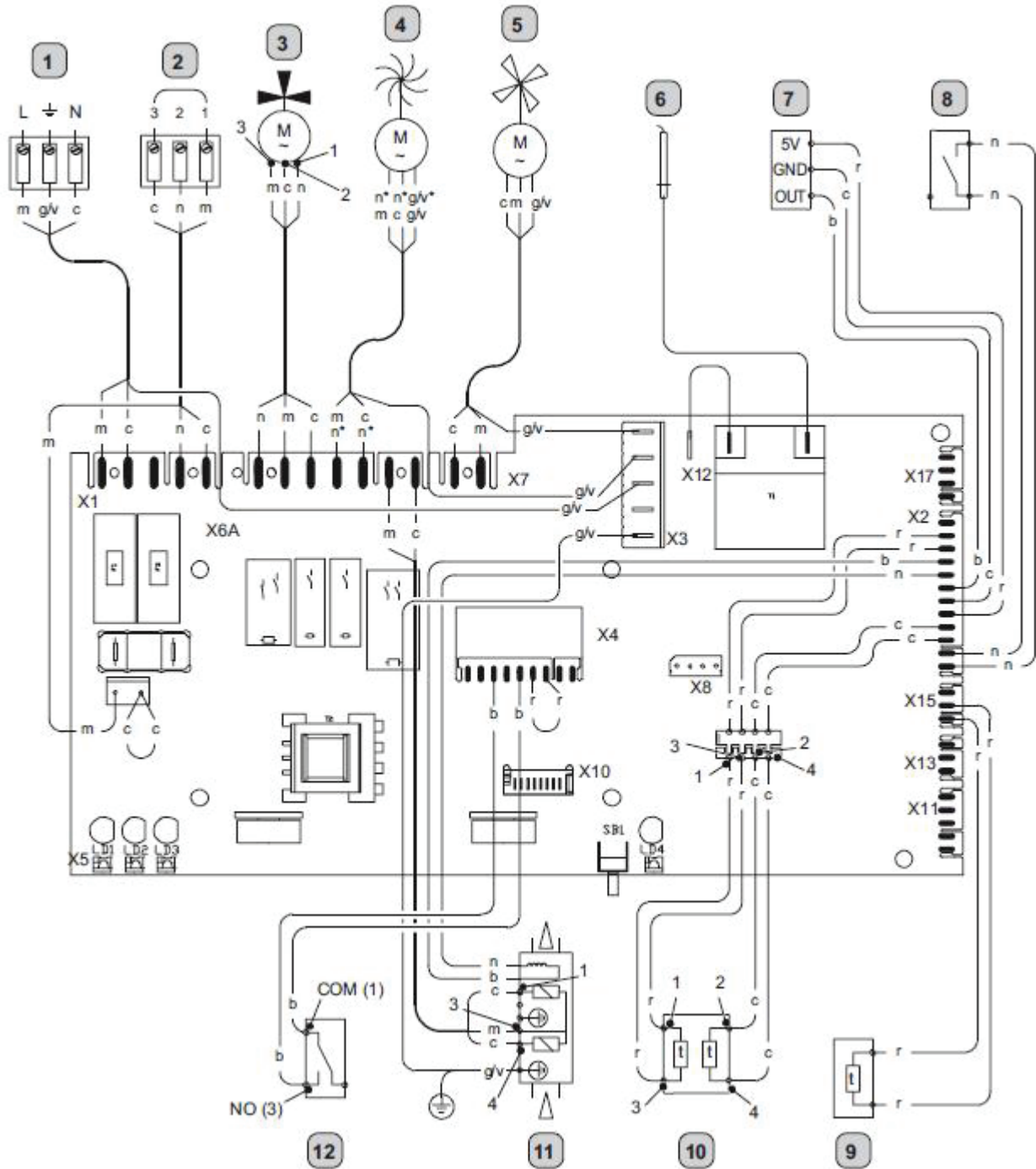
تفريغ الغاز المحترق		
نوع المرجل B22 C12 C32 C42 C52 C62 C82		
100/60	مم	أنبوب الهواء متحد المحور / تفريغ الغاز Ø
80/80	مم	أنبوب الهواء مزدوج القناة / تفريغ الغاز Ø
125/80	مم	أنبوب الهواء متحد المحور / تفريغ الغاز من السقف Ø

مميزات أخرى		
703	مم	ارتفاع
400	مم	عرض
325	مم	عمق
31.5	كغ	الوزن
n.t.	دسم ³	0
60	°م	درجة الحرارة السائدة القصوى
- 15	°م	درجة الحرارة السائدة الدنيا

G20 Hi ، 34.02 ميغا جول/م³ (15°م، 1013.25 ميلى بار)
 G30 Hi ، 45.65 ميغا جول/كغ (15°م، 1013.25 ميلى بار)
 G31 Hi ، 46.34 ميغا جول/كغ (15°م، 1013.25 ميلى بار)
 1 ملي بار يعادل حوالي 10 مم H20.

6.9 المخطط الكهربائي

1	محطة التزويد بالطاقة	4	مضخة	7	مقياس تدفق الماء الساخن	10	المعامل السليبي لدرجة حرارة التدفئة
2	محطة منظم الحرارة الساندة	5	مروحة	8	مفتاح الضغط المطلق للتدفئة	11	صمام الغاز
3	صمام ثلاثي	6	التشغيل و الكشف الكهربائي	9	المعامل السليبي لدرجة حرارة الماء الساخن	12	مفتاح ضغط الغاز المحترق



a	برتقالي	g	اصفر	n	اسود	*	متناوب
b	ابيض	gr	رمادي	r	احمر		
c	ازرق	m	بني	g/v	اصفر / اخضر		

