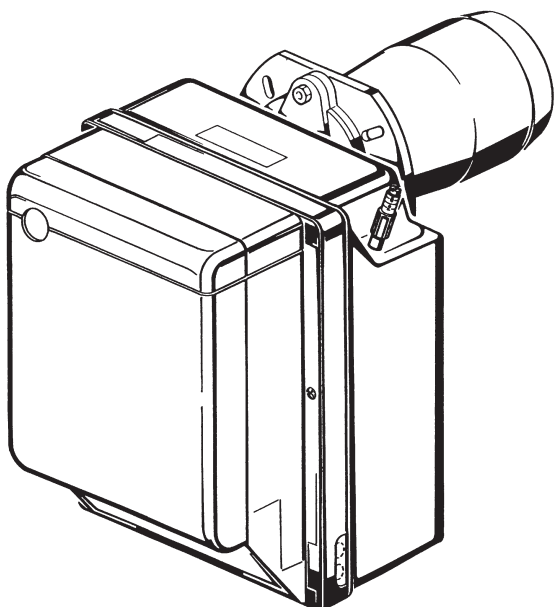


## موقدمواقد الديزل

مرحلة التشغيل



CE  
UK  
CA  
EAC

النوع

الموديل

393T1

RG3F



|         |  |
|---------|--|
| 8.....  | 4. كيفية العمل                                 |
| 8.....  | 4.1 ضبط الإحتراق                               |
| 8.....  | 4.2 الفوهات الموصى بها:                        |
| 9.....  | 4.3 تعديل الألكتروادات                         |
| 9.....  | 4.4 تعديل المضخة                               |
| 9.....  | 4.5 تعديل رأس الإحتراق (انظر الشكل 11).        |
| 9.....  | 4.6 ضبط شباك الهواء (انظر الشكل 11، الصفحة 9). |
| 10..... | 4.7 برنامج التشغيل.                            |
| 10..... | 5. الصيانة                                     |
| 11..... | 6. العيوب / الحلول                             |

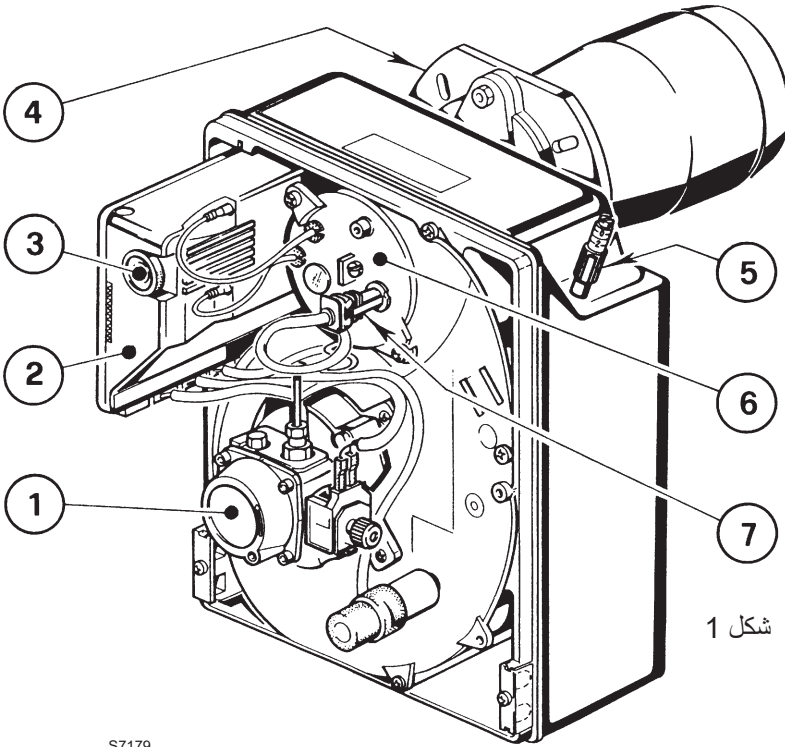
|        |                             |
|--------|-----------------------------|
| 1..... | 1. وصف موقدالموقد           |
| 1..... | 1.1 المواد المرفقة مع العدة |
| 2..... | 2. البيانات الفنية          |
| 2..... | 2.1 بيانات تقنية            |
| 2..... | 2.2 الملحقات (اختياري):     |
| 3..... | 2.3 الأبعاد                 |
| 3..... | 2.4 مجال العمل              |
| 4..... | 3. التركيب                  |
| 4..... | 3.1 تركيب المولد            |
| 4..... | 3.2 وضع التشغيل             |
| 5..... | 3.3 إمداد الوقود            |
| 5..... | 3.4 أجهزة السبكة            |
| 7..... | 3.5 توصيلات كهربائية        |

## 1. وصف موقدالموقد

موقدموقد غاز يعمل بمرحلة واحدة.

### انتباه

لتركيبة مع مولدات هواء ساخن في ألمانيا (WLE إلى DIN 4794) يجب استبدال المعدات الموجودة مع نوع RIELLO 550 SMD (إزالة الجسر) مستشعر اللهب بالنوع المضخم (يمكن استبدالهم). يتم طلب هذه المعدات، مع " عدة التأمين عن بعد بشكل منفصل" كما أنه يسمح لك لإدارة وظيفة إلغاء التأمين عن بعد



شكل 1

- 1 - مضخة الزيت
- 2 - معدات الأوامر والتحكم
- 3 - زر الفتح (التشغيل) مع اشارة التوقف
- 4 - فلانشة بغشاء واقى
- 5 - مجموعة ضبط شباك الهواء
- 6 - مجموعة الفوهات
- 7 - مقاومة ضوئية

S7179

|            |  |
|------------|--|
| 4 عدد..... | مسامير و صماويل لفلنجة التثبيت بالمولد |
| 2 عدد..... | مواسير مرنة مع حلمات                   |

|            |                             |
|------------|-----------------------------|
| 1 عدد..... | 1.1 المواد المرفقة مع العدة |
| 1 عدد..... | لفلنجة بغشاء واقى           |
| 1 عدد..... | مسامير وصواميل للفلنجة      |
| 1 عدد..... | قابس ب7 أقطاب               |

**2. البيانات الفنية**

**2.1 بيانات تقنية**

| 393T1  |   | النوع                       |
|--|---|-----------------------------|
| kW 178 ÷ 83 - kg/h 15 ÷ 7                            |   | نطاق - الطاقة الحرارية      |
| اللزوجة النفط 4 ÷ 6 ملم <sup>2</sup> /ثانية في 20 °C |   | المحروق                     |
| أحادي الطور<br>220/230V ± 10% ~ 60 هرتز              | أحادي الطور<br>220/230V ± 10% ~ 50 هرتز | التغذية الكهربائية          |
| الضغط : 8 ÷ 15 بار                                   |   | المضخة                      |
| kW 0.52  | kW 0.38                                 | الطاقة الكهربائية المستوعبة |

**2.2 الملحقات (اختياري):**

**عدة تمديد الرأس**

يمكن استبدال رأس احتراق الموقد بنموذج الرأس الطويل باستخدام عدة خاصة، تباع منفصلة. للتركيب، يرجى الرجوع إلى التعليمات المرفقة. يجب تثبيت العدة وفقا للقوانين واللوائح المحلية.

**عدة الفاصل**

توجد عدة خاصة مثبتة على الموقد تسمح للحد من تغلغل الرأس في غرفة الاحتراق. للتركيب، يرجى الرجوع إلى التعليمات المرفقة. يجب تثبيت العدة وفقا للقوانين واللوائح المحلية.

**جهاز SMD 550 و مستشعر اللهب بالأشعة تحت الحمراء**

يوجد بالطلب جهاز أكثر كفاءة ليتم تركيبه مع مولدات الهواء الساخن مع وجود الخصائص التالية:  
- وظيفة استعادة الاشتعال؛

- مفتاح ما بعد الاشتعال وإعادة التدوير؛

- الأضواء تشير إلى مراحل مختلفة من العملية:

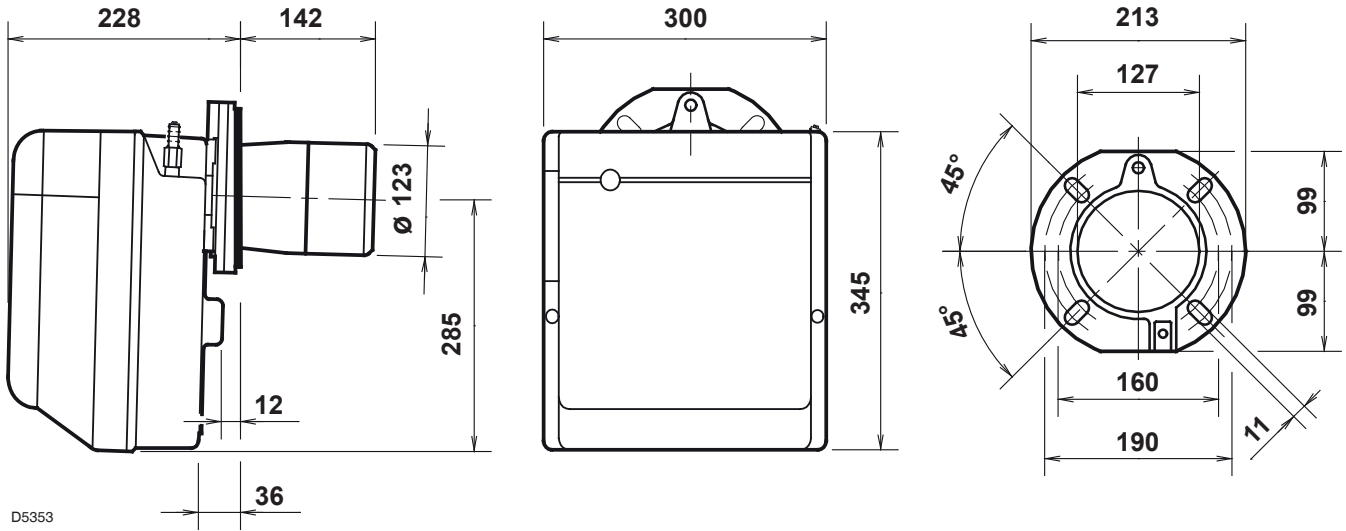
(الأخضر = عمل المحرك، أصفر = مرحلة ما قبل التسخين LED أحمر = بعد) - مأخذ لفك التأمين عن بعد لفشل الإغلاق.

للتركيب، يرجى الرجوع إلى التعليمات المرفقة.

يجب تثبيت العدة وفقا للقوانين واللوائح المحلية.

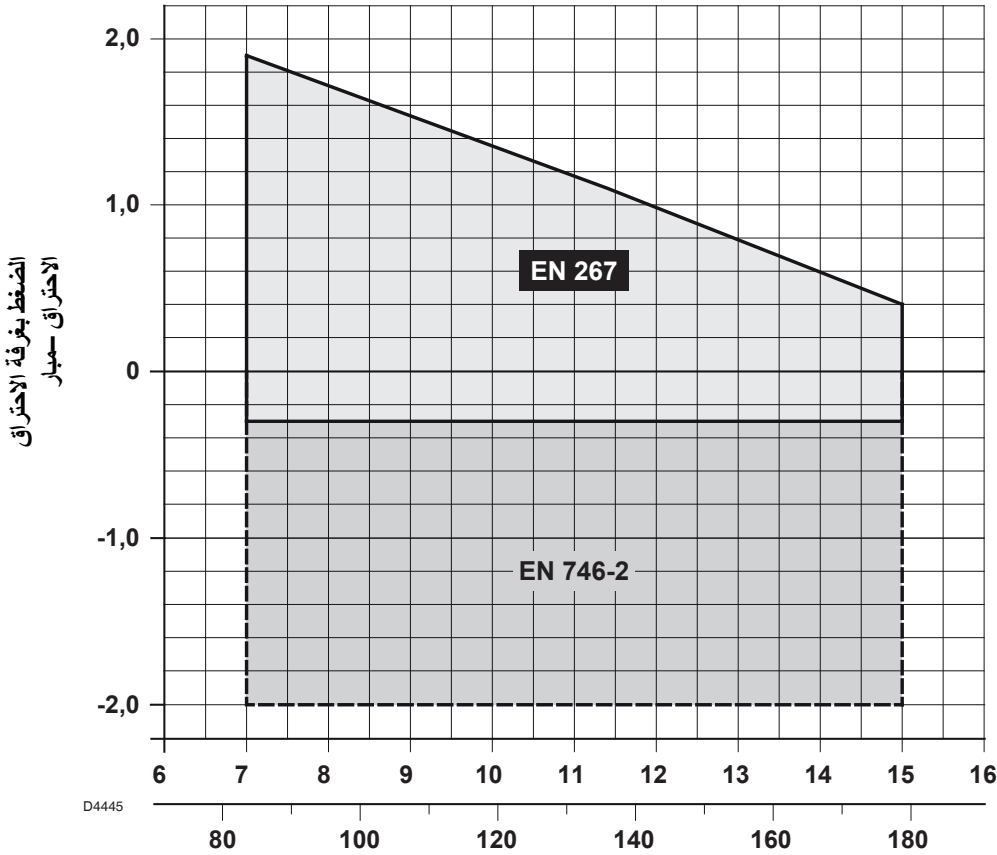
**عدة إعادة تشغيل الموقد بإزالة وضع الأمان عن بعد.**

إنها متوفرة عدة خاصة المثبتة على الجهاز SMD 550 يسمح بإعادة تشغيل الموقد بإزالة وضع الأمان عن بعد. يجب تثبيت العدة وفقا للقوانين واللوائح المحلية.



**2.4 مجال العمل**

تم تحديد مجال العمل وفقا لمتطلبات المواصفات القياسية **EN 267** (من 1.9 إلى - 0.3 م بار). يمكن تركيب الموقد لتشغيله مع غرفة الاحتراق في ضغط منخفض (تصل إلى - 2 م بار)، وفقا لأحكام الموافقة بموجب القانون EN لتركيب الجهاز بأكمله. وفقا لأحكام الموافقة بموجب القانون EN لتركيب الجهاز بأكمله.



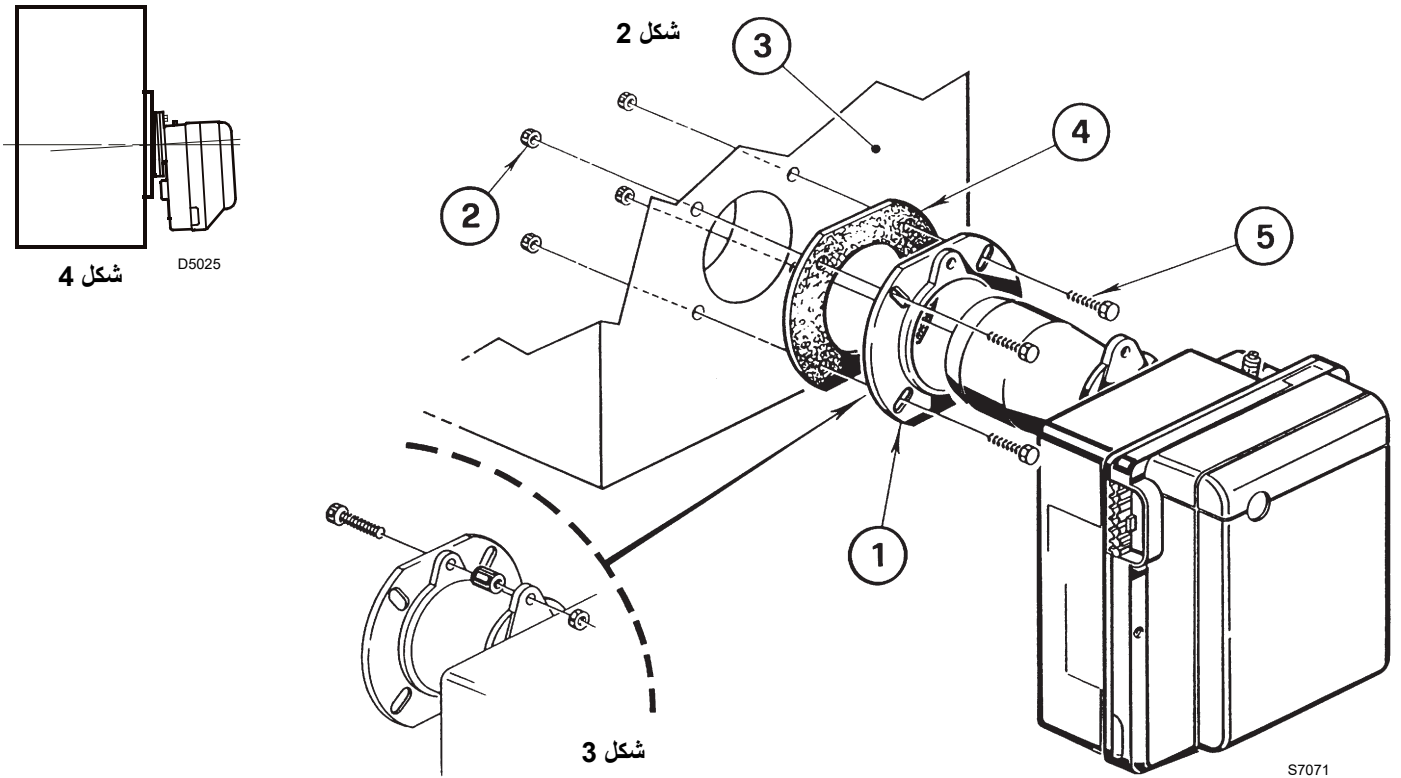
تدفق الوقود كغ/ساعة  
القدرة الحرارية - كيلوات

## 3. التركيب

يجب أن يتم تركيب الموقد باتباع و احترام القوانين و التوجيهات المحلية.

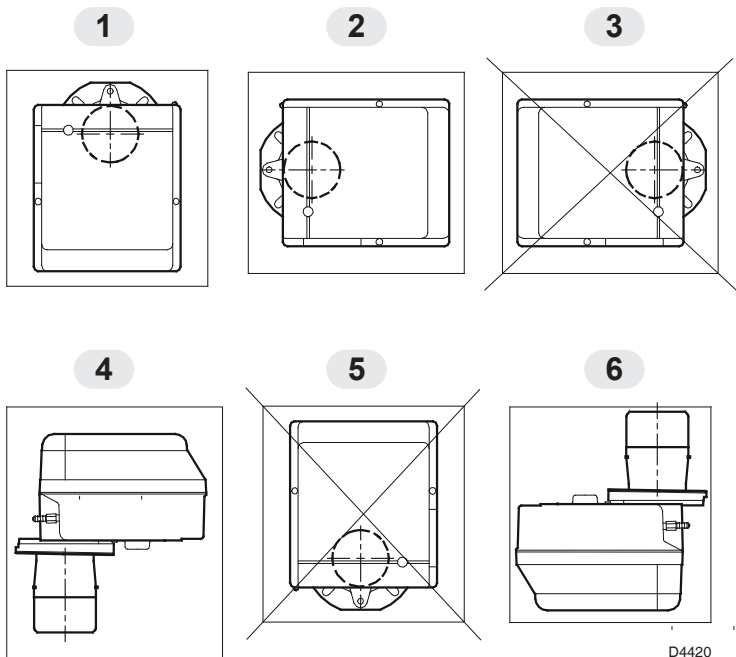
### 3.1 تركيب المولد

- ◀ ركب في الفلنجة (1) المسامير و الصواميل (أنظر الى الرسم 3).
- ◀ إذا لزم الأمر، وسع الثقوب في الغشاء العازل (4).
- ◀ نعلق على باب مولد (3) شفة (1) مع مسامير (5) و (إذا لزم الأمر) والمكسرات (2) فاصلة في العزل (4)، (انظر الشكل 2).
- ◀ عند اكتمال التنبيت، تأكد من أن الموقد مائل قليلا كما هو موضح في الشكل 4.



### 3.2 وضع التشغيل

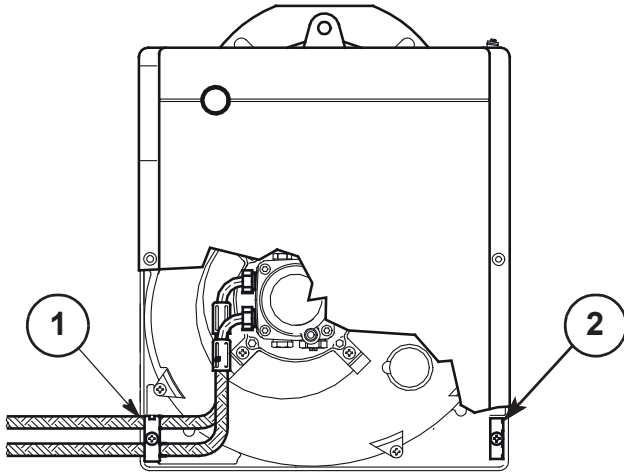
تم تصميم الموقد للعمل في الأوضاع 1, 2, 4 و 6. أي وضع آخر للتركيب يعتبر مؤثر على كفاءة عمل الجهاز. يحظر التركيب 3 و 5 لأسباب تتعلق بالسلامة.



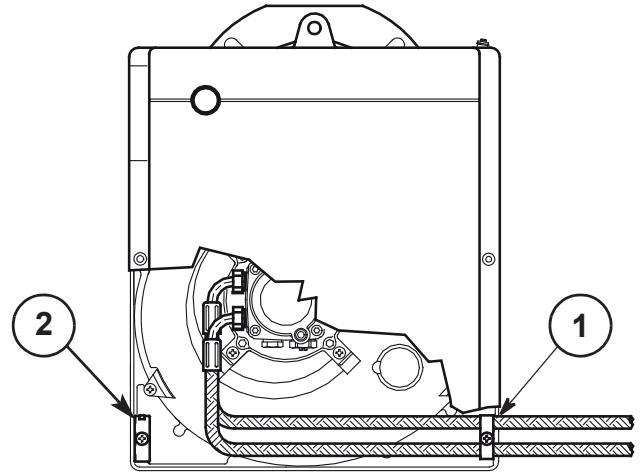
D4420

### 3.3 إمداد الوقود

تم تصميم الحراق لإستقبال أنابيب التزويد بالوقود من كلا الجهتين.  
اعتمادا على ما إذا كان الناتج من أنابيب إلى اليمين أو اليسار من الموقد يجب عكس كلا من  
لوحة التثبيت (1) و فوس الإغلاق (2) (انظر الشكل 5).



شكل 5

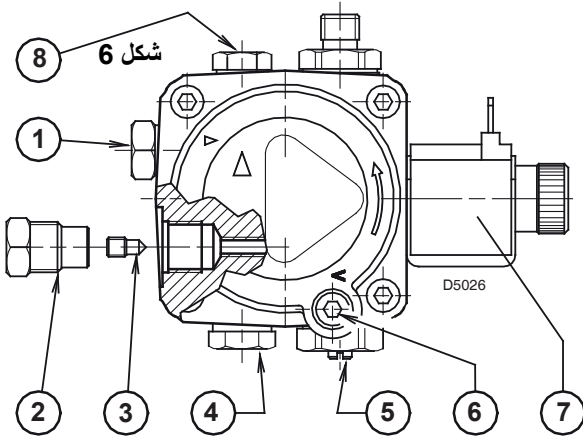


D5542

### 3.4 أجهزة السباكة

لا بد من تركيب فلتر على خط التزويد بالوقود.

مضخة (انظر الى الرسم. 6).



- 1 الشفط
- 2 عودة
- 3 مسامير by-pass
- 4 قياس الضغط
- 5 منظم الضغط
- 6 عيار الشفط
- 7 صمام
- 8 مقبس ضغط المروحة

المضخة مصممة للعمل بأنبوبين.

لتشغيل أنبوب واحد، فك الغطاء الخلفي (2)، اخلع المسامير بتمرير (3) وبعد ذلك ثبت الغطاء مرة أخرى (2) مع عزم دوران يبلغ 0.5 نيوتن متر

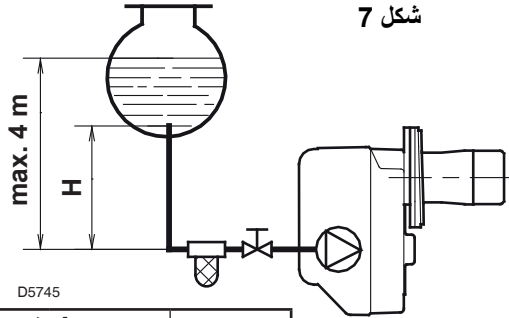
قبل تشغيل موقد الموقد، يجب التأكد من عدم انسداد بأنبوب عودة الوقود. قد تسبب الضغط المفرط ( $\leq 1$  بار) الضرر آلة تماسك المضخة، مما قد يؤدي إلى تسرب الوقود في الموقد.

المضخة بها عضو تعديل ضغط التصريف (4). الضغط يزيد مع دوران عقارب الساعة، وبالعكس في الاتجاه المعاكس. الحساسية الاسترشادية حوالي 1 بار في الثورة.

الضغط قابل للتعديل في حدود  $8 \div 15$  بار.

جهاز غير  
معترف به في ألمانيا

شكل 7



| L متر        |             | H<br>أمتار |
|--------------|-------------|------------|
| Ø i<br>mm 10 | Ø i<br>mm 8 |            |
| 20           | 10          | 0.5        |
| 40           | 20          | 1          |
| 80           | 40          | 1.5        |
| 100          | 60          | 2          |

الأجهزة ذات الأنابيب الواحدة في الضغط (شكل 7)  
تمثل الأجهزة ذات الأنابيب الواحدة ضغط الوقود الإيجابي عند مدخل  
الموقد. وعادة ما يكون ارتفاع الخزان أعلى من الموقد أو أنظمة ضخ الوقود  
الخارجي إلى الموقد.  
بالنسبة للجهاز في الشكل 7، يبين الجدول الحد الأقصى للأطوال المحددة  
لخط إمداد الطاقة وظيفة من حيث العلو الطول وقطر خط انابيب الوقود.

#### تشغيل المضخة

يكفي تخفيف عيار الشفط (الشكل 5) وانتظار خروج الوقود

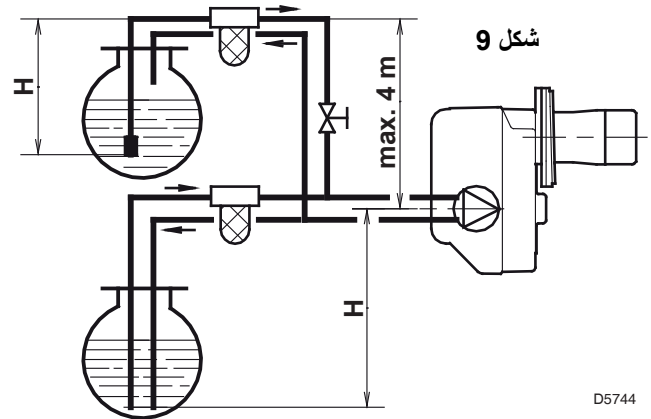
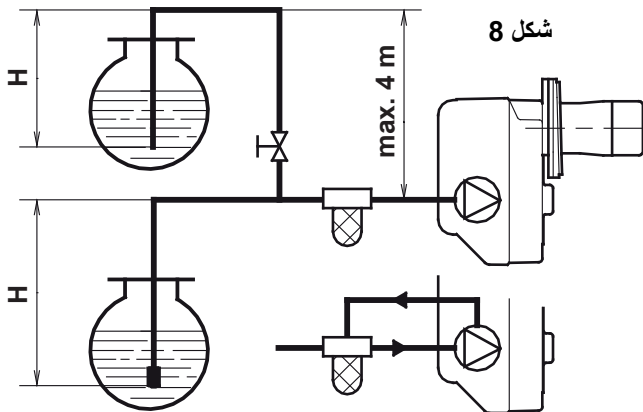
#### أجهزة الضغط المنخفض (الشكل 8 و 9)

تشكل الأجهزة المنخفضة الضغط، ضغطاً سلبياً للوقود (ضغط منخفض)  
عند مدخل الموقد. عادة يكون ارتفاع الخزان أقل من ارتفاع الموقد.  
في أجهزة الشكل 8 و 9، يبين الجدول الحد الأقصى للأطوال الإرشادية  
لخط التغذية بالنسبة للعلو والطول وقطر خط انابيب الوقود.

#### تشغيل المضخة

في أجهزة الشكل 8 و 9 يجب تشغيل الموقد وانتظار الضخ في حالة  
حدوث إيقاف الموقد قبل وصول الوقود، انتظر 20 ثوان على الأقل، ثم  
كرّر العملية.

من المفضل في أجهزة الضغط المنخفض ذات الأنابيب (الشكل 9) أن  
يكون خط العودة على نفس ارتفاع أنبوب الشفط. في هذه الحالة لا نحتاج  
إلى صمام القاع.  
إذا كانت الأنابيب العودة على ارتفاع يتجاوز مستوى الوقود، لا بد من تركيب  
صمام القاع.  
هذا الحل يعتبر أقل سلامة من الحل السابق لخطر حدوث تسرب من الصمام.



D5744

| L متر        |             | H<br>أمتار |
|--------------|-------------|------------|
| Ø i<br>mm 10 | Ø i<br>mm 8 |            |
| 100          | 35          | 0          |
| 100          | 30          | 0.5        |
| 100          | 25          | 1          |
| 90           | 20          | 1.5        |
| 70           | 15          | 2          |
| 30           | 8           | 3          |
| 20           | 6           | 3.5        |

#### ملاحظة على جميع أنواع الأجهزة

يجب على من يقوم التركيب التأكد من أن التغذية لا تتجاوز 0.4 بار (30 سم زئبق). إذا تم تجاوز  
هذه القيمة سوف يتم تسرب غاز من الوقود. تحقق من أن تكون الأنابيب في حالة جيدة.

L = الطول الأقصى لأنبوب الشفط.  
Ø i = القطر الداخلي للأنبوب.

انتباه

لا تعكسوا المحاييد بالطور

ملاحظات

– قسم الموصلات: 1 مم الأدنى<sup>2</sup>.

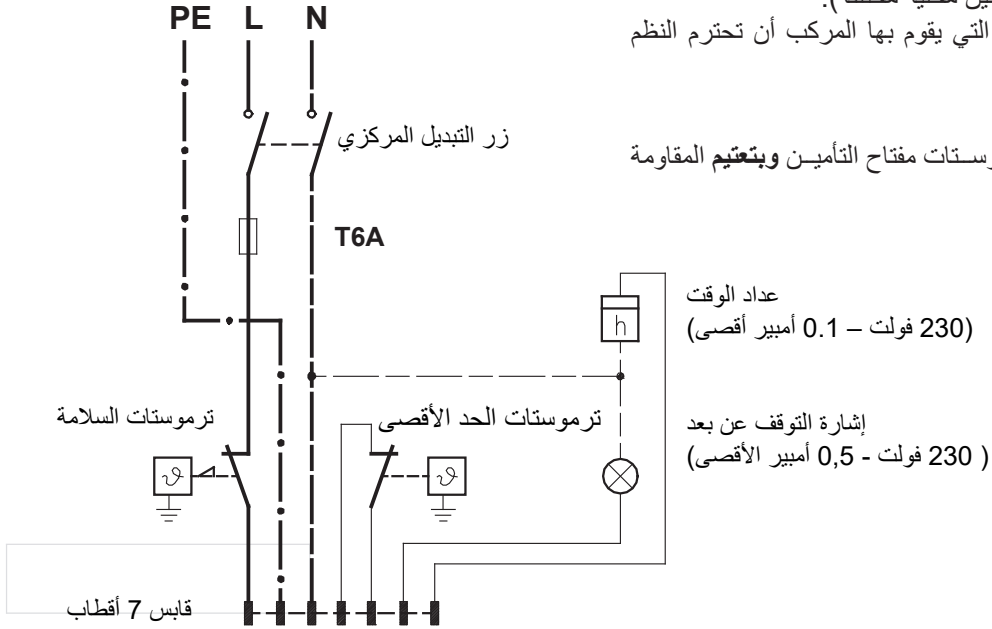
(ما عدى في حالات نظم و قوانين محلية مختلفة).

– يجب على الروابط الكهربائية التي يقوم بها المركب أن تحترم النظم السارية ببلد التركيب.

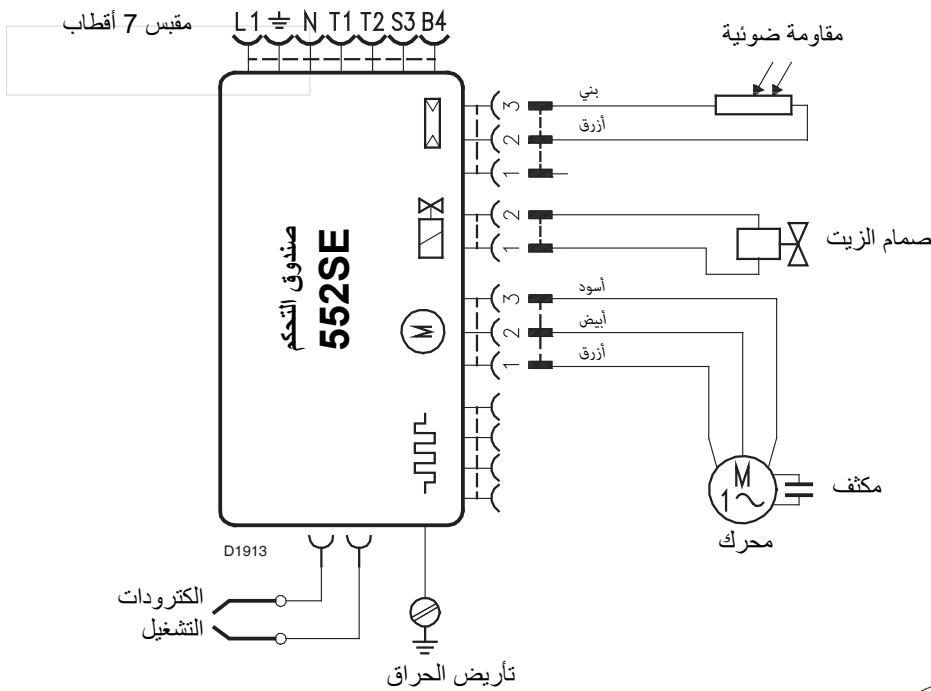
الإختبار

تحقق من إيقاف الموقد بفتح الترموستات مفتاح التأمين وبتعقيم المقاومة الضوئية.

~ 50/60Hz 220/230V

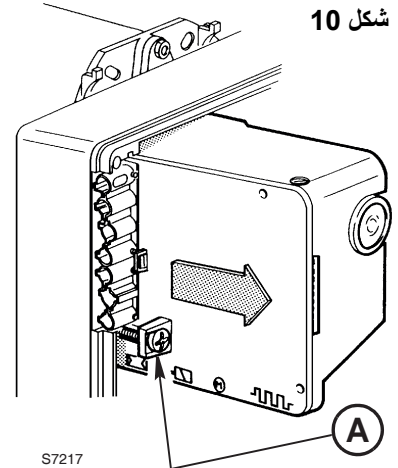


واجبات القائم بالتركيب



تم القيام بها بالمصنع

شكل 10



المعدات (أنظر الى الرسم. 10).

لإزالة المعدات من الموقد، فك المسمار قليلا (A) واسحب في اتجاه السهم بعد إزالة كافة المكونات، والقابس 7 أقطاب والأسلاك الأرضية.

في حالة فك الجهاز أعد ربط المسمار (A) فمفتاح ربط من 1 نانومتر ÷ 1.2

### 4.1 ضبط الإحتراق

تبعاً لنظم الأداء EN 267، يجب تركيب الموقد على مولد الحرارة، تعديله و تجربته باتتبع توجيهات كتيب الموقد نفسه و بمراقبة تركيز CO<sub>2</sub> و CO بالدخان، ومراقبة حرارتها و الحرارة النسبية لماء المولد.  
حسب التدفق المطلوب من المولد يجب تحديد: الفوهة، ضغط المضخة، تعديل رأس الإحتراق و تعديل الشبائك، حسب قيم الجدول التالي. تم التحصل على القيم المذكورة بالجدول باستعمال مرجل CEN (حسب النظم EN267). المشار إليه 12.5 % CO<sub>2</sub> ، عند مستوى سطح البحر، ودرجة الحرارة الجو وزيت الغاز عند 20 درجة مئوية، مع تردد التيار الكهربائي من 50Hz و الضغط في غرفة الإحتراق يساوي 0.

| ضبط شبائك الخط | ضبط الرأس : الخط | تدفق موقد كغ/ساعة ± 4% | الضغط: المضخة: بار | فالة    |      |
|----------------|------------------|------------------------|--------------------|---------|------|
|                |                  |                        |                    | الزاوية | GPH  |
| 2.3            | 1                | 8.0                    | 12                 | 60°     | 2.00 |
| 2.6            | 3                | 9.0                    | 12                 | 60°     | 2.25 |
| 3.0            | 3.5              | 10.0                   | 12                 | 60°     | 2.50 |
| 3.5            | 5                | 12.0                   | 12                 | 60°     | 3.00 |
| 4.4            | 6                | 14.0                   | 12                 | 60°     | 3.50 |
| 5.6            | 6                | 15.2                   | 14                 | 60°     | 3.50 |

انتباه

إن القيم المذكورة في الجدول إسترشادية؛ لضمان أفضل أداء للموقد يوصى بتنفيذ الإرشادات طبقاً لما يستلزمه نوع المولد. في حالة التشغيل على 60 هرتز يجب إعادة ضبط الموقد، وذلك بإغلاق شبائك الهواء، وذلك لتقليل كمية الهواء الداخل.

### 4.2 الفوهات الموصى بها:

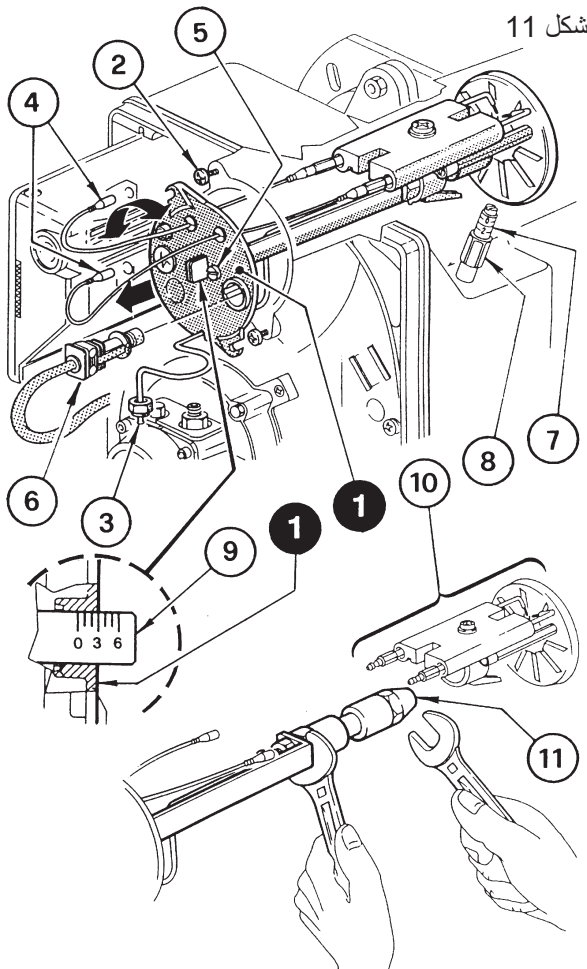
ديلافان Delavan نوع B - W ؛ دانفوس Danfoss نوع B - S ؛ ستابنن Steinen نوع Q - S ؛ مونارك Monarch نوع R ؛

لفوهة - 3.00 3.5 GPH ، يفضل استخدام الأقماع كاملة.

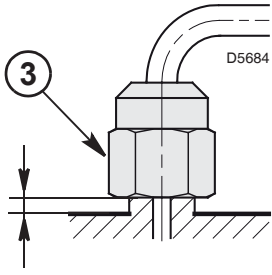
### تغيير الفوهة، (انظر الشكل 11):

عند تغيير الفوهة يجب القيام بما يلي:

- ◀ افصل الكابلات (4) من الجهاز واعزل المقاومة الضوئية (6).
- ◀ فك الصمولة (3)، وفك المسامير (2) واخرج حامل الفوهة (1) بلفه قليلاً إلى اليمين.
- ◀ افصل الكابلات (4) من الأقطاب، فك المسامير (3) الشكل 12، ص (9) وافصل دعم المروحة (10) من حامل الفوهة (1).



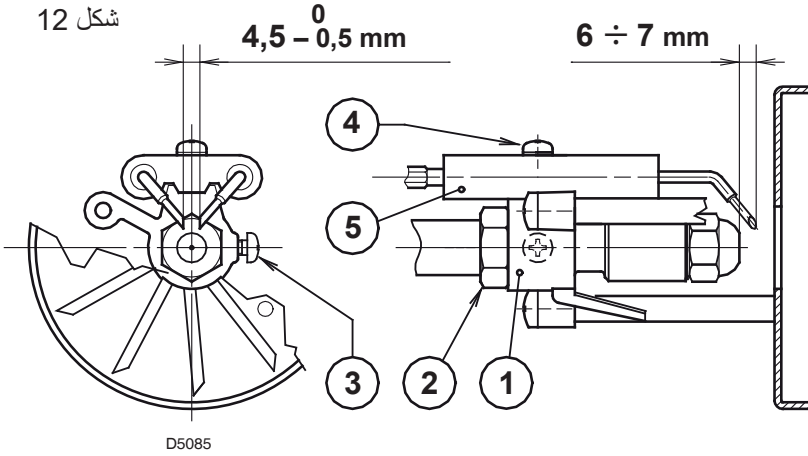
◀ تغيير، الفوهة (11) وربطه بشكل صحيح وإحكامه كما هو موضح في الشكل 11، ص. 8.



انتباه

عند إعادة تركيب مجموعة الفوهات (1، الشكل 11) اربط الصامولة (3) دون الدق عليه مع عزم دوران يبلغ 15 نيوتن متر، كما هو مبين في الشكل.

شكل 12



### 4.3 تعديل الألكتروادات

انتباه

يجب الإلتزام بالبيانات

للضبط اتبع التعليمات التالية

◀ وضع مجموعة دعم المروحة (1) لحامل الرذاذ (2) وثبته مع المسمار (3).

◀ للضبط النهائي فك المسامير (4) وانقل مجموعة الألكتروادات

للوصول إلى الألكتروادات قم بالعملية المذكورة في الفصل "4.2 الفوهات الموصى بها" (صفحة 8).

### 4.4 تعديل المضخة

يتم معابرتها في المصنع على 12 بار.

لإجراء تغييرات، استخدم المسمار (4، الشكل 5، ص 5).

### 4.5 تعديل رأس الاحتراق (انظر الشكل 11).

تعديل رأس الاحتراق يتفاوت وفقا لسعة الموقد.

تتم عن طريق تناوب الدوران المسمار في اتجاه عقارب الساعة أو عكس الاتجاه (5) حتى يتقابل الشق المحفور على قوس التعديل (9) مع السطح الخارجي لمجموعة الفوهات (1).

بالرسم التالي نلاحظ أنه تم تعديل الرأس بتدفق يعادل GPH 2,25 بقيمة 12 بار.

الشق 3 من قوس التعديل تتزامن مع السطح الخارجيللفوهة، كما هو مبين في الجدول الوارد في الصفحة 8.

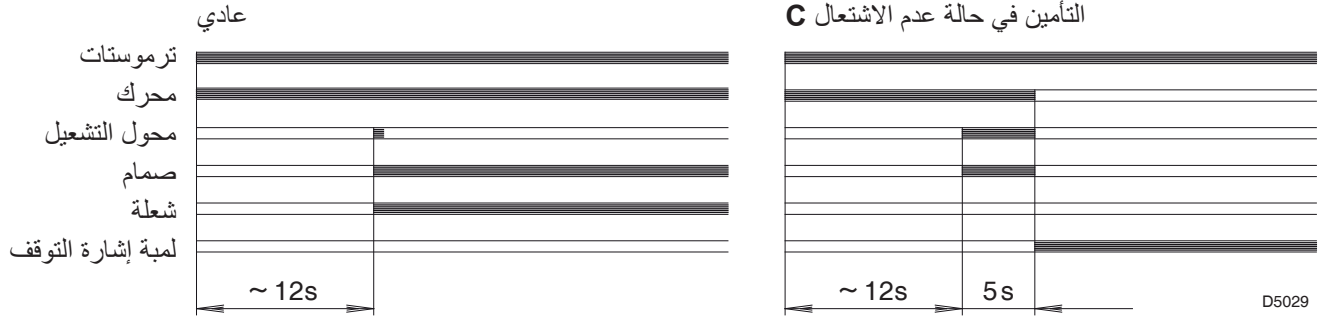
### 4.6 ضبط شبك الهواء (انظر الشكل 11، الصفحة 9).

لضبط شبك الهواء قم بعمل التالي:

◀ تخفيف الصامولة (8) وضبط الشبك بتدوير المسمار (7).

◀ عند إيقاف الموقد يغلق شبك الهواء تلقائيا، حتى تصل إلى أقصى حد للضغط في مدخنة الموقد 0.5 م بار.

◀ عند الانتهاء، أحكم اغلاق الصامولة (8).



C حدده مؤشر على أجهزة التحكم والسيطرة (3، الشكل 1، ص 1).

### 5. الصيانة

يحتاج موقدالموقد الى صيانة مستمرة يجب القيام بها من قبل عمال و تقنيين مؤهلين و باحترام القوانين و النظم المحلية. الصيانة المستمرة ضرورية لضمان العمل الجيد للحراق؛ تجنبكم بهذه الطريقة استهلاكاً غير مرغوباً فيه للوقود و انبعاثات غازية مضرّة بالبيئة. قبل القيام بأية عملية تنظيف أو مراقبة، فموا بقطع التيار الكهربائي للحراق و ذلك عن طريق زر التبديل العام للجهاز.

يجب القيام بالعمليات الأساسية التالية:

- ◀ تأكد من عدم وجود أية عوائق أو الخدوش في أنابيب الإمداد و عودة الوقود.
- ◀ تنظيف فلتر خط الشفط و فلتر مضخة الوقود.
- ◀ تنظيف المقاومة الضوئية (7 الشكل 1، ص 1).
- ◀ الكشف عن استهلاك الوقود الصحيح.
- ◀ استبدال الفوهة (الشكل 11، ص 8) والتحقق من الموضع الصحيح للإلكترونيات (الشكل 12، ص 9).
- ◀ تنظيف رأس الاحتراق في منطقة الخروج للوقود، على نصل مروحة الاضطراب.
- ◀ اترك الموقد يعمل لمدة عشرة دقائق بأقصى قوة، بعد تركيب كل العناصر المشار إليها في هذا الدليل

و بالتالي قموا بتحليل الاحتراق و ذلك بمراقبة:

- درجة حرارة الدخان في المدخنة
- نسبة محتوى أكسيد الكربون
- محتوى الكربون (جزء في المليون)
- مؤشر الدخان والتعتيم، وفقاً لمقياس باثاش.

**6. العيوب / الحلول**

سوف نذكر عددا من العيوب ، أسبابها و طريقة حله. يمكن لهذه العيوب أن تؤدي الى عدم عمل أو العمل السيئ للحراق. خلال العمل، تؤدي هذه العيوب عادة الى اشعال العلامات الضوئية داخل زر الفتح لجهاز التحكم و المراقبة (3، الصورة 1، الصفحة 1). عند تضاء هذه العلامات لا يمكن للحراق اعادة عمله العادي إلا بعد الضغط الجيد على زر الفتح؛ إذا انطلق الحراق بشكل عادي بعد العملية يمكن تواصل توقف أن نعتبر التوقف راجعا لعيب عادي و ليس خطيرا. اذا تواصل توقف الحراق يجب البحث عن أسباب العيب و محاولة حله باتباع الجدول التالي.

| خلل   | أسباب محتملة                                    | علاج  |
|---|---|---|
| الموقد لا يبدأ عند غلق ترموستات الضبط                           | نقص الامداد الكهربائي                           | تحقق من وجود الجهد في أطراف القابس 7 أقطاب      |
|   | المقاومة الضوئية تتعرض لضوء غريب.               | تحقق من حالة الصمامات                           |
|   | الترموستاتات بها خلل.                           | تأكد من عدم تعطل ترموستات التأمين               |
|   | توصيلات المعدات الكهربائية ليست مدخلة بشكل صحيح | إزغ مصدر للضوء.                                 |
| يقوم الموقد عادة بدورة تطهير وتشغيل ويوقف للتأمين بعد حوالي 5S. | المقاومة الضوئية ليست نظيفة                     | قم بتغييرهم                                     |
|   | المقاومة الضوئية بها خلل                        | تحقق من و توصيل كل المقابس جيدا                 |
|   | الشعلة لا تنفصل أو لا تتكون                     | يجب تنظيفها                                     |
|   | أقطاب التشغيل في وضع خاطئ.                      | يتم تبديله                                      |
| تشغيل الموقد مع تأخر الشتعال                                    | معدل تدفق الهواء أعلى من اللازم.                | التحقق من ضغط وتدفق الوقود                      |
|   | فالة وسخة أو مستعملة كثيرا                      | التحقق من تدفق الهواء                           |
|   |   | تغيير الفالة                                    |
|   |   | تحقق من لفائف الصمام الكهربى.                   |
|   |   | توفير الضبط السليم، كما هو موضح في هذا الدليل   |
|   |   | ضبط تدفق الهواء على النحو المبين في هذا الدليل. |
|   |   | يتم تبديله                                      |

لا يتحمل المنتج أية مسؤولية مذكورة بعقد البيع أو خارجه بالنسبة للأضرار التي يمكن أن يتعرض لها الأشخاص، الحيوانات أو الأشياء و الناتجة عن أخطاء خلال تركيب و تعديل موقدالموقد، أو عن استعمال الموقد بشكل غير صحيح أو غير معقول، عن عدم اتباع تعليمات كتيب الاستعمال الذي تم تسليمه مع الموقد نفسه أو عن تدخل أشخاص غير مؤهلين.





---

.RIELLO S.p.A  
(I-37045 Legnago (VR)  
+39.0442.630111 تليفون  
[http:// www.riello.it](http://www.riello.it)  
[http:// www.riello.com](http://www.riello.com)

**RIELLO**