

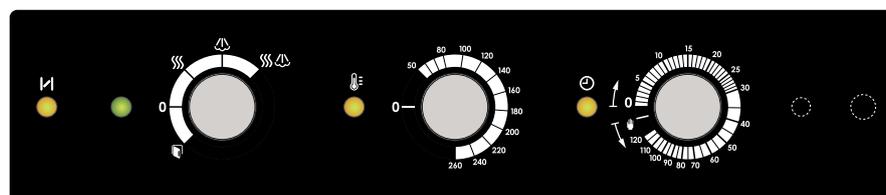
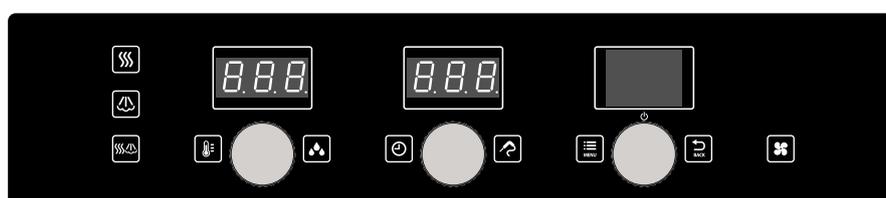
TECHNISCHE DOKUMENTATION



KBS Gastrotechnik GmbH – Schoßbergstraße 26 – 65201 Wiesbaden

INSTALLATIONS- UND WARTUNGSHANDBUCH

HEISSLUFTDÄMPFER MIT DIREKTDAMPF



ACHTUNG: Lesen Sie die Anweisungen
bevor Sie das Gerät verwenden

MODELLE

Jeder Buchstabe der Gerätebezeichnung steht für eine Eigenschaft des Geräts. Darauf folgt eine Zahl, die für das Fassungsvermögen des Modells steht.

IC_T = Heissluftdämpferr mit direktem Dampf - Ausführung Mit Elektronischer Kontrolle T

IC_M = Heissluftdämpferr mit direktem Dampf - Elektromechanische Steuerungen M

E = elektrisch

G = mit Gas

ICCT = Heissluftdämpferr mit direktem Dampf - Elektromodelle - Ausführung Mit Elektronischer Kontrolle T

ICCM = Heissluftdämpferr mit direktem Dampf - Elektromodelle - Elektromechanische Steuerungen M

FASSUNGSVERMÖGEN

(026) 6 x GN 2/3

(061) 6 x GN 1/1

(051) 5 x GN 1/1 - 5 x 600x400

(071) 7 x GN 1/1 - 7 x 600x400

(101) 10 x GN 1/1 - 10 x 600x400

Technischer Kundendienst



INHALTSVERZEICHNIS

| | Seite |
|--|-------|
| 1 • ALLGEMEINE HINWEISE | 4 |
| 2 • TECHNISCHE DATEN | 5 |
| 3 • BESONDERE ANWEISUNGEN FÜR DEN INSTALLATIONSRAUM | 7 |
| 4 • GESETZLICHE VORSCHRIFTEN, TECHNISCHE ANWEISUNGEN UND RICHTLINIEN | 8 |
| 5 • AUFSTELLUNG | 9 |
| 6 • ELEKTRISCHER ANSCHLUSS UND POTENTIALAUSGLEICH | 10 |
| 7 • BESONDERE ANWEISUNGEN FÜR DEN ELEKTRISCHEN ANSCHLUSS | 11 |
| 8 • WASSERANSCHLUSS UND -AUSLASS | 12 |
| 9 • ENTLÜFTUNGSÖFFNUNGEN | 13 |
| 10 • ANSCHLUSS DER GASTECHNISCHEN ANLAGE | 14 |
| 11 • BETRIEB MIT VORGESEHENER HEIZLEISTUNG | 16 |
| 12 • INBETRIEBNAHME UND ABNAHME | 22 |
| 13 • WICHTIGE HINWEISE FÜR DEN ANWENDER | 23 |
| 14 • DEMONTAGE UND ENTSORGUNG | 24 |
| 15 • INSTALLATIONSPLÄNE | 25 |

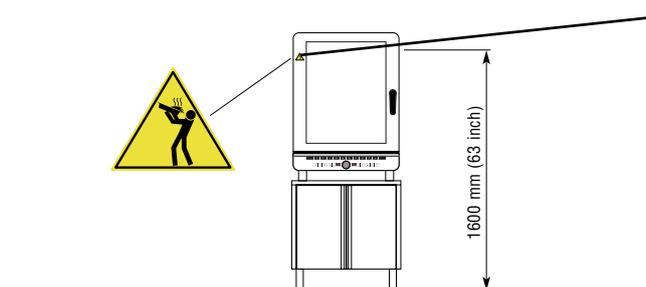
Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Ungenauigkeiten dieser Bedienungsanleitung infolge Druck- oder Abschriftsfehlern. Er behält sich das Recht vor, ohne Veränderung der wesentlichen Produktmerkmale die als notwendig oder nützlich erachteten Änderungen an seinen Produkten durchzuführen.

Vervielfältigung oder Fotokopieren, auch teilweise, von Textstellen oder Abbildungen dieser Bedienungsanleitung ohne vorherige Genehmigung des Herstellers ist untersagt.

- ÜBERSETZUNG VON ORIGINALVERSION DER ANLEITUNG -

1 • ALLGEMEINE HINWEISE

- 1.1 • **Installation, Inbetriebnahme und Wartung des Geräts dürfen nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal durchgeführt werden.**
- 1.2 • **Lesen Sie die vorliegenden Handbucharleitungen aufmerksam durch**, da sie wichtige Informationen zur Arbeitssicherheit während Installation, Betrieb und Wartung enthalten. **Heben Sie diese Installationsanleitung sorgfältig auf!**
- 1.3 • Dieses Gerät darf nur für den ausdrücklich vorbestimmten Zweck **eingesetzt werden, d.h.** zum Garen von Speisen. Jeder andere Gebrauch wird als bestimmungsfremd und somit als gefährlich angesehen.
- 1.4 • Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Zustand des Geräts **nach dem Auspacken**. Das Gerät im Zweifelsfall nicht anschließen und umgehend den technischen Kundendienst oder die Verkaufsstelle benachrichtigen.
- 1.5 • Die Verpackungsteile **vor Kindern geschützt aufbewahren**, da sie eine mögliche Gefahrenquelle darstellen.
- 1.6 • Die Verpackungselemente **müssen gemäß den Bestimmungen der lokalen Vorschriften bezüglich der Abgabe der Abfälle entsorgt werden**.
- 1.7 • Überprüfen Sie vor der Aufstellung und dem Anschluss des Gerätes, ob die vorhandenen Versorgungswerte (Strom, Wasser und Gas) **mit den Daten auf dem Typenschild übereinstimmen**. Das Typenschild befindet sich unten auf der rechten Geräteseite.



- 1.8 • Beispiel Typenschild:

| | | |
|-----------------|---------------|---|
| LOGO | | |
| TYP. XXXXXXXXX | | |
| 2008 | NR XXXXXXXXXX | |
| 3N AC 400V 50Hz | | |
| 1 x 0.25 kW | TOT 8 kW | kPa 200 - 500  |
| IPX 5 | |  |

| | | |
|-----------------------------|------------------------------|---|
| LOGO | | |
| TYP. XXXXXXXXX | | |
| 2008 | NR XXXXXXXXXX | |
| EN 203/A1 | AC 230V 50Hz | |
| 1 x 0.55 kW | TOT 1 kW | ΣQ_n 40 kW |
| A3 <input type="checkbox"/> | B13 <input type="checkbox"/> | B23 <input type="checkbox"/> |
| G 25 / m ³ /h | G 20 / m ³ /h | kPa 200 - 500  |
| Pmax / mbar | Pmax / mbar | G 30 3.16 Kg/h |
| Pmin / mbar | Pmin / mbar | Pmin / mbar |
| IT | Cat. II 2H3+ | P mbar 20; 28-30/37 |
| IPX 5 | |  0085 |

- 1.9 • Die Position der Ein- und Auslässe wird durch besondere Markierungen angezeigt; für nähere Informationen wird auf den Installationsplan verwiesen, der dieser Anleitung beigelegt ist.
- 1.10 • **Schalten** Sie den Heißluftdämpfer im Fall von Defekten oder Betriebsstörungen **unverzüglich aus!**
- 1.11 • Man empfiehlt während den Vorgängen der Installation und/oder Wartung den Gebrauch von persönlichen Schutzvorrichtungen wie Handschuhe u.s.w.

- 1.12 • Sicherheitsaufkleber
- Max. Höhe, auf der Behälter mit Flüssigkeiten eingeschoben werden können.
ACHTUNG: Um Verbrennungen zu vermeiden, keine Behälter verwenden, die mit Flüssigkeiten oder Speisen gefüllt sind, die beim Kochen flüssig werden und einen höheren Stand haben, als feststellbar ist.

2 • TECHNISCHE DATEN

TABELLE 1: ALLGEMEINE DATEN - STROMVERSORGUNG

| Modell | Speisespannung | Frequenz (**) | Gesamtaufnahme | Ampere | Ölbeständiges Anschlusskabel (*) |
|------------------------------------|---------------------------------------|---------------|----------------|----------------|---|
| ICCT026E ICCM026E | 3N AC 400 V 3 AC 230 V AC 230 V | 50/60 Hz | 5,25 | 8 13 23 | 5 x 1,0 mm ² 4 x 1,5 mm ² 3 x 4,0 mm ² |
| ICCT061E ICCM061E | 3N AC 400 V 3 AC 230 V AC 230 V | 50/60 Hz | 7,75 | 11 19 34 | 5 x 1,5 mm ² 4 x 2,5 mm ² 3 x 6,0 mm ² |
| ICET051E ICEM051E | 3N AC 400 V 3 AC 230 V AC 230 V | 50/60 Hz | 7,25 | 11 19 32 | 5 x 1,5 mm ² 4 x 2,5 mm ² 3 x 6,0 mm ² |
| ICET071E ICEM071E | 3N AC 400 V 3 AC 230 V | 50/60 Hz | 12,5 | 18 32 | 4 x 6,0 mm ² 5 x 2,5 mm ² |
| ICET101E ICEM101E | 3N AC 400 V 3 AC 230 V | 50/60 Hz | 14,5 | 22 38 | 4 x 6,0 mm ² 5 x 2,5 mm ² |

Achtung: die Schutzvorrichtung (vor dem Gerät zu installierender Fehlerstromschalter) muss für einen Fehlerstrom von 1 mA x kW installierter Leistung bemessen sein.

(*) Flexibles, ölbeständiges Kabel entsprechend 60245-IEC-57

(**) Für Öfen, die für den Betrieb mit einer Frequenz von 60 Hz ausgelegt sind, sind die Daten dieselben. Die am Typenschild des Gerätes angegebene Frequenz muss immer kontrolliert

TABELLE 2: ALLGEMEINE DATEN - GASBETRIEBENE HEISLUFTDÄMPFER

| Modell | Versorgungsspannung | Frequenz (**) | Stromaufnahmeinsg. | Motor | Ölbeständiges Anschlusskabel (*) | Heizleistung Gas | Gasanschluss |
|------------------------------------|---------------------|---------------|--------------------|-------------|----------------------------------|------------------|--------------|
| ICGT051E ICGM051E | AC 230 V | 50/60 Hz | 0,25 kW | 1 x 0,25 kW | 3 x 1,5 mm ² | 8,5 kW | 1 x R 1/2" |
| ICGT071E ICGM071E | AC 230 V | 50/60 Hz | 0,5 kW | 2 x 0,25 kW | 3 x 1,5 mm ² | 12 kW | 1 x R 1/2" |
| ICGT101E ICGM101E | AC 230 V | 50/60 Hz | 0,5 kW | 2 x 0,25 kW | 3 x 1,5 mm ² | 16 kW | 1 x R 1/2" |

Achtung: die Schutzvorrichtung (vor dem Gerät zu installierender Fehlerstromschalter) muss für einen Fehlerstrom von 1 mA x kW installierter Leistung bemessen sein.

(*) Flexibles, ölbeständiges Kabel entsprechend 60245-IEC-57

(**) Für Öfen, die für den Betrieb mit einer Frequenz von 60 Hz ausgelegt sind, sind die Daten dieselben. Die am Typenschild des Gerätes angegebene Frequenz muss immer kontrolliert

2 • TECHNISCHE DATEN

TABELLE 3: ALLGEMEINE DATEN - WASSER

| | Modell | Wasserdruck kPa | Verbrauch enthärtetes Wasser max. l/h | Wasser- anschluss |
|----------------------|----------------------|--------------------|--|--------------------------|
| ELEKTROGERÄTE | ICCT026E ICCM026E | 200 - 500 | 8 | 2 x R 3/4 |
| | ICCT061E ICCM061E | 150 - 500 | 8 | 2 x R 3/4 |
| | ICET051E ICEM051E | 200 - 500 | 8 | 1 x R 3/4 ⁽¹⁾ |
| | ICET071E ICEM071E | 200 - 500 | 16 | 1 x R 3/4 ⁽¹⁾ |
| | ICET101E ICEM101E | 200 - 500 | 16 | 1 x R 3/4 ⁽¹⁾ |
| GASGERÄTE | ICGT051E ICGM051E | 200 - 500 | 8 | 1 x R 3/4 ⁽¹⁾ |
| | ICGT071E ICGM071E | 200 - 500 | 16 | 1 x R 3/4 ⁽¹⁾ |
| | ICGT101E ICGM101E | 200 - 500 | 16 | 1 x R 3/4 ⁽¹⁾ |

⁽¹⁾ Die Öfen mit Reinigungsvorrichtung sind mit zwei Wassereingängen ausgestattet, eine für kaltes nicht enthärtetes Wasser und der andere für warmes (max. 50° C) oder kaltes enthärtetes Wasser.

TABELLE 4: ALLGEMEINE DATEN - NETTOGEWICHT

| Modell | Netto-gewicht Kg. |
|----------|----------------------|
| ICCT026E | 59 |
| ICCT061E | 73 |
| ICET051E | 74 |
| ICET071E | 90 |
| ICET101E | 104 |
| ICGT051E | 80 |
| ICGT071E | 97 |
| ICGT101E | 111 |

| Modell | Netto-gewicht Kg. |
|----------|----------------------|
| ICCM026E | 59 |
| ICCM061E | 73 |
| ICEM051E | 74 |
| ICEM071E | 90 |
| ICEM101E | 104 |
| ICGM051E | 80 |
| ICGM071E | 97 |
| ICGM101E | 111 |

3 • BESONDERE ANWEISUNGEN FÜR DEN INSTALLATIONSRAUM

- 3.1** • Die Umgebung, in der man den Ofen zu installieren beabsichtigt, muss gut belüftet und mit allen Öffnungen, die für Umgebungen mit Gas-Installationen vorgeschrieben sind, unter Beachtung der nationalen und lokalen Vorschriften versehen sein.
- 3.2** • Es empfiehlt sich zudem, das Gerät unter einer Abzugshaube zu installieren, damit ein rascher und kontinuierlicher Dunstabzug gewährleistet wird.
- 3.3** • Der Raum muss über einen Schornstein für den Abzug der Verbrennungsgase (Geräte der Installationsart B13) oder über eine geeignete Absauganlage der Verbrennungsgase mit allen notwendigen Sicherheiten (Geräte der Installationsart B23) verfügen. Nähere Informationen sind im Kapitel „Anschluss der gastechnischen Anlage“ angegeben. Erfragen Sie beim zuständigen Amt, ob besondere Genehmigungen für den Ausstoß der Verbrennungsprodukte erforderlich sind.
- 3.4** • Gemäß den aktuellen Anforderungen der IEC (International Electrotechnical Committee) muss zwischen dem Ofen und dem Stromverteilungsnetz ein allpoliger Schalter mit einem Kontaktabstand von mindestens 3 mm für jeden Pol installiert werden.
- 3.5** • Der Ofen benötigt unbedingt kaltes Wasser, das mit einem Enthärter mit ausreichendem Durchfluss und Druck ausgestattet sein muss (siehe technische Daten und Kapitel zum Anschließen des Wassers). Vor dem Gerät muss die Versorgungsleitung mit einem Absperrhahn ausgestattet werden.
- 3.6** • In der Räumlichkeit muss ein Abwassersystem, das in der Nähe des Geräts positioniert ist, mit den Eigenschaften, die im Kapitel “Wasser- und Abwasseranschluss” des vorliegenden Handbuchs aufgeführt werden, vorgesehen sein.
- 3.7** • Die Gasversorgungsanlage muss in Konformität mit den geltenden Vorschriften ausgeführt werden und für das Gerät geeignete Querschnitte und Drücke aufweisen (vgl. technische Daten und das Kapitel zum Gasanschluss). Dem Gerät muss ein Sicherheitsabsperrventil vorgeschaltet sein. Dieses muss den einschlägigen Vorschriften entsprechen und zugelassen sein.
- 3.8** • Der Allpolschalter, die Wasserabsperrhähne und das Gas-Sicherheitsabsperrventil müssen in leicht zugänglicher Position in der Nähe des Geräts angebracht sein.

4 • GESETZLICHE VORSCHRIFTEN, TECHNISCHE ANWEISUNGEN UND RICHTLINIEN

Während der Installation sind folgende Vorschriften zu beachten:

- 4.1 • eventuelle Gesundheits- / Hygienevorschriften für Großküchen/ Gastronomiebetriebe;
- 4.2 • Bauvorschriften der Gemeinde und/ oder des Bestimmungslandes sowie die Brandverhütungsvorschriften;
- 4.3 • die geltenden Unfallverhütungsvorschriften;
- 4.4 • IEC-Verfügungen zu elektrischen Anlagen;
- 4.5 • Richtlinie UNI-CIG 8723 „Gasanlagen der Geräte für Gastronomiebetriebe und Gemeinschaftsküchen“;
- 4.6 • Bestimmungen des Gasversorgungswerks oder des Gaszulieferers;
- 4.7 • Bestimmungen des Stromversorgers;
- 4.8 • sonstige örtliche Bestimmungen.

5 • AUFSTELLUNG

- 5.1** • Man empfiehlt zur Positionierung der Geräte den Gebrauch der Halterung, die vom Hersteller vorgeschlagen wird; falls es anderweitig gewünscht wird, ist es erforderlich, das Gewicht des Geräts und die Notwendigkeit der Befestigung an der Auflageebene in Betracht zu ziehen.
- 5.2** • Bevor der Ofen in seine endgültige Position gebracht wird, müssen die Wasser-, Strom- und Gasanschlüsse ausgeführt werden (siehe die entsprechenden Absätze).
- 5.3** • Die Abstände von anderen Geräten oder von Wänden, die erforderlich sind, um den Zugang des technischen Kundendienstes zu erlauben, können aus dem Schema der Installation des anzuschließenden Ofens entnommen werden. Falls der Ofen in der umgehenden Nähe einer entflammenden Wand aufgestellt werden sollte, ist es notwendig, eine geeignete Wärmeisolierung vorzusehen.
Die geltenden Brandverhütungsvorschriften müssen gewissenhaft befolgt werden. Die Öffnungen und Schlitze der Außenverkleidung des Backofens dürfen nicht verdeckt werden, da sie zur Wärmeabfuhr des Fachs der elektrischen Komponenten dienen.
Die Installationspläne sind genauestens zu befolgen.
- 5.4** • Nach der Installation des Gerätes muss das Stromkabel geschützt und darf keinesfalls einer Zugbeanspruchung ausgesetzt werden.
- 5.5** • Das Gerät muss nivelliert sein: Höhenunterschiede und Neigungen der Auflagefläche müssen beseitigt werden. Höhenunterschiede oder Neigungen wirken sich negativ auf den Backofenbetrieb aus.
- 5.6** • Verpackungsrückstände und die Schutzfolie müssen von allen Außenflächen des Gerätes restlos beseitigt werden.

6 • ELEKTRISCHER ANSCHLUSS UND POTENTIALAUSGLEICH

6.1 • Da dieser Backofen ein Gerät des Typs Y ist (Lieferung ohne Kabel und Stecker), müssen das Anschlusskabel und alle sonstigen für den elektrischen Anschluss des Gerätes notwendigen Teile vom Installateur geliefert werden. Das Kabel muss den Anforderungen lt. Tabelle 1 *„Allgemeine Daten“* genügen. Wie bereits zuvor erwähnt muss die Speiseleitung des Backofens über einen allpoligen Hauptschalter mit einer Kontaktöffnungsweite von mindestens 3 mm pro Pol verfügen.

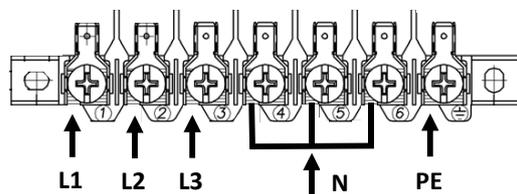
6.2 • Zum Zugang zu der Klemmleiste der Verbindung an das Netz, ist es notwendig, die Platte des Ofens abzumontieren, indem man die Befestigungsschrauben abschraubt.

6.3 • Das Kabel muss von hinten in die Kabelklemme eingeführt werden. Die einzelnen Leiter müssen an die entsprechende Klemme der Klemmenleiste angeschlossen werden. Der Erdleiter muss länger als die anderen Leiter sein, damit er bei starkem Zug oder Beschädigung der Kabelklemme erst nach den Spannungsleitern abgetrennt wird. Die Funktionstüchtigkeit des vorgeschalteten Allpolschalters überprüfen.

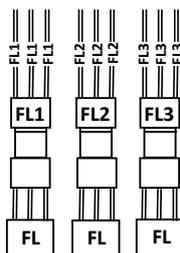
6.4 • Das Netzkabel entsprechend der nachfolgenden Abbildungen anschließen:
(nur für Mod. ICE ..):

3 AC 400 V + N + PE

Klemmleiste:

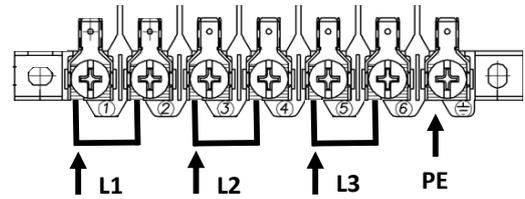


Filter:

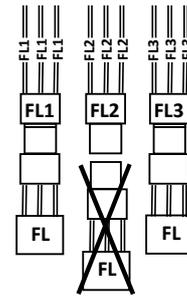


3 AC 230 V + PE

Klemmleiste:

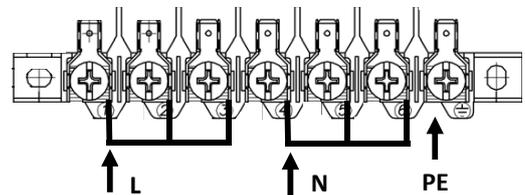


Filter:

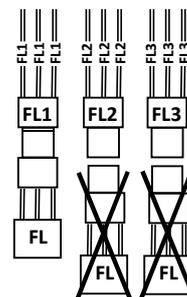


AC 230 V + N + PE Nur für Mod. ICE. 051

Klemmleiste:



Filter:



Der Hersteller ist für von den Abbildungen abweichende Anschlüsse nicht verantwortlich.

6 • ELEKTRISCHER ANSCHLUSS UND POTENTIALAUSGLEICH

- 6.5 • Der Backofen muss außerdem in einem Potentialausgleichsystem eingeschlossen sein. Dieser Anschluss wird ausgeführt, indem man an die vorgesehene, durch das internationale Symbol gekennzeichnete Klemme an der Rückseite des Backofens einen Leiter mit Nennquerschnitt bis 10 mm² anschließt. Der Anschluss erfolgt zwischen sämtlichen im Raum befindlichen nebeneinanderstehenden Geräten und dem Fundament der Erde des Gebäudes.
- 6.6 • Die elektrische Sicherheit dieses Gerätes ist nur dann gewährleistet, wenn es korrekt an eine wirkungsvolle Erdungsanlage angeschlossen wird, wie es von den geltenden Vorschriften vorgesehen ist.

7 • BESONDERE ANWEISUNGEN FÜR DEN ELEKTRISCHEN ANSCHLUSS

- 7.1 • Die gesamte Heißluftdämpferserie verfügt über einen Motor für die wechselseitige Lüftung (im und gegen den Uhrzeigersinn), daher bestehen keinerlei Vorschriften bezüglich der Drehrichtung des Lüfterrads. Beim Einschalten des Geräts ist lediglich zu überprüfen, ob das Lüfterrad des Motors frei und mittig dreht.
Achtung: Die Modelle 20 x GN 1/1 und 20 x GN 2/1 sind mit zwei Motoren ausgestattet.
- 7.2 • Während des elektrischen Anschlusses ist darauf zu achten, dass der Nulleiter der Klemmenleiste mit dem Nulleiter der Versorgungsleitung übereinstimmt. Ein fehlerhafter Anschluss verursacht die Störabschaltung der Brenner.
- 7.3 • Diese Störung wird folgendermaßen angezeigt:
Gasbetriebene Modelle in mechanischer Ausführung: durch Aufleuchten der Rücksetzungstaste der Brennerzündung.
Gasbetriebene Modelle in elektronischer Ausführung: durch die Platine.
- 7.4 • Weiterhin ist zu überprüfen, ob das Potential des Nulleiters gleich Null ist. Ansonsten tritt die unter Punkt 3) dieses Kapitels beschriebene Störung auf. In diesem Fall den Elektroinstallateur des Gebäudes zu Rate ziehen.

8 • WASSERANSCHLUSS UND -AUSLASS

Das Gerät wurde konstruiert, um ständig an die Wasserversorgung angeschlossen zu sein.

8.1 • WASSERDRUCK

Der Netzwasserdruck muss zwischen 150 und 500 kPa betragen, wie bereits im Kapitel *“Technische Daten”* angegeben wurde. Bei höherem Druck vor dem Gerät einen Druckreduzierer einbauen.

8.2 • WASSERANSCHLUSS FÜR VERDAMPFER

Für die Speisung des Verdampfers muss enthärtetes, kaltes oder warmes Wasser (max. 50 °C) mit den unten aufgeführten Eigenschaften angeschlossen werden. Der Wasseranschluss muss die Größe R 3/4" haben. Der flexible Schlauch für die Wasserversorgung muss vom Installateur bereitgestellt werden und muss der Richtlinie IEC 61770 entsprechen. Es dürfen keine bereits vorhandenen oder schon genutzten Verbindungsleitung verwendet werden. Dem Ofen vorgeschaltet muss ein Absperrventil für die Wasserversorgung installiert werden.

8.3 • EIGENSCHAFTEN DES WASSERS

Die Eigenschaften des Wassers müssen unbedingt innerhalb der im folgenden aufgeführten Grenzwerte liegen, um sowohl die für das Gerät äußerst schädliche Korrosion infolge einer Versorgung mit zu stark enthärtetem oder zu aggressivem Wasser, als auch mögliche Kalkablagerungen im Garraum und in der Wasseranlage bei Versorgung mit zu hartem Wasser zu vermeiden.

Härte: **zwischen 6° und 9° fH**

PH: **über 7,5**

Chloride: **unter 30 ppm**

Diese Werte sind für die Ausführung eines angemessenen Wasserbehandlungssystems entscheidend!

Es wird empfohlen, kein Behandlungssystem zu verwenden, das eine Karbonhärte von weniger als 6° fH verursacht, da Wasser mit diesen Eigenschaften aggressiv und ätzend sein kann und die Lebensdauer des Geräts verkürzt.

Empfohlene Grenzwerte für Wasserzusammensetzung:

| | |
|---|---------------|
| CL ⁻ | max 30 mg/l |
| Fe | max 0,1 mg/l |
| Mn | max 0,05 mg/l |
| Cu | max 0,05 mg/l |
| Cl ₂ | max 0,1 mg/l |
| Leitfähigkeit des Wassers : 50 - 200 µs | |

Umrechnungstabelle der Wasserhärteparameter

| | °fH (°tH) | °dH | °eH (Clark°) | ppm (mg/l) | gr/gal (US) |
|-------------------|--------------|------|-----------------|---------------|----------------|
| 1 °fH (°tH) | 1 | 0,56 | 0,7 | 10 | 0,6 |
| 1 °dH | 1,79 | 1 | 1,25 | 17,9 | 1,07 |
| 1 °eH (Clark°) | 1,43 | 0,8 | 1 | 14,28 | 0,86 |
| 1 ppm (mg/l) | 0,1 | 0,06 | 0,07 | 1 | 0,06 |
| 1 gr/gal (US) | 1,71 | 0,96 | 1,2 | 17,15 | 1 |

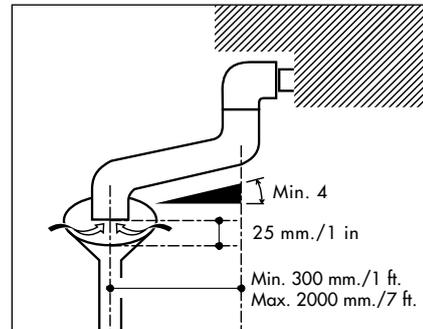
8 • WASSERANSCHLUSS UND -AUSLASS

8.4 • WASSERANSCHLUSS DER VERDAMPFUNG

Zur Versorgung der Verdampfung ist ein Anschluss an Kaltwasser notwendig. Der Wasseranschluss ist R 3/4". Der flexible Schlauch für die Wasserversorgung muss vom Installateur bereitgestellt werden und muss der Richtlinie IEC 61770 entsprechen. Es dürfen keine bereits vorhandenen oder schon genutzten Verbindungsleitungen verwendet werden. Dem Ofen vorgeschaltet muss ein Absperrventil für die Wasserversorgung installiert werden.

8.5 • ABFLUSS

Ist eine Muffe zu installieren, die einen Wechselsprung von mindestens 25 mm zwischen der Kurve des geräteseitigen Kunststoffabflussrohrs und der Abwasserkanalisation gewährleistet. **Der direkte Anschluss ist nicht zulässig.**

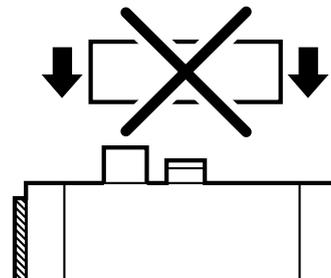


ACHTUNG:

Der Abfluss muss sich außerhalb des Ofenumfangs befinden, min. 300 mm/1 ft und max. 2000 mm / 7 ft. Es ist verboten, den Abflussdurchmesser zu verringern.

9 • ENTLÜFTUNGSÖFFNUNGEN

- 9.1 • Die Auslassöffnungen dürfen auf keinen Fall geschlossen, verstopft oder in andere Rohre geleitet werden.



10.1 • GASANSCHLUSS

Der Querschnitt der Gaszuleitung muss abhängig von der Gasart und dem Verbrauch des anzuschließenden Geräts gewählt werden. Planung und Ausführung der Anlage müssen gemäß den geltenden Bestimmungen erfolgen. **Der Gasanschluss des Heißluftdämpfers ist des Typs R 1/2". Dieser Querschnitt darf keinesfalls reduziert werden.**

Dem Gerät muss ein Gas-Sicherheitsabsperrentil vorgeschaltet sein. Dieses muss gemäß den geltenden Bestimmungen zugelassen sein.

Die Verbindung mit der Gaszufuhranlage kann fest eingebaut oder abnehmbar sein; falls Schläuche verwendet werden, müssen diese aus rostfreiem Material bestehen und dürfen keiner Korrosion unterliegen.

Eventuelle für die Anschlussarbeiten verwendete Dichtmaterialien müssen für diesen Zweck genehmigt und zugelassen sein.

10.2 • DICHTHEITSPRÜFUNG

Alle Anschlüsse zwischen Anlage und Gerät müssen einer Dichtheitsprüfung unterzogen werden. Hierzu wird ein Lecksuchspray empfohlen. Andernfalls können Anschlusspunkte mit Schaumprodukten bepinselt werden, sofern diese nicht korrosionsfördernd sind: In beiden Fällen darf es nicht zu Blasenbildung kommen.

Es ist ausdrücklich verboten, offene Flammen für die Dichtheitsprüfung zu verwenden!

10.3 • ABGASABFÜHRUNG

Modell 5 und 7 GN 1/1-Behälter

Dieses Gerät gehört aufgrund seiner Leistung zum Installationstyp A3 und muss daher nicht an einen Schornstein für die Abführung der Verbrennungsgase angeschlossen werden. Die Verbrennungsprodukte können in den Aufstellungsraum abgegeben werden. Eine gute und stetige Belüftung ist unabdinglich!

Sonstige Modelle

Da die Leistungen dieser Heißluftdämpfer 14 kW überschreiten, müssen sie nach Typ B installiert werden.

Der Installateur muss die Installation des Heißluftdämpfers unter Berücksichtigung der bestehenden Raumplanung nach einem der unten beschriebenen Installationstypen ausführen.

Die Abgase müssen durch Rohre mit den vorgeschriebenen Durchmessern abgeführt werden (vgl. Installationspläne).

Achtung:

Die Abgase können eine Temperatur von 400 °C erreichen.

Es ist ausdrücklich verboten, die Rauchgase in ein Abzugssystem zu leiten!

Vor dem Anschluss des Heißluftdämpfers eventuelle Bearbeitungsrückstände aus der Gasversorgungsleitung entfernen!

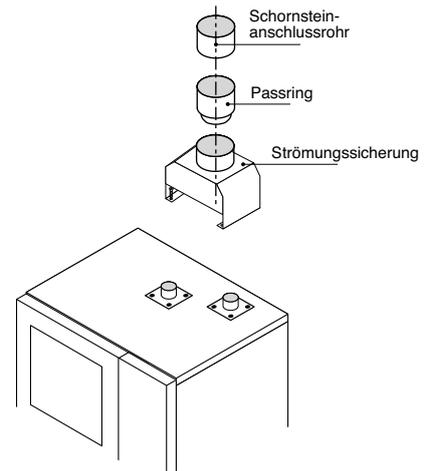
10 • ANSCHLUSS DER GASTECHNISCHEN ANLAGE

Installation des Typs B13

Auslass mit natürlichem Abzug mit **zwischengeschalteter Strömungssicherung** und hitzebeständigem (siehe „Abgastemperaturen“ in Tabelle 4 des Kapitels „Technische Daten“), mit dem Schornstein verbundenem Rohr.

Bei Wahl dieser Installationsart muss am Gerät eine modellspezifische Strömungssicherung montiert werden (siehe Zeichnung).

Falls der Heißluftdämpfer über einen Passring für genormte Rohre verfügt, das Passstück einsetzen.

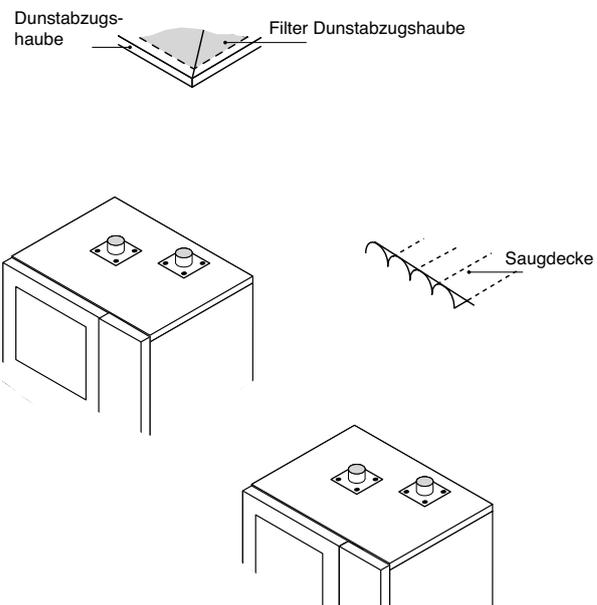


Installation des Typs B23

Evakuierung mit Abzugshaube, die mit einem wärmebeständigen Filter ausgestattet ist oder Deckenabzugshaube **ohne Zwischenlage von Strömungssicherung**, an der die angesaugten Rauchgase in eine Kanalisierung nach außen geführt werden.

Einen angemessenen Abstand zwischen dem Rauchausgang des Ofens und dem Filter der Rauchabzugshaube oder der Absaugdecke halten.

Das für die Installationstypen B23 gewählte Absaugsystem muss zweckmäßig bemessen sein und über mindestens eine mit der Gasleitung verbundene Schließvorrichtung verfügen, die bei einem Ausfall der Abzugshaube oder der Saugdecke die Gaszufuhr unterbricht.



Der Installateur muss nach beendeter Installation das Typenschild aktualisieren und mit einem wasserfesten Filzstift das Kästchen des durchgeführten Installationstyps ankreuzen.

A3

B13

B23

Der Hersteller haftet nicht für eventuelle Schäden oder Betriebsstörungen des Geräts, die durch eine fehlende oder falsch ausgeführte Erdung, eine nicht korrekte Vorbereitung und Ausführung der Versorgungsanlagen und falsch ausgeführte Anschlussarbeiten oder durch eine den geltenden Vorschriften nicht entsprechende elektrische Anlage des Gebäudes verursacht werden.

11 • BETRIEB MIT VORGESEHENER HEIZLEISTUNG

- 11.1** • Alle Geräte werden während der werkseitig ausgeführten Endabnahme für die Gasart voreingestellt, die auf dem Klebeschild neben dem Typenschild angegeben ist. Entspricht die Voreinstellung des Gerätes nicht der vor Ort verfügbaren Gasart, muss das Gerät umgerüstet und an die vorhandene Gasart angepasst werden. In diesem Fall ist unbedingt der technische Kundendienst zu informieren und das technische Handbuch zu Rate zu ziehen.
- 11.2** • Die Inbetriebnahme des Geräts mit der vorgesehenen Heizleistung ist vom Eingangsdruck, vom Heizwert des Gases und von der korrekten Primärluftzufuhr abhängig.
- 11.3** • Der Eingangsdruck, bei dem der Gerätebetrieb möglich ist, liegt bei den verschiedenen Gasarten innerhalb der vorgegebenen Grenzwerte (siehe Tab.6 des Handbuchs "*Gastechnische daten*").
Jenseits dieser Grenzwerte ist die Inbetriebnahme des Geräts verboten. Wird ein von den Angaben in Tabelle 6 abweichender Druckwert festgestellt, sollte der Gasversorger oder das Unternehmen, das die Anlage ausgeführt hat, zu Rate gezogen werden.
- 11.4** • Der untere Heizwert des Gases kann bei den Gaswerken erfragt werden und muss den Angaben in Tabelle 5 des Handbuchs "*Gastechnische daten*".
- 11.5 • MESSUNG DES EINGANGSDRUCKS**
Der Druck im Eingang wird mit Hilfe eines Präzisionsmanometers, das mit dem Druckanschluss (3) des Gasregelventils verbunden ist, gemessen. Zum Zugang zum Ventil ist es notwendig, die rechte Deckplatte abzumontieren.
Vor dem Anschluss des Manometers muss die Dichtungsschraube des Druckmessanschlusses (3) gelockert werden. Der Druck wird dann bei Brennerbetrieb gemessen. Der auf dem Manometer angezeigte Wert muss innerhalb des in Tabelle 6 des Handbuchs "*Gastechnische daten*" angegebenen Bereichs liegen. Die Schraube (3) nach der Kontrolle wieder fest anziehen.
Die an den Stellgeräten sichtbaren versiegelten Schrauben dürfen auf keinen Fall verstellt werden.
Bei einer Betätigung erlischt unmittelbar die Garantie.

Achtung!

Die Komponenten der Gasanlage sind für einen Höchstdruck von 65 mbar ausgerüstet. Höhere Betriebsdrücke sind nicht zulässig.

11 • BETRIEB MIT VORGESEHENER HEIZLEISTUNG

KONTROLLE DER HEIZLEISTUNG AUSFÜHRUNGEN M

- Brennerkammer

Brücke J3 in Position **TEST** stellen - **siehe Foto**.

Prüfen, ob die Drehzahlwerte des Brennerlüfters den Angaben in Tabelle des Handbuchs "Gastechische Daten" entspricht.

Heißluftbetrieb 180°C bei niedriger Drehzahl einstellen (wenn vorhanden, sonst normale Drehzahl). Drehzahl in Position "IGN" mit Brücke J3 in Position **TEST** überprüfen.

Nach Überprüfung Brücke J3 wieder in ursprüngliche Position **NORM** zurückstellen.

Drehzahl in Position "**MIN**" überprüfen.
Normale Drehzahl einstellen und Drehzahl in Position "**MAX**" überprüfen.

Die Verbrennung, die **CO- (ppm)** bzw. **CO₂- (%)** Werte, mit einem digitalen Messgerät prüfen: Schalten Sie den Ofen ein, in Modalität Umluft 180°C, öffnen Sie die Türe und aktivieren Sie den Türkontaktschalter mit Klebeband, der Ofen startet erneut und warten Sie ungefähr 5 Minuten. Positionieren Sie die Abgassonde im Abgasrohr.

Der **CO₂**-Gehalt muss folgenden Werten entsprechen:

Erdgas 9% bis 10,5%
Flüssiggas 9% bis 13%

Der **CO**-Gehalt darf den Messwert **300 ppm** nicht überschreiten.

Die Prüfung sowohl bei Umluft als auch bei Dampf ausführen.

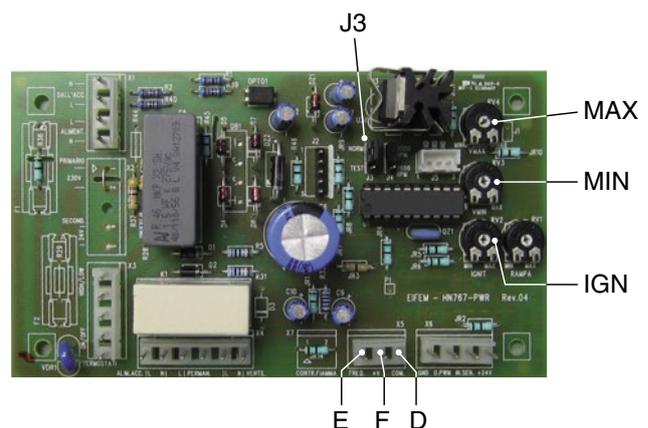
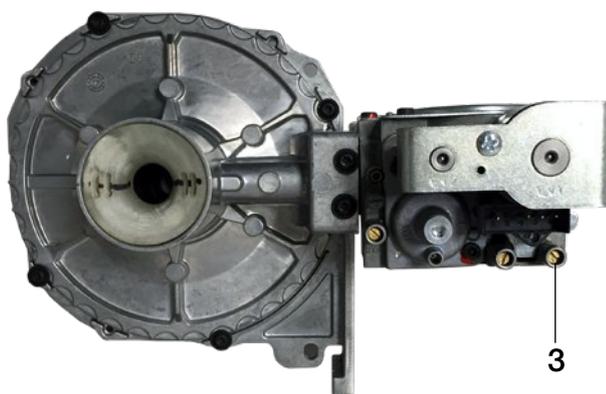
Falls diese Werte außerhalb der zulässigen Grenzen liegen, gemäß den Vorgaben des technischen Handbuchs vorgehen.

Zur Umstellung von Erd- auf Flüssiggas nach den Anleitungen des technischen Handbuchs verfahren.

Lesung in:

D-E = Hz (0-200 Hz)

D-F = V_{DC} (0-6 V_{DC})



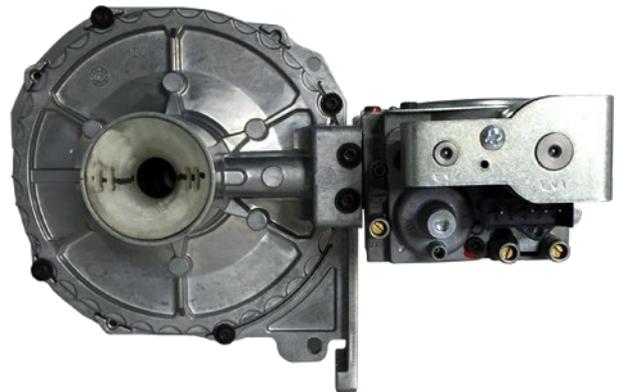
Umstellung: Wie bereits erwähnt, wird das Gerät werkseitig für die gewünschte Gasart voreingestellt, doch kann sich stets die Notwendigkeit der Umstellung auf eine andere Gasart ergeben. Dieser Eingriff darf nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal des technischen Kundendienstes, das in Besitz der entsprechenden technischen Anleitung ist, durchgeführt werden.

11 • FUNKTIONSWEISE MIT VORGESEHENER WÄRMEBELASTUNG

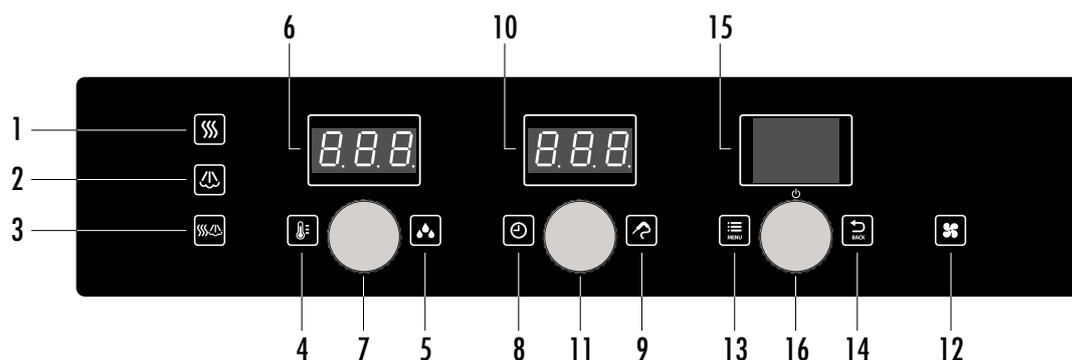
KONTROLLE DER HEIZLEISTUNG AUSFÜHRUNGEN T

- Brenner in der Kammer

Sicherstellen, dass die Geschwindigkeiten des Ventilators im Brenner den in **Tabelle 5** des Handbuchs „Daten technische Gase“ angegebenen Daten entsprechen.

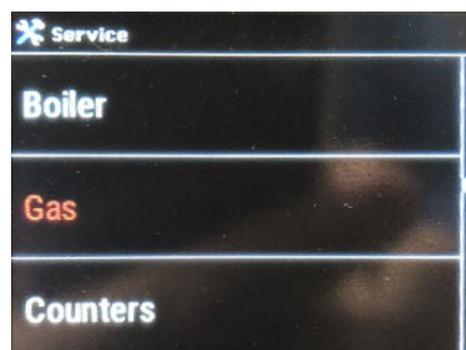
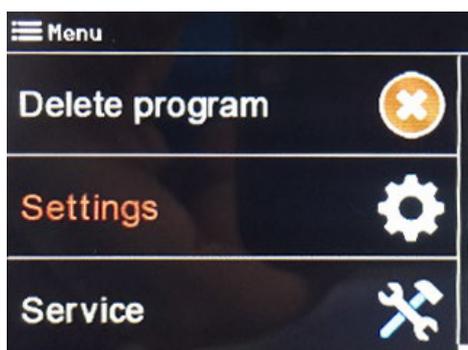


Um den Bildschirm zur Steuerung des Brenners aufzurufen:

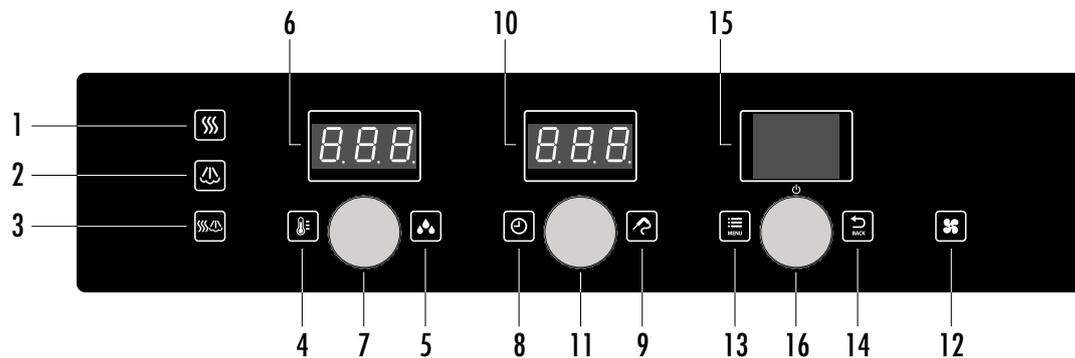


Die Taste MENÜ **13** drücken, den Drehregler **16** drehen bis die Anzeige „Einstellungen“ erscheint, und durch Drücken des Drehreglers 16 bestätigen.

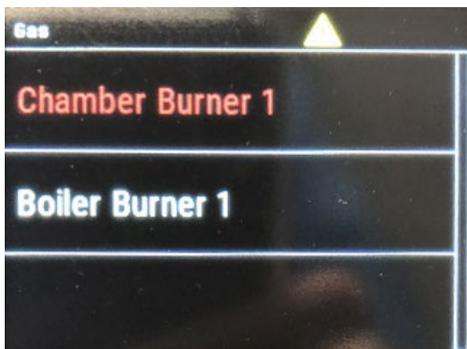
„Gas“ auswählen und den Drehregler **16** drücken, um zu bestätigen. Den Drehregler **16** drehen, um das Passwort für die Änderung von Parametern einzugeben und durch Drücken des Drehreglers **16** bestätigen.



11 • FUNKTIONSWEISE MIT VORGESEHENER WÄRMEBELASTUNG



Den Brenner durch Drehen des Drehreglers **16** auswählen und durch Drücken des Drehreglers **16** bestätigen.



Den neuen Wert einstellen, indem der Drehregler **16** gedreht wird, und den Wert durch Drücken des Drehreglers **16** bestätigen.

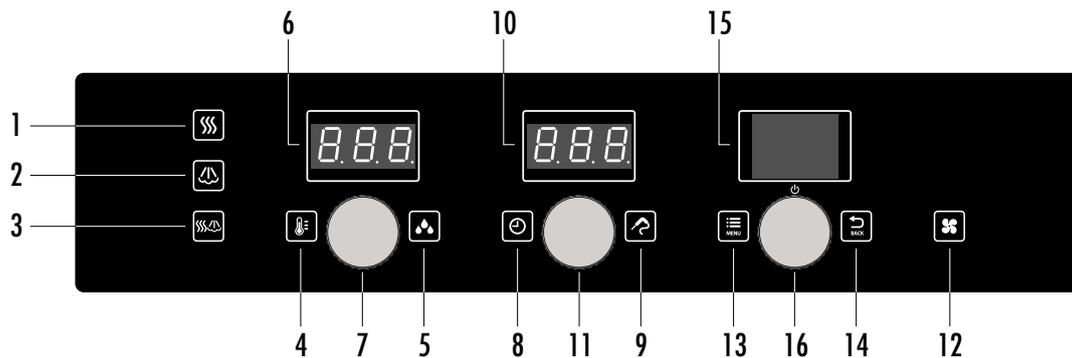


Um den Wert zu ändern, muss er durch Drehen des Drehreglers **16** markiert und durch Drücken des Drehreglers **16** bestätigt werden.



Auf dieselbe Weise vorgehen, um die Werte der übrigen Brenner zu überprüfen, falls vorhanden (Beispiel „Brenner Kammer 2“).

11 • FUNKTIONSWEISE MIT VORGESEHENER WÄRMEBELASTUNG



Anschließend zum Überprüfen der korrekten Funktionsweise der Brenner „Start“ auswählen, indem der Drehregler **16** gedreht wird, und durch Drücken des Drehreglers **16** bestätigen.



Der Brenner beginnt mit der Vorventilation, um anschließend zum Einschalten der eingegebenen IGN überzugehen. Der erste IGN-Einschaltstatus wird am Display **10** durch einen ersten Punkt unterhalb des Geschwindigkeitswertes angezeigt.

Danach werden automatisch die angegebene Mindest- und Höchstgeschwindigkeit aktiviert, die jeweils durch einen zweiten und dritten Punkt angezeigt werden.

Die korrekte Funktionsweise des Brenners wird durch das Ansteigen der Temperatur in der Kammer bestätigt.

Um die Funktionsweise der Brenner zu deaktivieren, am Display **15** „STOP“ drücken.

Um den Zyklus zu verlassen, die Taste **14** drücken.

HINWEIS: Um den Brenner des Boilers zu überprüfen, den Abschnitt Brenner Boiler (Beispiel „Brenner Boiler 1“) aufrufen, gleich wie beim Aufheizen des Brenners der Kammer.

Während der Überprüfungen besteht die Möglichkeit die Sequenz manuell anzuhalten, indem die Taste „MENÜ“ **13** gedrückt wird; auf diese Weise wird der Brenner in der gewünschten Phase angehalten (Bsp. Zündung IGN), damit der Techniker in dieser Phase weitere Prüfungen durchführen kann.

Wenn eine Phase blockiert ist, blinkt der Punkt, der auf die Phase 1, 2 oder 3 hinweist.

Um die Sequenz fortzusetzen „MENÜ“ **13** drücken.

ANMERKUNG: Bei Höchstgeschwindigkeit macht das Anhalten der Phase keinen Sinn, da der Ofen bereits die Drehzahl erreicht hat; durch Drücken der Taste „MENÜ“ **13** kann zum Mindestwert übergegangen werden.

Um Tests bei offener Tür durchführen zu können, muss nach dem Starten des Zyklus die Taste „KLIMA“ **5** gedrückt werden; diese Funktion ist während der Analyse der Verbrennung sowie für verlängerte Funktionstests am Brenner, ohne dass dabei in der Kammer die voreingestellte Temperatur erreicht wird, nützlich.

11 • BETRIEB MIT VORGESEHENER HEIZLEISTUNG

Die Verbrennung, die **CO-** (ppm) und die **CO₂-Werte** (%) mit einem geeigneten Messgerät prüfen.

Das Gerät bei geöffneter Tür einschalten und etwa 5 Minuten warten.

Die Rauchsonde in den Abgasauslass (Garraum und Boiler) positionieren.

Der **CO₂**-Gehalt muss folgenden Werten entsprechen:

Erdgas 9% bis 10,5%

Flüssiggas 9% bis 13%

Der **CO**-Gehalt darf den Messwert **300 ppm** nicht überschreiten.

Die Prüfung sowohl bei Umluft als auch bei Dampf ausführen.

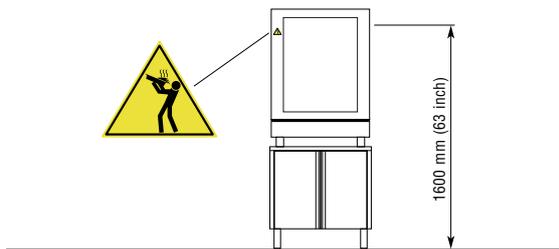
Falls diese Werte außerhalb der zulässigen Grenzen liegen, gemäß den Vorgaben des technischen Handbuchs vorgehen.

Zur Umstellung von Erd- auf Flüssiggas nach den Anleitungen des technischen Handbuchs verfahren.

Umstellung: Wie bereits erwähnt, wird das Gerät werkseitig für die gewünschte Gasart voreingestellt, doch kann sich stets die Notwendigkeit der Umstellung auf eine andere Gasart ergeben. Dieser Eingriff darf nur durch vom Hersteller autorisiertes Personal des technischen Kundendienstes, das in Besitz der entsprechenden technischen Anleitung ist, durchgeführt werden.

12 • INBETRIEBNAHME UND ABNAHME

- 12.1** • Unmittelbar nach Beendigung der Anschlussarbeiten müssen das Gerät und die gesamte Installation überprüft werden. Im Besonderen ist zu überprüfen, ob:
- alle Folienreste von den Außenwänden des Gerätes entfernt wurden und der Garraum leer ist;
 - alle Auslassöffnungen frei liegen;
 - die Anschlüsse gemäß den Vorschriften und Anweisungen dieser Anleitung ausgeführt wurden;
 - alle Sicherheitsvorschriften der geltenden Bestimmungen, Gesetze und Richtlinien erfüllt sind;
 - alle ausgeführten Gas- und Wasseranschlüsse einwandfrei dicht sind;
 - Wasserabfluss und Abgasabzug frei sind.
- Den Aufkleber mit dem Warnhinweis auf die Verbrennungsgefahr auf einer Höhe von 1,6 m vom Boden anbringen.
- 12.2** • Anschließend den Heißluftdämpfer nach der Bedienungsanleitung einschalten und hierbei die progressive Zündung des Brenners kontrollieren.
- 12.3** • Weiterhin muss überprüft werden, ob die Muffen und Silikonverbindungen des Wasserkreises (Dampfauslass Garraum, Ablass Garraum, Tropfenwanne) einwandfrei dicht sind.
- 12.4** • Die vor der Ausführung der o.g. Arbeiten abgenommene Seitenwand wieder anbringen.
- 12.5** • Zur Gewährleistung eines einwandfreien Betriebs empfiehlt sich eine Kontrolle des Gasverbrauchs nach der volumetrischen Methode. Durch die Kontrolle des Gasverbrauchs in einer bestimmten Zeiteinheit am Zähler kann das Ergebnis mit den Werten der Tabelle 5, des Handbuchs "*Gastechnische daten*", verglichen werden.



- 12.6** • Die Abnahmebescheinigung muss vollständig ausgefüllt, im technischen Portal „Service-Planner“ registriert und dem Kunden, der sie zur Annahme unterschreiben muss, ausgehändigt werden. Dieser Vorgang aktiviert die Garantie für den Ofen automatisch.

13 • WICHTIGE HINWEISE FÜR DEN ANWENDER

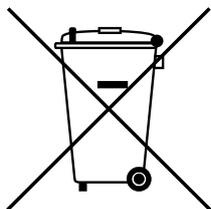
- 13.1** • Dem Anwender sind anhand der Bedienungsanleitung die Funktionen, Sicherheiten, der bestimmungsgemäße Gebrauch und insbesondere die Wartungsabstände des Heißluftdämpfers darzulegen. Die Wartung muss mindestens einmal jährlich durchgeführt werden und umfasst die Brennerreinigung, die Kontrolle des Brennraums und die Reinigung der verschiedenen Leitungen. Es empfiehlt sich, zu diesem Zweck einen Wartungsvertrag abzuschließen.
- 13.2** • **Den Benutzer darauf aufmerksam machen, dass alle im Laufe der Zeit anfallenden Reparatur- und/oder Wartungsarbeiten nur von einem autorisierten technischen Kundendienst ausgeführt werden dürfen.**
- 13.3** • Der Benutzer muss angewiesen werden, bei einem Defekt oder einer Betriebsstörung unmittelbar sämtliche Zuleitungen (Wasser, Strom und Gas) zu schließen.
- 13.4** • Die Installationsanleitung und den elektrischen Schaltplan für eventuelle Wartungseingriffe aufbewahren.
Den Benutzer darauf aufmerksam machen, dass die mit dem Gerät gelieferte Bedienungsanleitung gut sichtbar in der Nähe des Heißluftdämpfers aufzubewahren ist. In der Bedienungsanleitung sollte die Anschrift des technischen Kundendienstes vermerkt werden.
- 13.5** • Den Benutzer darauf aufmerksam machen, dass gewisse Betriebsstörungen oft durch Bedienungsfehler verursacht werden, wie beispielsweise geschlossene Zuleitungen; das Bedienpersonal sollte daher korrekt in den Gebrauch und Betrieb des Gerätes eingewiesen werden.
Im Fall von Störungen muss unbedingt der technische Kundendienst informiert werden.
- 13.6** • Es muss außerdem darauf hingewiesen werden, dass Veränderungen im Installationsraum und eine Veränderung der Raumbelüftung die Verbrennung beeinflussen können. In diesen Fällen sollte man eine Kontrolle der Gerätefunktionen vornehmen lassen.

14 • DEMONTAGE UND ENTSORGUNG

„Unter Berücksichtigung der Richtlinien 2002/95/EG, 2002/96/EG und 2003/108/EG zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten sowie zur Entsorgung von Altgeräten.“

14.1 • ENTSORGUNG

Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf dem Gerät bedeutet, dass das Produkt am Ende seiner Nutzungsdauer getrennt von anderen Abfällen entsorgt werden muss.



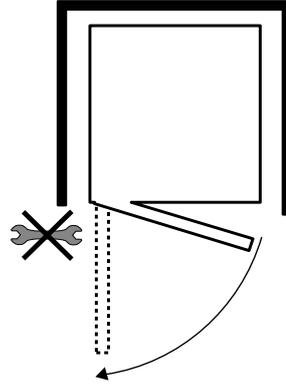
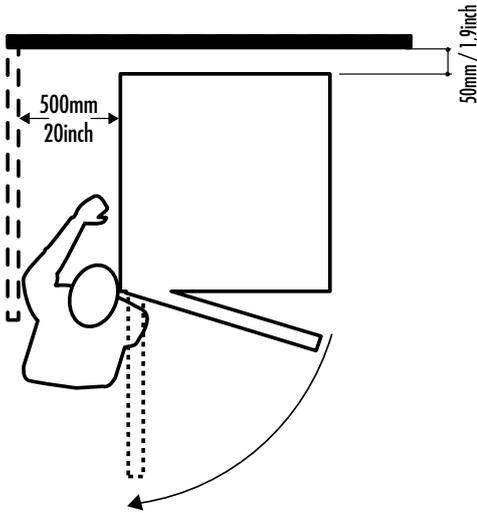
14.2 • Der Anwender muss daher das Gerät am Ende seiner Nutzungsdauer bei entsprechenden Stellen zur getrennten Entsorgung von elektrischen und elektronischen Abfällen abgeben (oder abgeben lassen) oder es beim Kauf eines neuen äquivalenten Geräts an den Händler zurückgeben.

14.3 • Eine angemessen durchgeführte Mülltrennung und die anschließende Zuführung des Geräts zum Recycling, zur Wiederverwertung und umweltfreundlichen Entsorgung trägt dazu bei, mögliche negative Folgen für die Umwelt und die Gesundheit zu vermeiden und die Wiederverwertung und/oder das Recycling der Materialien, aus denen das Gerät besteht, zu fördern.

14.4 • Eine rechtswidrige Entsorgung des Gerätes durch den Anwender führt zur Anwendung der von den geltenden Gesetzen festgelegten Verwaltungsanktionen.

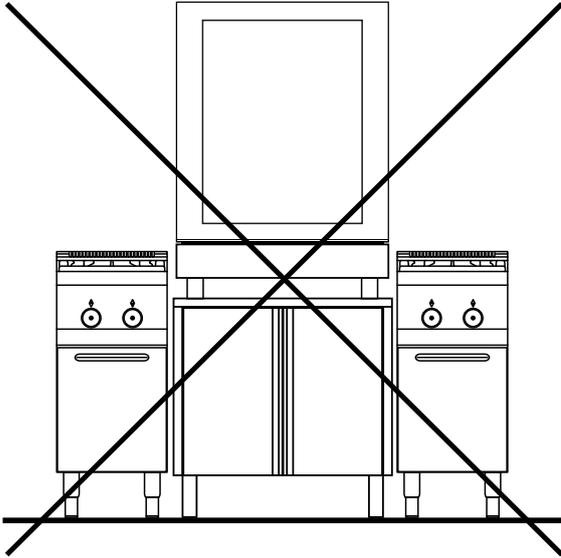
EINZUHALTENDER ABSTAND

Für Wartungszwecke auf der linken Seite einen Freiraum von 500 mm./20 inch zu belassen.



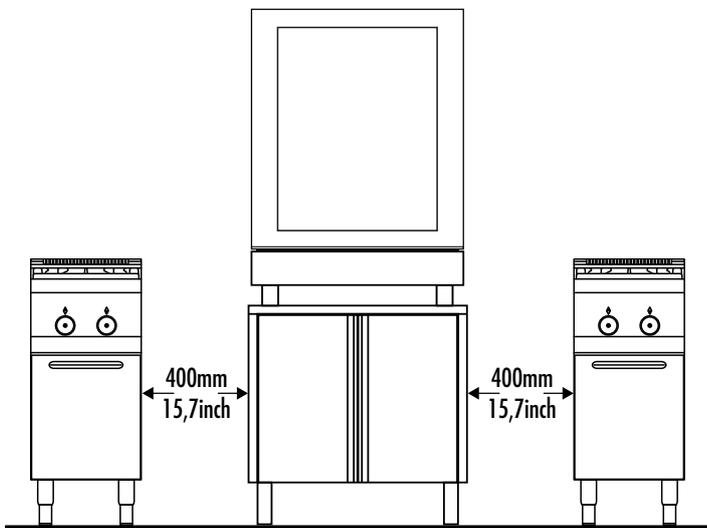
Bei anderen als den angegebenen Installationen wenden Sie sich an den Hersteller/Vertreiber des Geräts

ACHTUNG: Falls die Temperatur auf den Seiten des Gerätes zu hoch ist, schaltet sich der Ofen aus Sicherheitsgründen ab.

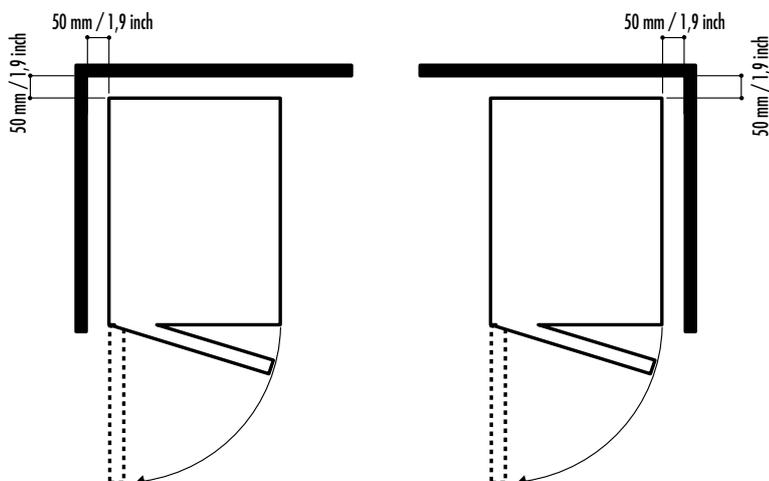


GERÄTE MIT WÄRMEQUELLE DÜRFEN NICHT AUF DIE SEITEN DES BACKOFENS GESTELLT WERDEN

Mindestabstand von Wärmequellen auf beiden Seiten: 400 mm



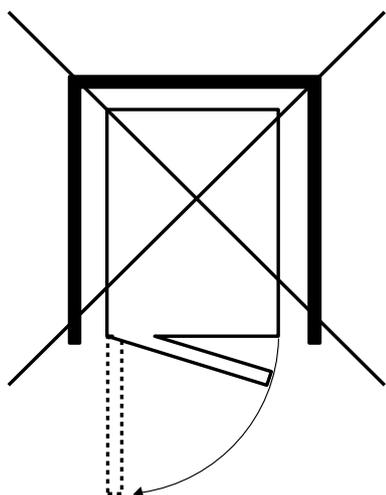
EINZUHALTENDER ABSTAND



Die Apparatur darf nicht eingebaut werden.

Eine der beiden Seiten ist frei zu lassen.

Mindestabstand zur Wand
50mm / 1,9inch





LA90036270 MANUALE INST FORNI MISTI - DE