

D Gas-Gebläsebrenner

Einstufiger Betrieb



CODE	MODELL	TYP
3755616	RIELLO 40 GS20	556T1



Übersetzung der Originalanleitung

1	Allgemeine Informationen und Hinweise	3
1.1	Informationen zur Bedienungsanleitung	3
1.1.1	Einleitung	3
1.1.2	Allgemeine Gefahren	3
1.1.3	Weitere Symbole	3
1.1.4	Übergabe der Anlage und der Bedienungsanleitung	4
1.2	Garantie und Haftung	4
2	Sicherheit und Vorbeugung	5
2.1	Einleitung	5
2.2	Schulung des Personals	5
3	Technische Beschreibung des Brenners	6
3.1	Brennerbestimmung	6
3.2	Erhältliche Modelle	6
3.3	Brennerkategorien - Bestimmungsländer	6
3.4	Technische Daten	7
3.5	Abmessungen	7
3.6	Regelbereich	8
3.6.1	Prüfkessel	8
3.6.2	Handelsübliche Kessel	8
3.7	Verhältnis zwischen Gasdruck und Leistung	8
3.8	Brennerbeschreibung	9
3.9	Mitgeliefertes Zubehör	9
3.10	Klappenöffnungsmotor	10
4	Installation	11
4.1	Sicherheitshinweise für die Installation	11
4.2	Hinweise zur Vermeidung von Brennerschäden wegen Überhitzung oder schlechter Verbrennung	11
4.3	Umsetzung	11
4.4	Vorabkontrollen	12
4.4.1	Kontrolle der Lieferung	12
4.4.2	Kontrolle der Brennereigenschaften	12
4.5	Betriebsposition	12
4.6	Befestigung des Brenners am Heizkessel	13
4.6.1	Scharniermontage	13
4.7	Fühler- und Elektrodeinstellung	13
4.8	Flammkopfeinstellung	14
4.9	Einstellung der Luftklappe	14
4.10	Gasversorgung	15
4.10.1	Gaszuleitung	15
4.10.2	Gasarmatur	15
4.10.3	Installation der Gasarmatur	16
4.11	Elektrische Anschlüsse	17
4.11.1	Sicherheitshinweise für die elektrischen Anschlüsse	17
4.11.2	Standard-Schaltplan	18
4.11.3	Elektrische Anschlüsse mit Dichtheitskontrolle der Ventile (DUNGS VPS 504)	19
4.11.4	Ionisationsstrom	19
5	Inbetriebnahme, Einstellung und Betrieb des Brenners	20
5.1	Sicherheitshinweise für die erstmalige Inbetriebnahme	20
5.2	Einstellungen vor der Zündung	20
5.3	Einstellung der Brennerleistung	20
5.4	Luftdruckwächter	20
5.5	Betriebsablauf des Brenners	21
5.5.1	Visuelle Diagnostik des Anlaufprogramms	21
5.5.2	Normalbetrieb / Flammenermittlungszeit	21
6	Wartung	22
6.1	Sicherheitshinweise für die Wartung	22
6.2	Wartungsprogramm	22
6.2.1	Häufigkeit der Wartung	22
6.2.2	Sicherheitstest - bei geschlossener Gasversorgung	22
6.2.3	Kontrolle und Reinigung	22
6.2.4	Sicherheitsbauteile	23

6.3	Öffnen des Brenners	24
A	Anhang - Zubehör	25

1 Allgemeine Informationen und Hinweise

1.1 Informationen zur Bedienungsanleitung

1.1.1 Einleitung

Die dem Brenner beiliegende Bedienungsanleitung:

- stellt einen wesentlichen und integrierenden Teil des Produkts dar und darf von diesem nicht getrennt werden; Es muss daher sorgfältig für ein späteres Nachschlagen aufbewahrt werden und den Brenner auch bei einem Verkauf an einen anderen Eigentümer oder Anwender bzw. bei einer Umsetzung in eine andere Anlage begleiten. Bei Beschädigung oder Verlust kann ein anderes Exemplar beim gebietszuständigen Technischen Kundendienst angefordert werden;
- wurde für die Nutzung durch Fachpersonal realisiert;
- liefert wichtige Angaben und Hinweise zur Sicherheit während der Installation, Inbetriebnahme, Benutzung und Wartung des Brenners.

Im Handbuch verwendete Symbole

In einigen Teilen des Handbuchs werden dreieckige GEFAHREN-Hinweise angegeben. Wir bitten Sie, diese besonders zu beachten, da sie auf eine mögliche Gefahrensituation aufmerksam machen.

1.1.2 Allgemeine Gefahren

Die **Gefahrenarten** können, gemäß den nachfolgenden Angaben, **3 Stufen** zugeordnet werden.



GEFAHR

Höchste Gefahrenstufe!

Dieses Symbol kennzeichnet Vorgänge, die bei falscher Ausführung schwere Verletzungen, Tod oder langfristige Gefahren für die Gesundheit hervorrufen.



ACHTUNG

Dieses Symbol kennzeichnet Vorgänge, die bei falscher Ausführung schwere Verletzungen, Tod oder langfristige Gefahren für die Gesundheit hervorrufen können.



VORSICHT

Dieses Symbol kennzeichnet Vorgänge, die bei falscher Ausführung Schäden an der Maschine und / oder an Personen hervorrufen können.

1.1.3 Weitere Symbole



GEFAHR

GEFAHR DURCH SPANNUNG FÜHRENDE KOMPONENTEN

Dieses Symbol kennzeichnet Vorgänge, die bei falscher Ausführung Stromschläge mit tödlichen Folgen hervorrufen können.



GEFAHR ENTFLAMMBARES MATERIAL

Dieses Symbol weist darauf hin, dass entflammbare Stoffe vorhanden sind.



VERBRENNUNGSGEFAHR

Dieses Symbol weist darauf hin, dass durch hohe Temperaturen Verbrennungsgefahr besteht.



QUETSCHGEFAHR FÜR GLIEDMASSEN

Dieses Symbol liefert Angaben zu sich bewegenden Maschinenteilen: Quetschgefahr der Gliedmaßen.



ACHTUNG MASCHINENTEILE IN BEWEGUNG

Dieses Symbol weist darauf hin, dass man sich mit Armen und Beinen nicht den mechanischen Teilen, die in Bewegung sind, nähern sollte; Quetschgefahr.



EXPLOSIONSGEFAHR

Dieses Symbol weist auf Orte mit möglicherweise explosionsfähiger Atmosphäre hin. Unter explosionsfähiger Atmosphäre versteht man ein Gemisch entflammbarer Stoffe, wie Gas, Dämpfe, Nebel oder Stäube mit Sauerstoff als Bestandteil der Umgebungsluft, bei dem sich die Verbrennung nach dem Zünden zusammen mit dem unverbrannten Gemisch ausbreitet.



PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Diese Symbole kennzeichnen die Ausrüstung, die der Bediener zum Schutz vor Gefahren, die bei seiner Arbeitstätigkeit seine Sicherheit oder Gesundheit gefährden, tragen muss.



DIE MONTAGE DER HAUBE UND ALLER SICHERHEITS- UND SCHUTZVORRICHTUNGEN IST UNBEDINGT ERFORDERLICH

Dieses Symbol weist darauf hin, dass nach Wartungs-, Reinigungs- oder Kontrollarbeiten die Haube und alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen des Brenners wieder montiert werden müssen.



UMWELTSCHUTZ

Dieses Symbol liefert Informationen zum umweltfreundlichen Einsatz des Geräts.



WICHTIGE INFORMATIONEN

Dieses Symbol gibt wichtige Informationen, die berücksichtigt werden müssen.



Durch dieses Symbol wird eine Liste gekennzeichnet.

Verwendete Abkürzungen

Kap.	Kapitel
Abb.	Abbildung
S.	Seite
Abschn.	Abschnitt
Tab.	Tabelle

1.1.4 Übergabe der Anlage und der Bedienungsanleitung

Bei der Übergabe der Anlage ist es erforderlich, dass:

- Die Bedienungsanleitung vom Lieferant der Anlage dem Anwender mit dem Hinweis übergeben wird, dass es im Installationsraum des Wärmeerzeugers aufzubewahren ist.
- Auf der Bedienungsanleitung angegeben sind:
 - die Seriennummer des Brenners;

- die Anschrift und Telefonnummer der nächstgelegenen Kundendienststelle;

- Der Lieferant der Anlage den Anwender genau hinsichtlich folgender Themen informiert:
 - dem Gebrauch der Anlage,
 - den eventuellen weiteren Abnahmen, die vor der Aktivierung der Anlage durchgeführt werden müssen,
 - der Wartung und der Notwendigkeit, die Anlage mindestens einmal pro Jahr durch einen Beauftragten des Herstellers oder einen anderen Fachtechniker zu prüfen. Zur Gewährleistung einer regelmäßigen Kontrolle empfiehlt der Hersteller einen Wartungsvertrag abzuschließen.

1.2 Garantie und Haftung

Der Hersteller garantiert für seine neuen Produkte ab dem Datum der Installation gemäß den gültigen Bestimmungen und / oder gemäß dem Kaufvertrag. Prüfen Sie bei erstmaliger Inbetriebnahme, ob der Brenner unversehrt und vollständig ist.



ACHTUNG

Die Nichteinhaltung der Angaben in diesem Handbuch, Nachlässigkeit beim Betrieb, eine falsche Installation und die Vornahme von nicht genehmigten Änderungen sind ein Grund für die Aufhebung der Garantie seitens des Herstellers, die dieser für den Brenner gewährt.

Im Besonderen verfallen die Garantie- und Haftungsansprüche bei Personen- und / oder Sachschäden, die auf einen oder mehrere der folgenden Gründe rückführbar sind:

- falsche Installation, Inbetriebnahme, Einsatz und Wartung des Brenners;
- falscher, fehlerhafter und unvernünftiger Einsatz des Brenners;
- Eingriffe durch unbefugtes Personal;
- Vornahme von nicht genehmigten Änderungen am Gerät;
- Verwendung des Brenners mit defekten, falsch angebrachten und/oder nicht funktionstüchtigen Sicherheitsvorrichtungen;
- Installation zusätzlicher Bauteile, die nicht gemeinsam mit dem Brenner einer Abnahmeprüfung unterzogen wurden;
- Versorgung des Brenners mit unangemessenen Brennstoffen;
- Defekte in der Anlage für die Brennstoffversorgung;
- weiterer Einsatz des Brenners im Störfall;
- falsch ausgeführte Reparaturen und/oder Revisionen;
- Änderung der Brennkammer durch Einführung von Einsätzen, welche die baulich festgelegte, normale Entwicklung der Flamme verhindern;
- ungenügende und unangemessene Überwachung und Pflege der Bauteile des Brenners, die dem stärksten Verschleiß unterliegen;
- Verwendung von anderen als die Original-Bauteile als Ersatzteile, Bausätze, Zubehör und Optionals;
- Ursachen höherer Gewalt.

Der Hersteller lehnt außerdem jegliche Haftung für die Nichteinhaltung der Angaben in diesem Handbuch ab.

2 Sicherheit und Vorbeugung

2.1 Einleitung

Die Brenner wurden gemäß den gültigen Normen und Richtlinien unter Anwendung der bekannten Regeln zur technischen Sicherheit und Berücksichtigung aller möglichen Gefahrensituationen entworfen und gebaut.

Es muss jedoch beachtet werden, dass die unvorsichtige und falsche Verwendung des Geräts zu Situationen führen kann, bei denen Todesgefahren für den Benutzer oder Dritte, sowie die Möglichkeit von Beschädigungen am Brenner oder anderen Gegenständen besteht. Unachtsamkeit, Oberflächlichkeit und zu hohes Vertrauen sind häufig Ursache von Unfällen, wie auch Müdigkeit und Schläfrigkeit.

Folgendes sollte berücksichtigt werden:

- Der Brenner darf nur für den Zweck eingesetzt werden, für den er ausdrücklich vorgesehen wurde. Jeder andere Gebrauch ist als unangemessen und somit als gefährlich zu betrachten.

Insbesondere:

kann er an Wasser-, Dampf- und diathermischen Ölheizkesseln sowie anderen ausdrücklich vom Hersteller vorgesehenen Abnehmern angeschlossen werden;

die Art und der Druck des Brennstoffs, die Spannung und Frequenz der Stromversorgung, die Mindest- und Höchstdurchsätze, auf die der Brenner eingestellt wurde, die Druckbeaufschlagung der Brennkammer, die Abmessungen der Brennkammer sowie die Raumtemperatur müssen innerhalb der in der Bedienungsanleitung angegebenen Werte liegen.

- Es ist nicht zulässig, den Brenner zu verändern, um seine Leistungen und Zweckbestimmung zu variieren.
- Die Verwendung des Brenners muss unter einwandfreien Sicherheitsbedingungen erfolgen. Eventuelle Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen rechtzeitig beseitigt werden.
- Es ist (ausgenommen allein der zu wartenden Teile) nicht zulässig, die Bauteile des Brenners zu öffnen oder zu verändern.
- Austauschbar sind nur die vom Hersteller dazu vorgesehenen Teile.



ACHTUNG

Der Hersteller garantiert die Sicherheit eines ordnungsgemäßen Betriebes nur, wenn alle Bauteile des Brenners unversehrt und richtig positioniert sind.

2.2 Schulung des Personals

Der Anwender ist die Person, Einrichtung oder Gesellschaft, die das Gerät gekauft hat und es für den vorgesehenen Zweck einzusetzen beabsichtigt. Ihm obliegt die Verantwortung für das Gerät und die Schulung der daran tätigen Personen.

Der Benutzer:

- verpflichtet sich, das Gerät ausschließlich zu diesem Zweck qualifizierten Fachpersonal anzuvertrauen;
- verpflichtet sich, sein Personal angemessen über die Anwendung oder Einhaltung der Sicherheitsvorschriften zu informieren. Zu diesem Zweck verpflichtet er sich, dass jeder im Rahmen seiner Aufgaben die Bedienungsanleitung und die Sicherheitshinweise kennt.
- Das Personal muss alle Gefahren- und Vorsichtshinweise einhalten, die sich am Gerät befinden.
- Das Personal darf nicht aus eigenem Antrieb Arbeiten oder Eingriffe ausführen, für die es nicht zuständig ist.
- Das Personal hat die Pflicht, dem jeweiligen Vorgesetzten alle Probleme oder Gefahren zu melden, die auftreten sollten.
- Die Montage von Bauteilen anderer Marken oder eventuelle Änderungen können die Eigenschaften der Maschine beeinflussen und somit die Betriebssicherheit beeinträchtigen. Der Hersteller lehnt deshalb jegliche Verantwortung für alle Schäden ab, die auf Grund des Einsatzes von anderen als Original-Ersatzteilen entstehen sollten.

Zudem:



- ist verpflichtet, alle notwendigen Maßnahmen einzuleiten, um zu vermeiden, dass Unbefugte Zugang zum Gerät haben;
- muss er den Hersteller informieren, sollten Defekte oder Funktionsstörungen an den Unfallschutzsystemen oder andere mögliche Gefahren festgestellt werden;
- das Personal muss immer die durch die Gesetzgebung vorgesehenen persönliche Schutzausrüstung verwenden und die Angaben in diesem Handbuch beachten.

3 Technische Beschreibung des Brenners

3.1 Brennerbestimmung

Serie: RIELLO 40 G

Brennstoff: S Erdgas
 - Heizöl
 SP Flüssiggas
 D Heizöl - Erdgas

Größe

Varianten: R Heizöl mit Vorwärmer
 K Kegelförmiger Flammkopf
 S Reduzierte Zündleistung
 D Zweistufig

Flammkopf: TC Standard-Flammkopf
 TL Flammkopfverlängerung

Stromversorgung des Systems: 1/230/50 1/230V/50Hz
 1/230/60 1/230V/60Hz

G
S
20

1/230/50

GRUNDBESTIMMUNG

ERWEITERTE BESTIMMUNG

3.2 Erhältliche Modelle

Bestimmung	Spannung	Code
RIELLO 40 GS20	1/230/50	3755616

Tab. A

3.3 Brennerkategorien - Bestimmungsländer

Bestimmungsland	Gaskategorie
SE - FI - AT - GR - DK - ES - GB - IT - IE - PT - IS - CH - NO	I _{2H}
DE	I _{2ELL}
NL	I _{2L} - I _{2E} - I ₂ (43,46 ÷ 45,3 MJ/m ³ (0°C))
FR	I _{2Er}
BE	I _{2E(R)B}
LU - PL	I _{2E}

Tab. B

3.4 Technische Daten

Modell			RIELLO 40 GS20
Typ			556T1
Wärmeleistung (Hi) ⁽¹⁾	Min - Max	kW kcal/h	81 ÷ 220 70.000 ÷ 189.000
Brennstoff		2. Gasfamili- lie	Hu 8 ÷ 12 kWh/m ³ – 7.000 ÷ 10.340 kcal/m ³ Druck: min. 26 mbar – max. 360 mbar
Funktion			Intermittierend (FS1)
Verwendung			Heizkessel: mit Wasser und diathermischem Öl
Raumtemperatur		°C	0 - 50
Temperatur der Brennluft		°C max	60
Stromversorgung			1/230V/50Hz
Leistungsaufnahme		kW	0,25
Schutzart			IP40
Gewicht		kg	21
Geräuschentwicklung ⁽²⁾ Schalldruckpegel Schalleistung		dB(A)	66,8 78,5
CE		N.	EG-0476DR4272

Tab. C

- (1) Referenzbedingungen: Raumtemperatur 20°C - Gastemperatur 15°C - Barometrischer Druck 1013 mbar - Höhe 0 m ü.d.M.
- (2) Schalldruck gemessen im Verbrennungslabor des Herstellers bei laufendem Brenner am Prüfkessel, bei Höchstleistung. Die Schalleistung wird mit der von der Norm EN 15036 vorgesehenen "Free Field" Methode und mit einer Messgenauigkeit "Accuracy: Category 3", wie von der Norm EN ISO 3746 vorgesehen, gemessen.

3.5 Abmessungen

Die Abmessungen von Flansch und Brenner sind in Abb. 1 angegeben.

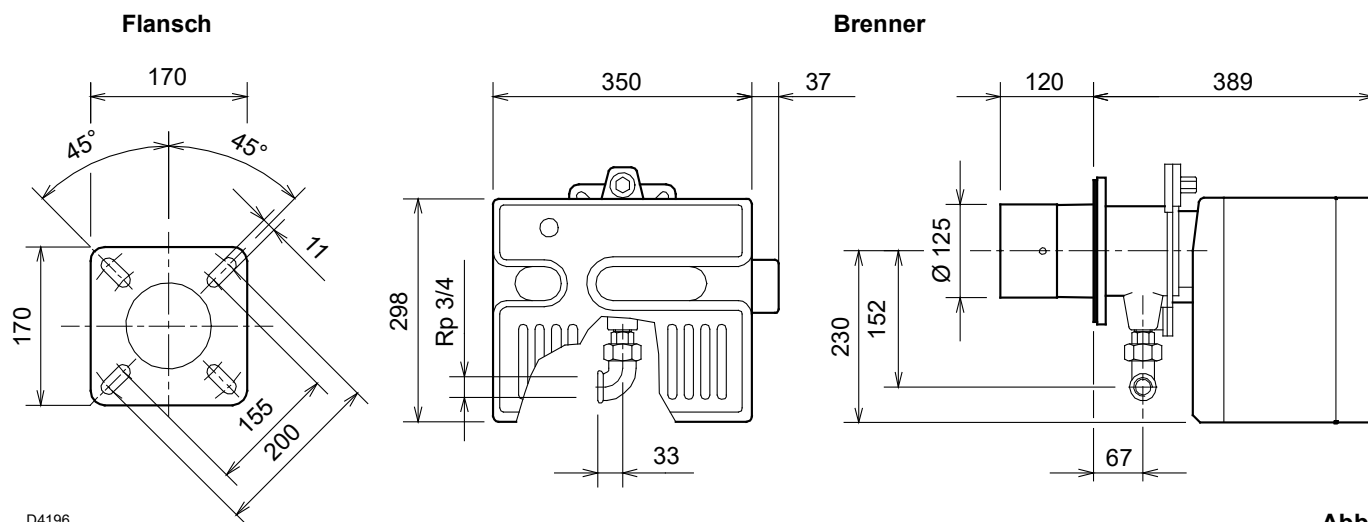


Abb. 1

3.6 Regelbereich

Die ausgewählte Brennerleistung muss innerhalb des Bereichs im Diagramm liegen (Abb. 2).



Der Regelbereich (Abb. 2) wurde bei einer Raumtemperatur von 20 °C, einem barometrischen Druck von 1013 mbar (etwa 0 m ü.d.M.) und wie bei auf S. 14 angegeben eingestelltem Flammkopf gemessen.

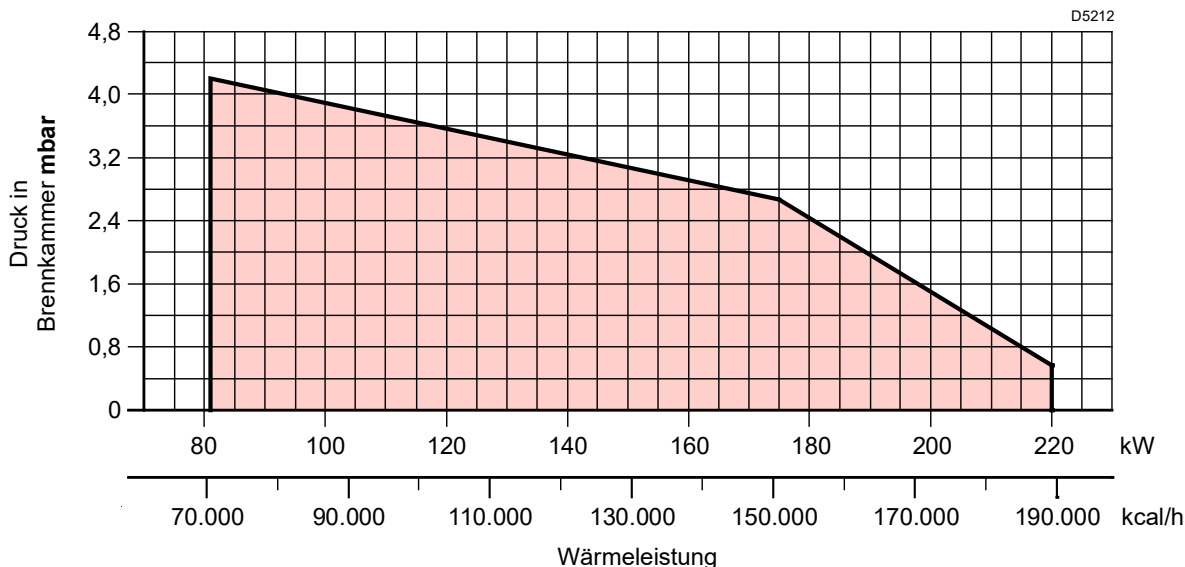


Abb. 2

3.6.1 Prüfkessel

Der Betriebsbereich wurde an einem Prüfkessel, gemäß der Norm EN 676, ermittelt.

seiner Brennkammer kaum von denen in der Norm EN 676 vorgesehenen abweichen.

3.6.2 Handelsübliche Kessel

Die Abstimmung Brenner-Kessel ist ohne Probleme, wenn der Kessel der Euronorm EN 303 entspricht und die Abmessungen

Wird der Brenner hingegen mit einem im Handel befindlichen Heizkessel kombiniert, der nicht der Norm EN 303 entspricht, oder dessen Brennkammer sehr viel kleinere Abmessungen als in Norm EN 676 angegeben hat, wenden Sie sich an die Hersteller.

3.7 Verhältnis zwischen Gasdruck und Leistung

Um die Höchstleistung (Abb. 3) zu erreichen, sind 6,9 mbar erforderlich, gemessen an der Muffe (M2, Abb. 14 auf S. 15), mit Brennkammer bei 0 mbar und Gas G20 - Hu = 10 kWh/Nm³ (8.570 kcal/Nm³).

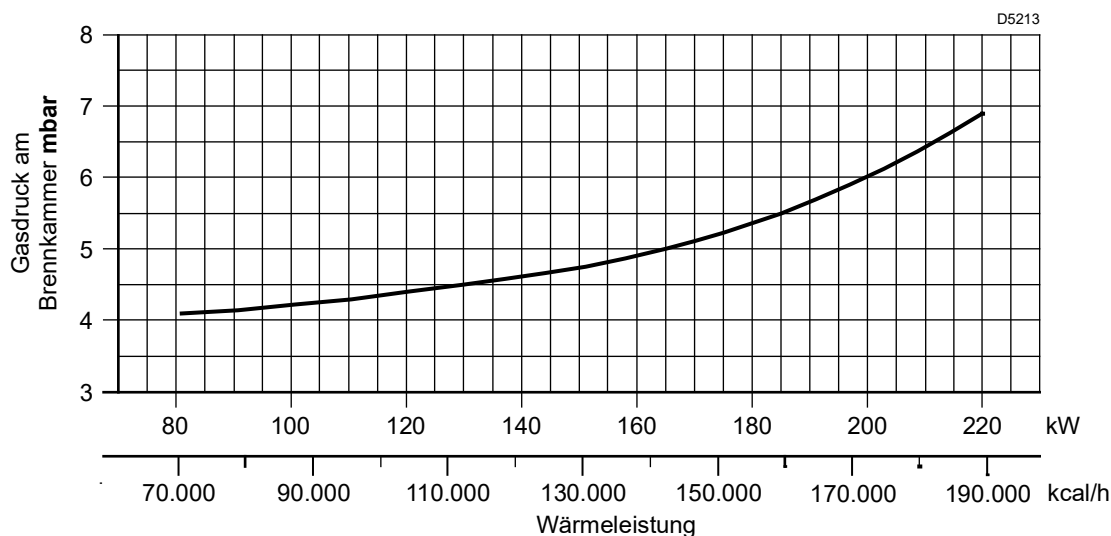


Abb. 3

3.8 Brennerbeschreibung

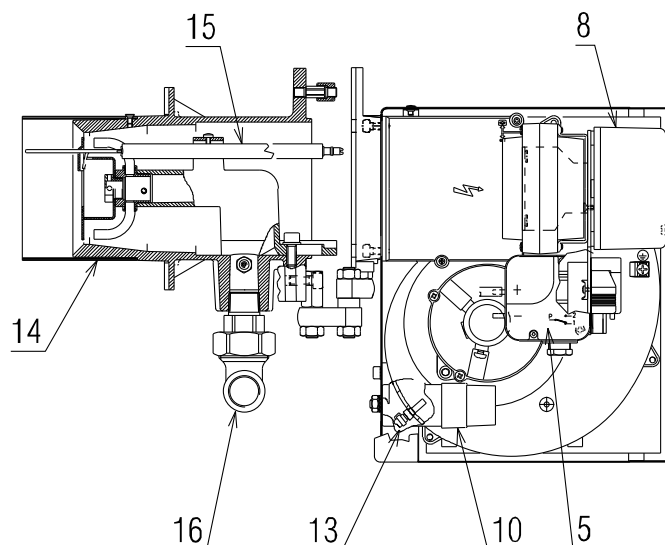
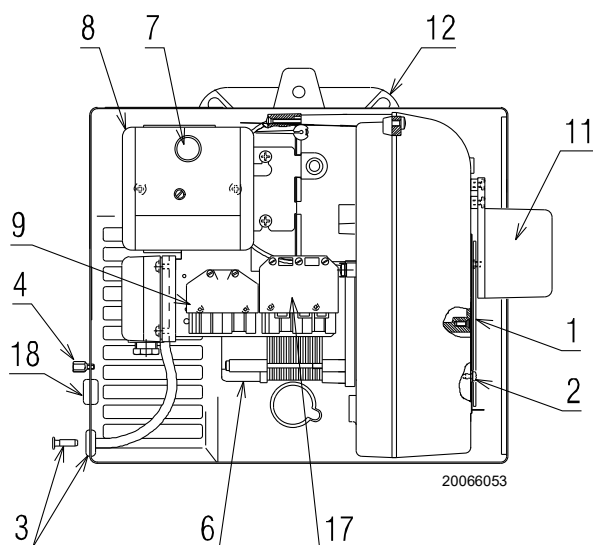


Abb. 4

- 1 Luftklappen
- 2 Luftklappe-Befestigungsschrauben
- 3 Druckentnahmestelle (-)
- 4 Schraube zur Haubenbefestigung
- 5 Luftdruckwächter
- 6 Motor
- 7 Störanzeige mit Entstörtaste
- 8 Steuergerät
- 9 6-polige Steckdose für Gasarmatur
- 10 Kondensator
- 11 Klappenöffnungsmotor

- 12 Flansch
- 13 Druckentnahmestelle (+)
- 14 Flammkopf
- 15 Elektrode-Fühler
- 16 Krümmer für Gasarmatur
- 17 7-polige Steckdose für die Stromversorgung und Fernsteuerungen
- 18 Kabeldurchführung


ACHTUNG

Die mitgelieferte Kabeldurchführung und die Befestigungsschraube der Haube sind auf der gleichen Seite der Gasarmatur zu montieren.

3.9 Mitgeliefertes Zubehör

Schrauben und Muttern für den Flansch für die Befestigung am Heizkessel	St. 4
Isolierdichtung	St. 1
Schraube zur Haubenbefestigung	St. 1
Kabeldurchgang	St. 1
Scharnier	St. 1
7-poliger Stecker	St. 1
Anleitung	St. 6
Ersatzteilkatalog	St. 1

3.10 Klappenöffnungsmotor

Wichtige Anmerkungen



ACHTUNG

Um Unfälle, materielle oder Umweltschäden zu vermeiden, ist es angebracht, folgende Vorschriften einzuhalten!

Vermeiden Sie es, die Antriebe zu öffnen, zu ändern oder zu forcieren.

- Alle Maßnahmen (Montage, Installation und Kundendienst, usw.) müssen durch Fachpersonal ausgeführt werden.
- Bevor die Verkabelung im Anschlussbereich des Stellantriebs verändert wird, muss die Steuervorrichtung des Brenners ganz von der Netzversorgung getrennt werden (allpolige Trennung).
- Um Gefahren durch Stromschläge zu vermeiden, müssen die Anschlussklemmen angemessen geschützt und die Brennerhaube richtig befestigt werden.
- Prüfen Sie, ob die Verkabelung in Ordnung ist.
- Stürze und Stöße können einen negativen Einfluss auf die Sicherheitsfunktionen haben. In diesem Fall darf der Stellantrieb nicht eingeschaltet werden, auch wenn keine erkennbaren Schäden vorhanden sind.

Anmerkungen zur Montage

- Prüfen Sie die Einhaltung der anwendbaren nationalen Sicherheitsbestimmungen.

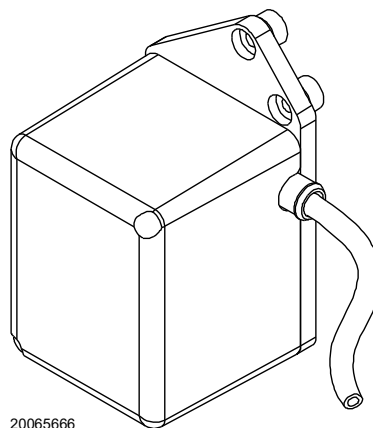


Abb. 5

Technische Eigenschaften

Spannung und Frequenz	230V (+10%) - 50Hz
Rotationsrichtung	Im Uhrzeigersinn (von der Welle aus gesehen)
Raumtemperatur	-40 +60 °C
Stromlast	16(A) (4), 250V
Schutzart	IP54

Tab. D

4 Installation

4.1 Sicherheitshinweise für die Installation

Nehmen Sie die Installation nach einer sorgfältigen Reinigung des gesamten zur Installation des Brenners bestimmten Bereichs und einer korrekten Beleuchtung des Raumes vor.



Alle Arbeiten zur Installation, Wartung und Abbau müssen unbedingt bei abgeschaltetem Stromnetz ausgeführt werden.



Die Installation des Brenners muss durch Fachpersonal gemäß den Angaben in diesem Handbuch sowie in Übereinstimmung mit den gültigen gesetzlichen Normen und Bestimmungen ausgeführt werden.



Die im Kessel vorhandene Brennluft darf keine gefährlichen Mischungen enthalten (z. B. Chlorid, Fluorid, Halogen); sollten solche Stoffe vorhanden sein, müssen Reinigung und Wartung noch häufiger durchgeführt werden.

4.2 Hinweise zur Vermeidung von Brennerschäden wegen Überhitzung oder schlechter Verbrennung

- 1 Der Brenner ist nur für die Verwendung in geschlossenen Räumen bestimmt und darf nicht im Freien installiert werden.
- 2 Der Brenner darf nur in einem Raum betrieben werden, der über geeignete Öffnungen für den Durchzug der erforderlichen Verbrennungsluft verfügt. Um sich zu versichern, CO₂ und CO der Abgase mit geschlossenen Fenstern und Türen kontrollieren.
- 3 Wenn der Raum, in dem der Brenner betrieben wird, mit Abluftventilatoren ausgestattet ist, sicherstellen, dass die Lufteinlassöffnungen ausreichend groß sind und den gewünschten Luftaustausch gewährleisten; auf jeden Fall beachten, dass die Abluftventilatoren beim Anhalten des Brenners den warmen Rauch nicht aus den jeweiligen Leitungen durch den Brenner zurücksaugen.
- 4 Beim Anhalten des Brenners muss der Rauchzug geöffnet bleiben und in der Brennkammer einen natürlichen Zug verursachen.
Wird der Schornstein geschlossen, dann muss der Brenner zurückgezogen werden, bis der Flammrohr aus dem Feuer-raum gezogen wird. Vor dieser Aktion, Spannung entnehmen.

4.3 Umsetzung

Angaben zum Transportgewicht finden sich im Kapitel "Technische Daten" auf S. 7.

Bei Lagerung und Transport auf die zulässigen Raumtemperaturen achten: -20 + 70 °C, mit max. relativer Luftfeuchtigkeit von 80%.



Entsorgen Sie nach dem Aufstellen des Brenners in der Nähe des Installationsortes alle Verpackungsrückstände unter Trennung der verschiedenen Materialarten.



Nehmen Sie vor den Installationsarbeiten eine sorgfältige Reinigung des gesamten, zur Installation des Brenners dienenden Bereichs vor.



Der Bediener muss bei den Installationsarbeiten die notwendige Schutzausrüstung verwenden.

4.4 Vorabkontrollen

4.4.1 Kontrolle der Lieferung



VORSICHT

Prüfen Sie nach dem Entfernen der gesamten Verpackung die Unversehrtheit des Inhalts.

Verwenden Sie den Brenner im Zweifelsfalle nicht und benachrichtigen Sie den Lieferant.



Die Verpackungsteile (Karton, Klemmen, Plastikbeutel, usw.) nicht frei herumliegen lassen, sie könnten Gefahren verursachen und die Umwelt verschmutzen. Sie müssen gesammelt und an einem zu diesem Zweck bestimmten Ort gelagert werden.



ACHTUNG

Handhabungen, das Entfernen, das Fehlen des Typenschilds oder anderweitige Mängel hindern an einer sicheren Identifizierung des Produkts und gestalten jegliche Installations- und Wartungsarbeiten schwierig.



ACHTUNG

Die Abbildung auf dem Typenschild (Abb. 6) dient nur der Veranschaulichung. Einige der aufgeführten Merkmale könnten eine andere Position haben.

4.4.2 Kontrolle der Brenneigenschaften

Prüfen Sie das Kennschild des Brenners (Abb. 6), das folgende Angaben enthält:

- A das Brennermodell;
- B den Brennertyp;
- C das Baujahr in verschlüsselter Form;
- D die Seriennummer;
- E die Daten zur Stromversorgung und die Schutzart;
- F die Leistungsaufnahme;
- G die Daten zur möglichen Mindest- und Höchstleistung des Brenners (siehe Regelbereich).

Achtung. Die Leistung des Brenners muss innerhalb des Regelbereichs des Heizkessels liegen.

R.B.L.				A			TYP TYPE ΤΥΠΟΣ	B	B	C
D				E			F			
II2ELL 3B/P DE	II2H3P GB, IE,ES	II2E 3B/P LU	II2L 3B/P NL	GAS GAZ ΑΕΠΙΟΥ			☒ FAM.OIK.2	G		
							☐ FAM.OIK.3			
II2H3B/P DK,AT, GR,SE	icc	A	Imax Peso	Kg			RIELLO S.p.A. I-37048 Legnago (VR)		CE	

20065195

Abb. 6

4.5 Betriebsposition



ACHTUNG

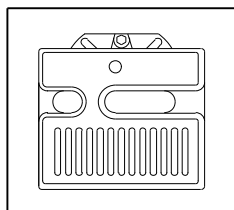
- Der Brenner kann ausschließlich in den Stellungen 1, 2, 3 und 4 Abb. 7 betrieben werden.
- Die Stellung 1 ist vorzuziehen, da sie als einzige die Wartung wie hier folgend in diesem Handbuch beschrieben ermöglicht.
- Die Installationen 2, 3 und 4 ermöglichen den Betrieb, machen aber die Wartungsarbeiten und Kontrollen am Flammkopf schwieriger.



GEFAHR

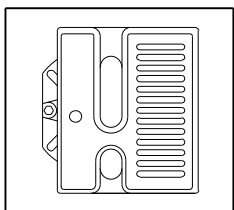
- Jede andere Stellung wird den korrekten Betrieb des Geräts beeinträchtigen.
- Die Stellung 5 ist aus Sicherheitsgründen verboten.

1

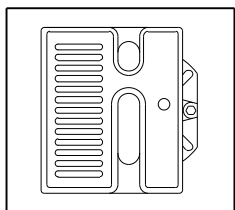


20065196

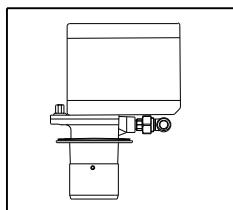
2



3



4



5

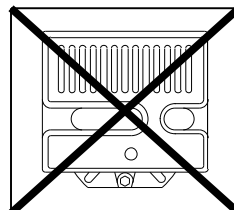


Abb. 7

4.6 Befestigung des Brenners am Heizkessel



Ein angemessenes Hebesystem für den Brenner vorsehen.



ACHTUNG

Die Kesseltür darf mit Isolierung höchstens 100 mm dick sein. Bei einer größeren Dicke (max. 260 mm) muss eine Verlängerung für den Flammkopf verwendet werden, die separat zu bestellen ist.

- Den Flammkopf vom Brenner ausbauen, dazu die Mutter 1) abnehmen und die Gruppe A) herausziehen (Abb. 9).
- Die Gruppe B) (Abb. 9) an die Heizkesselplatte 2) befestigen und die beiliegende Isolierdichtung 3) einfügen.



ACHTUNG

Die Dichtheit zwischen Brenner und Kessel muss gewährleistet sein.

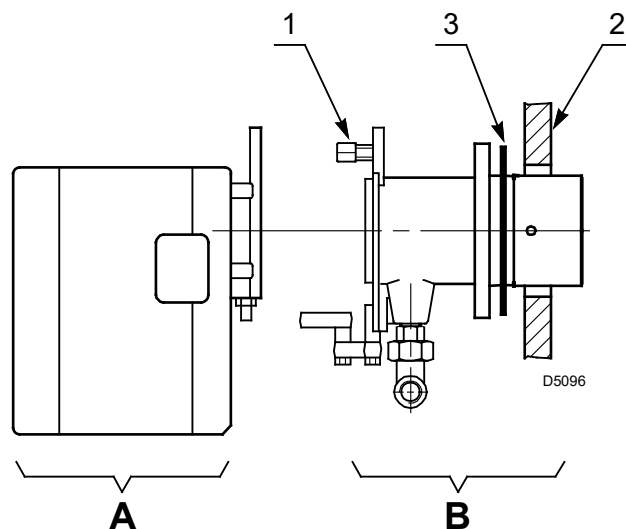


Abb. 9

4.6.1 Scharniermontage

Das mitgelieferte Scharnier 4) wie in der Abb. 8 gezeigt montieren.

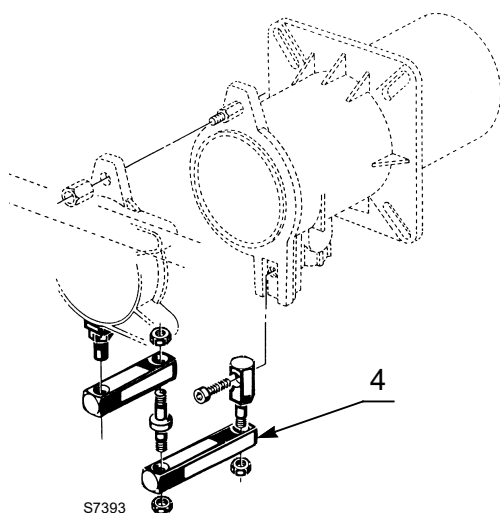


Abb. 8

4.7 Fühler- und Elektrodeinstellung



ACHTUNG

Die in Abb. 10 angegebenen Maße einhalten.

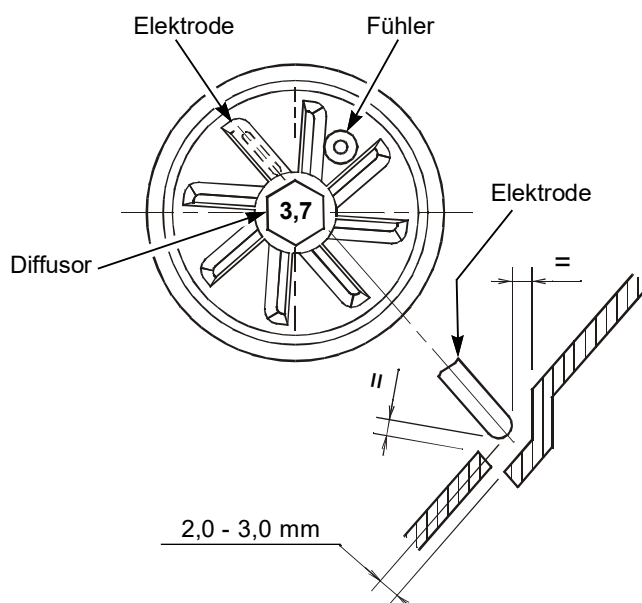
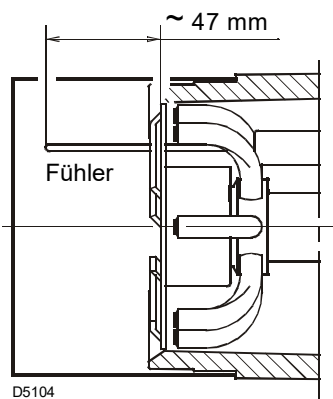


Abb. 10

4.8 Flammkopfeinstellung

Für seine Einstellung ist wie folgt vorzugehen:

- die Schraube A)(Abb. 11) lockern, den Krümmer B) verschieben bis das Ende der Muffe C) mit der gewünschten Einstellzahl übereinstimmt;
- die Schraube A) festziehen.

Beispiel:

Der Brenner ist auf einem Kessel von 155 kW installiert. Bei einem Wirkungsgrad von 90% sollte die Brennerleistung ca. 172 kW betragen.

Aus dem Diagramm (Abb. 12) ergibt sich, dass Einstellzahl 3 für die Einstellung zu wählen ist.

Das Diagramm dient nur als Hinweis und darf nur für eine anfängliche Einstellung benutzt werden. Damit der optimale Betrieb des Luftdruckwächters gewährleistet ist, muss die Öffnung des Flammkopfes womöglich reduziert werden (Einstellzahl in Richtung 0).

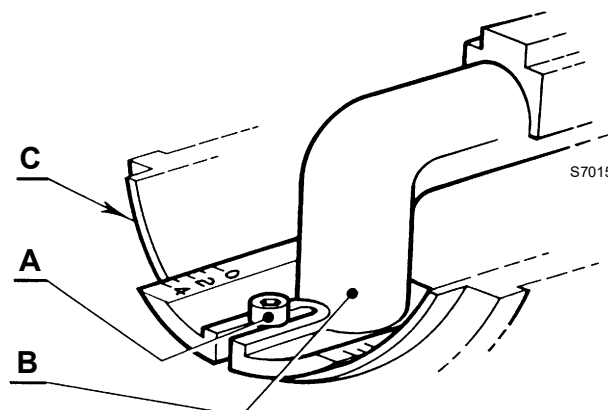


Abb. 11

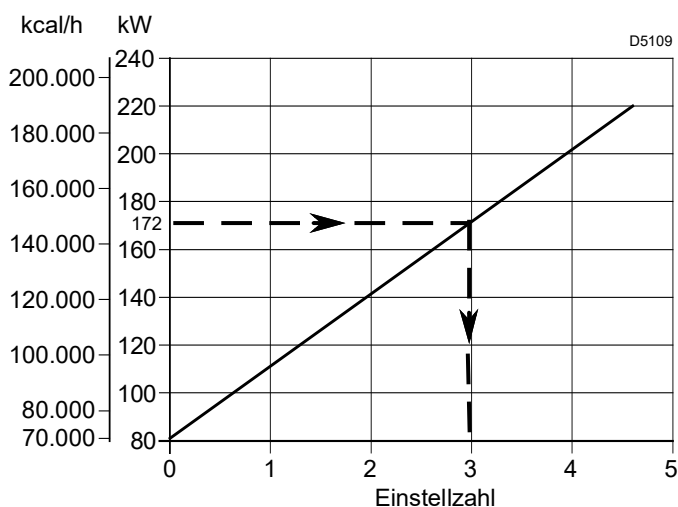


Abb. 12

4.9 Einstellung der Luftklappe

Die Luftklappe 1)(Abb. 13) wird über den Klappenöffnungsmotor 2) betätigt, der dafür sorgt, dass die Klappe vor dem Anlaufzyklus des Brenners vollständig offen ist.

Zum Einstellen der starren Luftklappe 3)(Abb. 13) sind folgende Arbeitsschritte erforderlich:

- die Schrauben 4) lösen und die Klappe bis zum gewünschten Punkt drehen;
- nachdem die optimale Einstellung erreicht ist, die Schrauben 4) bis zum Anschlag eindrehen, um eine freie Zirkulation der beweglichen Luftklappe 1) zu gewährleisten.



ACHTUNG

Es ist empfehlenswert, eine Analyse der Verbrennungswerte bei montierter Haube vorzunehmen.

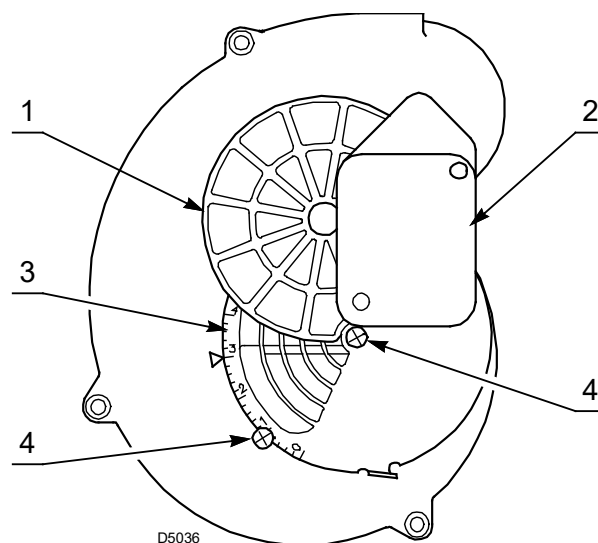


Abb. 13

4.10 Gasversorgung



Explosionsgefahr durch Austreten von Brennstoff bei vorhandener entzündbarer Quelle.

Vorsichtsmaßnahmen: Stöße, Reibungen, Funken, Hitze vermeiden.

Vor jedem Eingriff am Brenner ist zu prüfen, ob das Absperrventil für den Brennstoff geschlossen ist.



ACHTUNG

Die Installation der Brennstoffzuleitung muss durch Fachpersonal in Übereinstimmung mit den gültigen gesetzlichen Normen und Bestimmungen ausgeführt werden.

4.10.1 Gaszuleitung

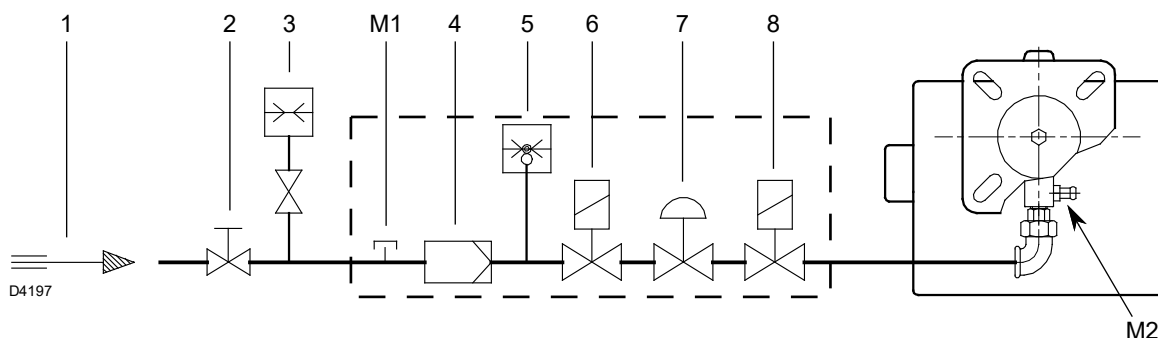


Abb. 14

Zeichenerklärung (Abb. 14)

- 1 Gaszuleitung
- 2 Manuelle Klappe (Installation durch Monteur durchgeführt)
- 3 Gasdruckmesser (Installation durch Monteur durchgeführt)
- 4 Filter
- 5 Gasdruckwächter
- 6 Sicherheitsventil
- 7 Druckregler
- 8 Einstellventil

M1 Messnippel für die Messung des Versorgungsdrucks am Druckwächter

M2 Messnippel für die Druckmessung am Flammkopf

4.10.2 Gasarmatur

Die Gasarmatur ist gemäß der Norm EN 676 zugelassen und die Lieferung erfolgt getrennt vom Brenner. Die Gasarmatur wird gesondert geliefert; die Einstellung wird entsprechend der beigefügten Betriebsanleitung durchgeführt.

Die Tab. E zeigt die Abstimmung Brenner-Gasarmatur.

Code	Modell	Anschlüsse		Verwendung
		Gasarmatur	Brenner	
3970531	MB 407/1 - RSD 20	Rp 3/4	Rp 3/4	Erdgas ≤180 kW und Flüssiggas
3970532	MB 410/1 - RSD 20	Rp 1	Rp 3/4	Erdgas und Flüssiggas

Tab. E

4.10.3 Installation der Gasarmatur



GEFAHR

Schalten Sie die Stromversorgung durch Betätigen des Hauptschalters der Anlage ab.



Kontrollieren Sie, ob Gas austritt.



Bewegen Sie die Gasarmatur vorsichtig: Quetschgefahr der Gliedmaßen.



Vergewissern Sie sich, dass die Gasarmatur richtig installiert ist, prüfen Sie, dass keine Leckage von Brennstoff vorliegt.

Die Gasarmatur 1)(Abb. 15) ist für die Installation sowohl links als auch rechts neben dem Brenner vorgesehen.

Gaszuleitung und Armatur sind mit dem Gaseintrittsflansch 3) und mit den Befestigungsschrauben im Lieferumfang zu verbinden.



ACHTUNG

Die Schrauben sollten kreuzweise angezogen werden.

Die Installation des Ventils mit nach unten gerichteter Spule ist untersagt.

Den 6 - poligen Stecker 2)(Abb. 15) der Gasarmatur mit der 6-poligen Buchse 9)(Abb. 4 auf S. 9) des Brenners verbinden.



ACHTUNG

Am Ende der Installation muss die Gasarmatur einer Brennstoffleck- und Betriebskontrolle unterzogen werden.

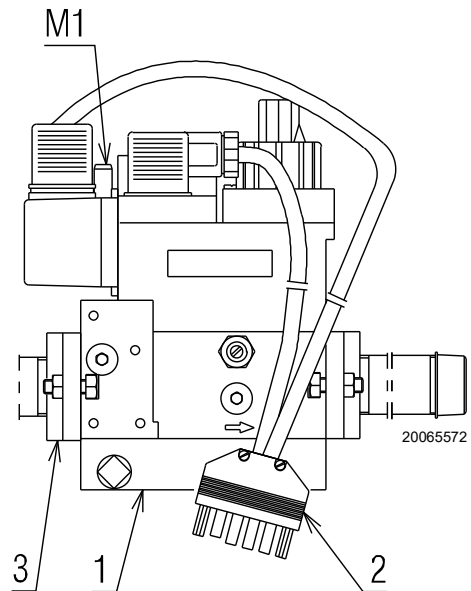


Abb. 15

4.11 Elektrische Anschlüsse

4.11.1 Sicherheitshinweise für die elektrischen Anschlüsse



- Die elektrischen Anschlüsse müssen bei abgeschalteter Stromversorgung hergestellt werden.
- Die elektrischen Anschlüsse müssen durch Fachpersonal nach den im Bestimmungsland gültigen Vorschriften ausgeführt werden. Siehe in den Schaltplänen.
- Der Hersteller lehnt jegliche Haftung für Änderungen oder andere Anschlüsse ab, die von denen in den Schaltplänen dargestellten abweichen.
- Kontrollieren Sie, ob die Stromversorgung des Brenners der Angabe entspricht, die auf dem Kennschild und in diesem Handbuch steht.
- Der Brenner wurde für aussetzenden Betrieb homologiert. Bei Dauerbetrieb ist eine Betriebsunterbrechung alle 24 Stunden erforderlich. Dazu ist ein seriell zur Thermostatleitung geschalteter Zeitschalter zu verwenden. Siehe Schaltpläne.
- Die elektrische Sicherheit des Steuergeräts ist nur gewährleistet, wenn dieses an eine funktionstüchtige Erdungsanlage angeschlossen ist, die gemäß den gültigen Bestimmungen ausgeführt wurde. Es ist notwendig, diese grundlegende Sicherheitsanforderung zu prüfen. Lassen Sie im Zweifelsfall durch zugelassenes Personal eine sorgfältige Kontrolle der Elektrischen Anlage durchführen. Verwenden Sie die Gasleitungen nicht als Erdung für elektrische Geräte.
- Die elektrische Anlage muss der maximalen Leistungsaufnahme des Steuergerätes angepasst werden, die auf dem Kennschild und im Handbuch angegeben ist. Dabei ist im Besonderen zu prüfen, ob der Kabelquerschnitt für die Leistungsaufnahme des Steuergeräts geeignet ist.
- Für die allgemeine Stromversorgung des Geräts durch Anschluss an das Stromnetz:
 - verwenden Sie keine Adapter, Mehrfachstecker, Verlängerungen;
 - verwenden Sie einen allpoligen Schalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm (Überspannungskategorie III), wie in den geltenden Sicherheitsbestimmungen festgelegt.
- Berühren Sie das Gerät nicht mit feuchten oder nassen Körperteilen und / oder barfuß.
- Ziehen Sie nicht an den Stromkabeln.

Vor dem Ausführen jeglicher Wartungs-, Reinigungs- oder Prüfarbeiten:



Die Stromversorgung des Brenners durch Betätigen des Hauptschalters der Anlage abschalten.



Das Brennstoffabsperrentil schließen.



Vermeiden Sie das Entstehen von Kondenswasser, Eis und Wasserinfiltrationen.

Entfernen Sie die Verkleidung, wenn diese noch vorhanden ist, und stellen Sie die elektrischen Anschlüsse gemäß den Schaltplänen her.



Nach Durchführung von Wartungs-, Reinigungs- oder Kontrollarbeiten müssen die Haube sowie alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen des Brenners wieder montiert werden.

4.11.2 Standard-Schaltplan

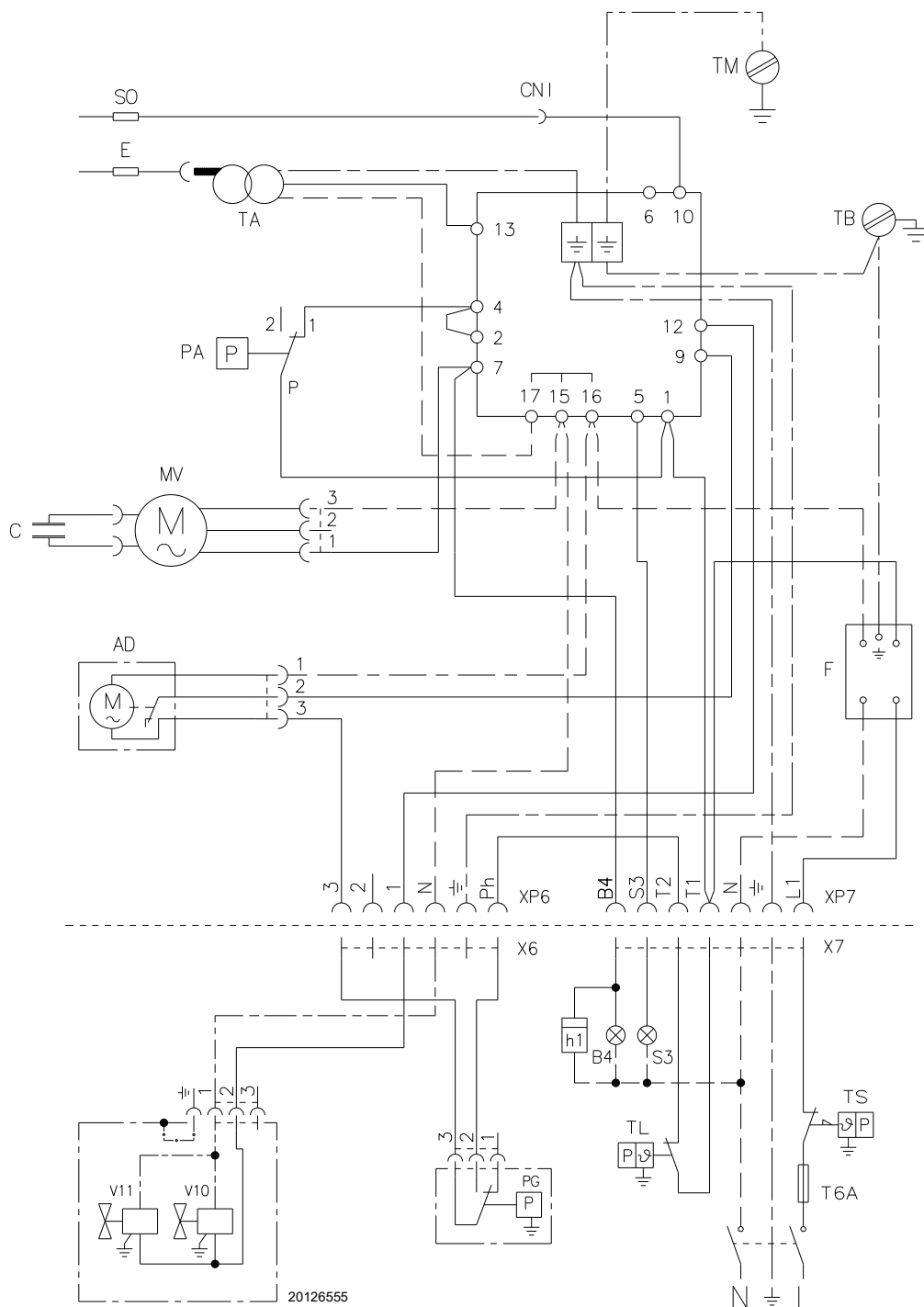


Fig. 16

Zeichenerklärung (Fig. 16)

AD	Motor zum Klappenöffnen
B4	Betriebssignal
C	Motorkondensator
CN1	Steckverbinder Ionisationsfühler
E	Zündeletrode
F	Filter
h1	Stundenzähler (230V - max. 0,1A)
MV	Gebläsemotor
PA	Luftdruckwächter
PG	Minimal-Gasdruckwächter
S3	Kontrollleuchte für Störabschaltung (230V - 0,5A max)
SO	Ionisationsfühler
TA	Zündtransformator
TB	Brenner-Erdung
TL	Grenzthermostat

TM	Brennerauflage
TS	Sicherheitsthermostat
T6A	Sicherung
V10	Sicherheitsventil
V11	Einstellventil
XP6	6-polige Steckdose
XP7	7-polige Steckdose
X6	6-poliger Stecker
X7	7-poliger Stecker



ACHTUNG

Bei einer Phase/Phase Versorgung muss eine Drahtbrücke an der Klemmleiste des Steuergeräts zwischen der Klemme 6 und der Erungsklemme eingesetzt werden.

4.11.3 Elektrische Anschlüsse mit Dichtheitskontrolle der Ventile (DUNGS VPS 504)

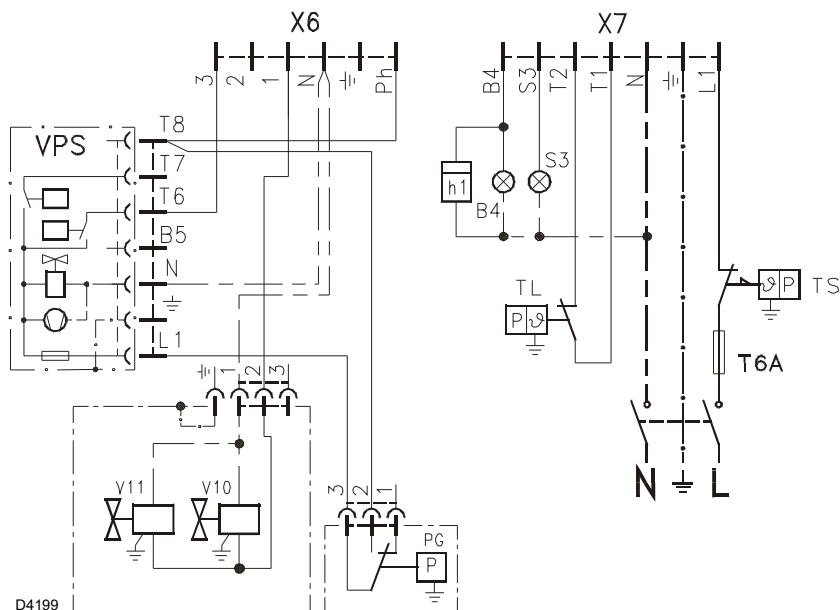


Abb. 17

Zeichenerklärung (Abb. 17)

- B4 Betriebssignal
- h1 Stundenzähler
- PG Minimal-Gasdruckwächter
- S3 Fernanzeige der Störabschaltung (230V - 0,5A max.)
- T6A Sicherung
- TL Begrenzungsthermostat
- TS Sicherheitsthermostat
- VPS Dichtheitskontrolle der Ventile
- V10 Sicherheitsventil
- V11 Einstellventil
- X6 6-poliger Stecker
- X7 7-poliger Stecker

4.11.4 Ionisationsstrom

Der Betrieb des Steuergerätes erfordert einen Strom von mindestens 3 μ A. Der Brenner liefert normalerweise einen höheren Stromwert, sodass keine Kontrolle erforderlich ist. Möchte man den Ionisationsstrom trotzdem messen, muss der im roten Kabel vorhandene Steckverbinder (CN1) (Fig. 16) geöffnet und ein Mikroamperemeter zwischengeschaltet werden Abb. 18.

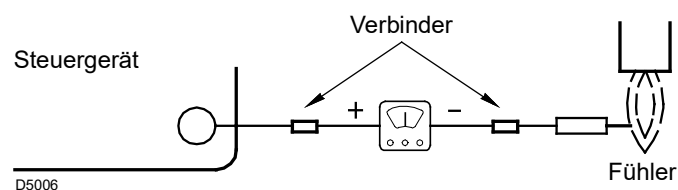


Abb. 18

5 Inbetriebnahme, Einstellung und Betrieb des Brenners

5.1 Sicherheitshinweise für die erstmalige Inbetriebnahme



ACHTUNG

Die erstmalige Inbetriebnahme des Brenners muss durch zugelassenes Fachpersonal gemäß den Angaben in diesem Handbuch sowie in Übereinstimmung mit den gültigen gesetzlichen Normen und Bestimmungen ausgeführt werden.



ACHTUNG

Prüfen Sie die richtige Funktionsweise der Einstell-, Steuer- und Sicherheitsvorrichtungen.



ACHTUNG

Vor dem Einschalten des Brenners nehmen Sie Bezug auf 'Sicherheitstest - bei geschlossener Gasversorgung' Abb. 22.

5.2 Einstellungen vor der Zündung

- Prüfen Sie die Brennkopfeinstellung gemäß Anleitung auf S. 14.
- Prüfen Sie die Einstellung der Luftklappen gemäß Anleitung auf S. 14.
- Öffnen Sie langsam die manuellen Ventile vor der Gasarmatur.
- Stellen Sie den Luftdruckwächter (Abb. 19) auf den Skalenanfangswert ein.

- Entlüften Sie die Gasleitung. Es wird empfohlen, die abgelassene Luft über einen Kunststoffschlauch ins Freie abzuführen, bis der Gasgeruch wahrnehmbar ist.



VORSICHT

Vor dem Zünden des Brenners sollte der Gasdurchsatz in der Gasarmatur auf einen niedrigen Wert eingestellt werden, damit die max. Sicherheit bei der Zündung gewährleistet wird.

5.3 Einstellung der Brennerleistung

Im Sinne der EN 676 müssen Brennermontage am Heizkessel, Einstellung und Abnahme unter Beachtung der Betriebsanleitung der Heizkessels erfolgen, einschließlich der Kontrolle der Abgas-

konzentration von CO und CO₂, der Abgastemperatur und der durchschnittlichen Wassertemperatur im Kessel.

Es ist empfehlenswert, den Brenner je nach der verwendeten Gasart gemäß den Hinweisen in der Tab. F einzustellen.

EN 676		Luftüberschuss: max. Leistung $\lambda \leq 1,2$ – min. Leistung $\lambda \leq 1,3$			
GAS	Max. theoretischer CO ₂ Gehalt 0% O ₂	Eichung CO ₂ %		CO mg/kWh	NO _x mg/kWh
		$\lambda = 1,2$	$\lambda = 1,3$		
G 20	11,7	9,7	9,0	≤ 100	≤ 170
G 25	11,5	9,5	8,8	≤ 100	≤ 170
G 30	14,0	11,6	10,7	≤ 100	≤ 230
G 31	13,7	11,4	10,5	≤ 100	≤ 230

Tab. F

5.4 Luftdruckwächter

Führen Sie die Einstellung des Luftdruckwächters (Abb. 19) aus, nachdem alle anderen Einstellungen des Brenners bei auf den Skalenanfang eingestellten Luftdruckwächter vorgenommen wurden.

Wenn der Brenner auf Mindestleistung läuft, den Drehgriff im Uhrzeigersinn drehen, wodurch sich der Wert erhöht, bis sich der Brenner abschaltet.

Dann den Drehgriff um zirka 20% des eingestellten Wertes gegen den Uhrzeiger drehen und anschließend den korrekten Anlauf des Brenners überprüfen. Blockiert der Brenner erneut, muss der Drehgriff nochmals geringfügig im Uhrzeigersinn gedreht werden.



ACHTUNG

Laut Vorschrift muss der Luftdruckwächter verhindern, dass der Luftdruck unter 80% des eingestellten Wertes sinkt und dass der CO-Gehalt in den Abgasen 1% überschreitet. (10.000 ppm).

Um das zu überprüfen, Abgasanalysegerät in den Rauchabzug einsetzen, langsam die Ansaugöffnung des Ventilators verschließen (zum Beispiel mit Pappe) und prüfen, ob der Brenner sich abschaltet, bevor der CO-Gehalt in den Abgasen 1% überschreitet.

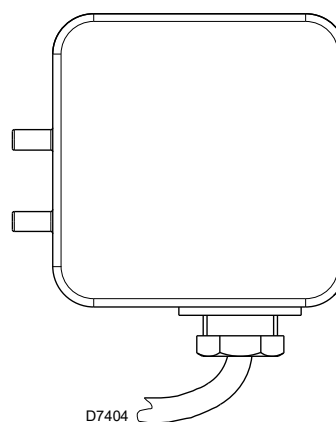


Abb. 19

5.5 Betriebsablauf des Brenners

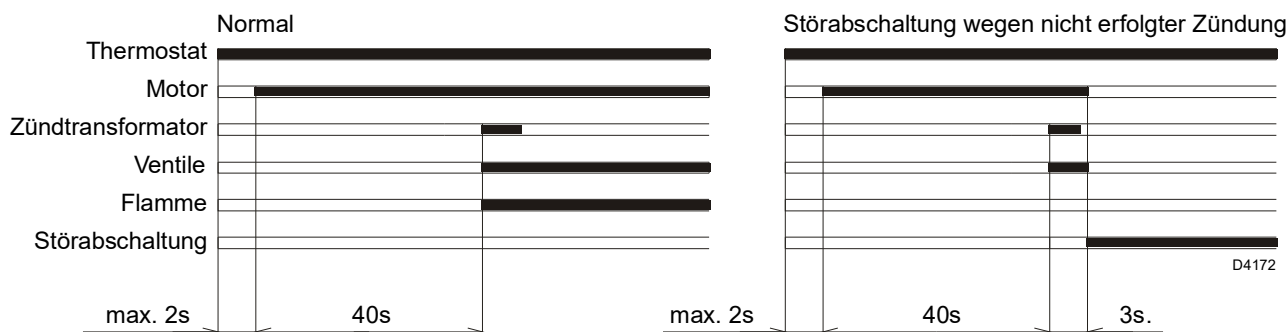


Abb. 20



Wenn die Flamme während des Betriebs ausgeht, erfolgt innerhalb von 1 Sekunde die Störabschaltung des Brenners.

5.5.1 Visuelle Diagnostik des Anlaufprogramms

Bei Normalbetrieb sind die verschiedenen Betriebszustände in der LED des Steuergeräts sichtbar (Reset-Taste) und in Form von Farbcodes angegeben (Tab. G).

Sequenzen	Farbcode	Farbe
Vorbelüftung	● ● ● ● ● ●	Gelb
Zündung	● ○ ● ○ ● ○	Gelb - Ausgeschaltet
Betrieb mit Flamme OK	■ ■ ■ ■ ■ ■	Grün
Betrieb mit schwacher Flamme	■ ○ ■ ○ ■ ○	Grün - Ausgeschaltet
Stromversorgung unter ~170V	● ▲ ● ▲ ● ▲	Gelb - Rot
Störabschaltung	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Rot
Fremdlicht	▲ ■ ▲ ■ ▲ ■	Rot - Grün

Tab. G

5.5.2 Normalbetrieb / Flammenermittlungszeit

Das Steuergerät hat eine Funktion, durch die der korrekte Betrieb des Brenners geprüft werden kann (Anzeige: **GRÜNE LED** leuchtet ununterbrochen).

Um diese Funktion zu nutzen, muss man mindestens 10s. ab der Inbetriebnahme des Brenners warten, und die Taste des Steuergerätes mindestens 3 Sekunden lang drücken.

Beim Loslassen der Taste beginnt die GRÜNE LED zu blinken, wie in der Tab. H dargestellt.

Die Impulse der LED erzeugen ein Signal mit zirka 3 Sekunden Unterbrechung.

Die Anzahl der Impulse zeigt die ERMITTLUNGSZEIT des Fühlers ab der Öffnung der Gasventile, gemäß Tab. I.

Bei jeder Inbetriebnahme des Brenners werden diese Daten aktualisiert.

Nach dem Ablesen kurz die Taste des Steuergerätes drücken, und der Brenner wiederholt den Startvorgang.



Wenn die Zeit > 2s. ist, erfolgt eine verspätete Zündung. Prüfen Sie daher die Einstellung der Hydraulikbremse des Gasventils, die Einstellung der Luftklappe und des Flammkopfes.

GRÜNE LED leuchtet mindestens 10s warten	Entstörtaste > 3s drücken	Signal	Intervall 3s	Signal
		● ● ● ● ● ●		● ● ● ● ● ●

Tab. H

Signal	Flammenermittlungszeit
1 Blinken	0,4 s
2 Blinken	0,8 s
6 Blinken	2,8 s

Tab. I

6 Wartung

6.1 Sicherheitshinweise für die Wartung

Die regelmäßige Wartung ist für die gute Funktionsweise, die Sicherheit, die Leistung und Nutzungsdauer des Brenners wesentlich. Sie ermöglicht es, den Verbrauch und die Schadstoffemissionen zu verringern sowie das Produkt über die Zeit hinweg zuverlässig zu erhalten.



Die Wartungsmaßnahmen und die Einstellung des Brenners dürfen ausschließlich durch zugelassenes Fachpersonal gemäß den Angaben in diesem Handbuch sowie in Übereinstimmung mit den gültigen gesetzlichen Normen und Bestimmungen ausgeführt werden.

Vor dem Ausführen jeglicher Wartungs-, Reinigungs- oder Prüfarbeiten:



Die Stromversorgung des Brenners durch Betätigen des Hauptschalters der Anlage abschalten.



Das Brennstoffabsperrrventil schließen.



Warten Sie, bis die Bauteile, die mit Wärmequellen in Berührung kommen, komplett abgekühlt sind.

6.2 Wartungsprogramm

6.2.1 Häufigkeit der Wartung



Die Gasverbrennungsanlage muss mindestens einmal pro Jahr durch einen Beauftragten des Herstellers oder einen anderen Fachtechniker geprüft werden.

6.2.2 Sicherheitstest - bei geschlossener Gasversorgung

Zur sicheren Inbetriebnahme ist es sehr wichtig, die korrekte Herstellung der elektrischen Anschlüsse zwischen den Gasventilen und dem Brenner zu überprüfen.

Zu diesem Zweck muss, nachdem überprüft wurde, dass die Anschlüsse in Einklang mit den Schaltplänen des Brenners hergestellt wurden, ein Anfahrzyklus bei geschlossenem Gashahn ausgeführt werden (dry test).

- 1 Das manuelle Gasventil muss mit Sperr-/Freigabevorrichtung geschlossen werden ("Lock-out / Tag out").
- 2 Das Schließen der elektrischen Grenzkontakte des Brenners sicherstellen
- 3 Das Schließen des Kontakts des Minimal-Gasdruckwächters sicherstellen
- 4 Einen Versuch der Inbetriebnahme des Brenners durchführen.

Der Anfahrzyklus muss entsprechend den folgenden Schritten erfolgen:

- Start des Gebläsemotors für die Vorbelüftung
- Ausführung der Dichtheitskontrolle der Gasventile, wenn vorgesehen.
- Abschluss der Vorbelüftung
- Erreichen des Zündungspunkts
- Versorgung des Zündtransformators
- Versorgung der Gasventile.

Da das Gas geschlossen ist, kann der Brenner sich nicht einschalten und sein Steuergerät begibt sich in Stoppbedingung oder Störabschaltung.

Die effektive Versorgung der Gasventile kann durch Verwendung eines Testers überprüft werden; einige Ventile sind mit Leuchtsignalen ausgestattet (oder mit Positionsanzeigen Schließen/Öffnen), die im Moment ihrer Stromversorgung aktiviert werden.



**SOLLTE DIE STROMVERSORGUNG DER GASVENTILE IN NICHT VORGESEHENEN MOMENTEN ERFOLGEN, DAS MANUELLE VEN-
TIL ÖFFNEN, DIE STROMVERSORGUNG
UNTERBRECHEN UND DIE VERKABELUN-
GEN ÜBERPRÜFEN; DIE FEHLER KORRIGIE-
REN UND ERNEUT DEN GESAMTEN
KONTROLLVORGANG DURCHFÜHREN.**

6.2.3 Kontrolle und Reinigung



Der Bediener muss bei den Wartungsarbeiten die dafür notwendige Ausrüstung verwenden.

Verbrennung

Prüfen, dass die Brennerzu- und -rückleitungen die Luftansaugzonen und die Leitungen, durch welche die Verbrennungsprodukte ausgestoßen werden, keine Verstopfungen oder Drosselungen aufweisen.

Die Abgase der Verbrennung analysieren.

Bemerkenswerte Abweichungen im Vergleich zur vorherigen Überprüfung zeigen die Stelle an, wo die Wartung aufmerksamer ausgeführt werden soll.

Flammkopf

Die korrekte Positionierung des Flammkopfes und dessen Befestigung am Heizkessel überprüfen.

Den Brenner öffnen und überprüfen, ob alle Flammenkopfteile unversehrt, nicht durch hohe Temperatur verformt, ohne Schmutzteile aus der Umgebung und richtig positioniert sind.

Brenner

Prüfen Sie den Brenner auf ungewöhnlichen Verschleiß oder gelockerte Schrauben.

Den Brenner außen reinigen.

Gebläse

Prüfen, dass die Luftklappe in der richtigen Stellung ist. Prüfen Sie, ob im Innern des Gebläses und auf seinen Schaufeln etwa Staubablagerungen vorhanden sind: diese vermindern den Luftdurchfluss und verursachen folglich eine umweltbelastende Verbrennung.

Kessel

Reinigen Sie den Kessel laut den mitgelieferten Anleitungen, so dass die ursprünglichen Verbrennungsdaten erneut erhalten werden, und insbesondere: der Druck in der Brennkammer und die Abgastemperatur.

Gasarmatur

Prüfen, ob die Gasarmatur für die Brennerleistung, die verwendete Gasart und den Gasdruck der Netzversorgung geeignet ist.

Fühlerelektrode

Prüfen, dass sich Ionisationsfühler und Elektrode in der richtigen Position befinden (siehe Abb. 10 auf S. 13).

Druckwächter

Die Einstellung des Luftdruckwächters und des Gasdruckwächters prüfen.

Gasundichtigkeiten

Die Zähler-Brenner-Leitung auf Gasundichtigkeiten kontrollieren.

Gasfilter

Den Gasfilter austauschen, wenn er verschmutzt ist.

Verbrennung

Schlagen Sie, wenn die am Anfang der Maßnahme ermittelten Verbrennungswerte nicht die gültigen Bestimmungen erfüllen oder keiner guten Verbrennung entsprechen, in der nachfolgenden Tab. F auf S. 20 nach und setzen Sie sich gegebenenfalls mit dem Technischen Kundendienst für die erforderlichen Einstellungen in Verbindung.

Brenner ca. 10 Minuten auf voller Leistung laufen lassen und alle in der vorliegenden Anleitung angegebenen Elemente korrekt einstellen. Danach eine Verbrennungsanalyse durchführen und folgendes überprüfen:

- CO₂-Anteil (%)
- CO-Gehalt (ppm)
- NOx-Gehalt (ppm)
- Ionisationsstrom (µA)
- Abgastemperatur

6.2.4 Sicherheitsbauteile

Die Sicherheitsbauteile müssen entsprechend der in der Tab. J angegebenen Lebenszyklusfrist ausgetauscht werden. Die angegebenen Lebenszyklen haben keinen Bezug zu den in den Liefer- oder Zahlungsbedingungen angegebenen Garantiefri-
sten.

Sicherheitskomponente	Lebenszyklus
Flammensteuerung	10 Jahre oder 250.000 Betriebszyklen
Flammensensor	10 Jahre oder 250.000 Betriebszyklen
Gasventile (Magnetventile)	10 Jahre oder 250.000 Betriebszyklen
Druckwächter	10 Jahre oder 250.000 Betriebszyklen
Druckregler	15 Jahre
Stellantrieb (elektronischer Nocken) (falls vorhanden)	10 Jahre oder 250.000 Betriebszyklen
Ölventil (Magnetventil) (falls vorhanden)	10 Jahre oder 250.000 Betriebszyklen
Ölregler (falls vorhanden)	10 Jahre oder 250.000 Betriebszyklen
Ölröhre/-anschlüsse (aus Metall) (falls vorhanden)	10 Jahre
Lüfterrad	10 Jahre oder 500.000 Anläufe

Tab. J

6.3 Öffnen des Brenners



Die Stromversorgung des Brenners durch Betätigen des Hauptschalters der Anlage abschalten.



Das Brennstoffabsperrrventil schließen.



Warten Sie, bis die Bauteile, die mit Wärmequellen in Berührung kommen, komplett abgekühlt sind.

Bei einer Wartung des Flammkopfes die Anweisungen im Kapitel "Betriebsposition" auf S. 12 beachten.

Die Befestigungsschrauben der Haube abschrauben, um auf das Innere des Brenners zu gelangen; mit den Wartungsarbeiten fortfahren.



Gefahren für die Betriebssicherheit

Reparatureingriffe an den folgenden Bauteilen dürfen ausschließlich durch den Hersteller oder durch beauftragtes Personal ausgeführt werden:

- Gebläsemotor
- Stellantrieb
- Stellantrieb der Luftklappe
- Magnetventile
- Programmiereinheit des Brenners

Betriebsprüfung

- Inbetriebnahme des Brenners mit Reihenfolge der Funktionen (siehe Kapitel "Betriebsablauf des Brenners" auf S. 21)
- Zündvorrichtung
- Luftdruckwächter
- Flammüberwachung
- Dichtheitsprüfung der Bauteile beim Brennstoffdurchfluss



Nach Durchführung von Wartungs-, Reinigungs- oder Kontrollarbeiten müssen die Haube sowie alle Sicherheits- und Schutzvorrichtungen des Brenners wieder montiert werden.

A Anhang - Zubehör**Kit Flammkopfverlängerung**

Brenner	Standardlänge (mm)	Länge mit Flammkopf- verlängerung (mm)	Code
RIELLO 40 GS20	120	280	3000873

Flüssiggas-Kit

Brenner	Code
RIELLO 40 GS20	3000886

Stadtgas-Kit

Brenner	Code
RIELLO 40 GS20	3000893

Luftansaugkit

Brenner	Code
RIELLO 40 GS20	20027581

Kegelförmiges Flammenrohr mit Stauscheibe

Brenner	Projektion (mm)	Code
RIELLO 40 GS20	+ 23	3000919

Störungs-Kit

Brenner	Code
RIELLO 40 GS20	3001180

Kit 7-poliger Stecker

Brenner	Code
RIELLO 40 GS20	3000945

Kit für Dauerbelüftung

Brenner	Code
RIELLO 40 GS20	3010094

Satz Softwarediagnose

Brenner	Code
RIELLO 40 GS20	3002719

Gasarmaturen gemäß EN 676

Es wird auf das Handbuch verwiesen.



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