

BETRIEBSANLEITUNG

Gas/Elektro-Kombiheizter Duotherm[®] GHE 26 TH - GHE 15 M



Perfektion aus Prinzip.

Wilms[®]

I N H A L T S A N G A B E DUOTHERM GHE 15 M und GHE 26 TH

1.	ALLGEMEINES	Seite 1
2.	SICHERHEITSHINWEISE	Seite 1
2.1.	Sicherheitshinweise für den Betrieb als Gasheizer ACHTUNG!	Seite 1, 2 + 3 Seite 3
2.2.	Sicherheitshinweise für den Betrieb als Elektroheizer	Seite 3
3.	FUNKTIONSBESCHREIBUNG GHE 15 M Betriebsart 1 - Gas-Heizung Betriebsart 2 - Elektro-Heizung	Seite 4 Seite 4 Seite 4
3.1.	FUNKTIONSBESCHREIBUNG GHE 26 TH	Seite 5
3.2.	Betriebsart 1 - Lüften	Seite 5
3.3.	Betriebsart 2 - Elektro-Heizung	Seite 5
3.4.	Betriebsart 3 - Gas-Heizung	Seite 5
3.5.	Betriebsart 4 - Gas/Elektro-Umschaltautomatik	Seite 5
4.	INBETRIEBNAHME GHE 15 M	Seite 6
4.1.	AUSSERBETRIEBNAHME GHE 15 M	Seite 6
5.	SICHERHEITS-REGELEINRICHTUNGEN UND STÖRABSCHALTUNG GHE 15 M	Seite 7
5.1.- 5.7.	ACHTUNG !	Seite 7
6.	INBETRIEBNAHME GHE 26 TH	Seite 8
6.1.	Inbetriebnahme "Lüften"	Seite 8
6.2.	Inbetriebnahme "Elektro-Heizung"	Seite 8
6.3.	Inbetriebnahme "Gas-Heizung"	Seite 8
6.4.	Inbetriebnahme "Gas/Elektro-Umschaltautomatik"	Seite 8
7.	AUSSERBETRIEBNAHME GHE 26 TH	Seite 8
8.	SICHERHEITS-REGELEINRICHTUNGEN UND STÖRABSCHALTUNGEN	Seite 9
9. - 9.6.	ACHTUNG !	Seite 9
10.	TECHNISCHE DATEN GHE 15 M und GHE 26 TH	Seite 10
	ERSATZTEILLISTE GHE 15 M	Seite 11 + 12
	ERSATZTEILLISTE GHE 26 TH	Seite 13 + 14
	ELEKTRO-SCHALTPLAN GHE 15 M	Seite 15
	ELEKTRO-SCHALTPLAN GHE 26 TH	Seite 16

1. ALLGEMEINES

Die neuartigen, patentierten Gas/Elektro-Kombiheizger  t von Wilms können wahlweise als Gasheizger  t mit einstellbarer Leistung sowie als Elektroheizger  t mit 3 kW-Leistung betrieben werden. Handwerker mit häufig wechselnden Einsatzorten, z.B. im Innenausbau, benutzen herkömmlicherweise abwechselnd separate Gas- und Elektroheizger  t, je nachdem, ob die zu beheizenden Räume groß, klein, belüftbar oder brandgef  hrdet sind. Wird anstelle der zwei herkömmlichen Heizgerät ein Duotherm Kombiheizger  t eingesetzt, so ist dem Anwender die Einhaltung der jeweiligen Sicherheitsvorschriften erheblich erleichtert, weil er ohne Gerätewechsel vom Gasbetrieb (mit offener Flamme) auf Elektrobetrieb (ohne Flamme) umschalten kann.

Duotherm GHE 15 M ist als Gasheizger  t mit Piezozündung ausgestattet und in der Leistung zwischen 7 und 14 kW einstellbar. Die Elektroheizger  t-Funktion mit einer Leistung von 3 kW wird über den eingebauten Raumthermostaten betrieben. Diese Raumthermostat-Funktion ist ventilatorgest  tzt, d.h. in den Heizpausen läuft der Ventilator mit niedriger Drehzahl weiter, wodurch dem Temperaturfühler stets Raumluft zugeführt wird.

Duotherm GHE 26 TH ist für die Gasheizger  t-Funktion mit automatischer Zündung und einstellbarer Leistung zwischen 14 und 25 kW ausgestattet. Die Elektroheizger  t-Funktion hat eine Leistung von 3 kW. Der eingebaute Raumthermostat ist sowohl in der Gasheizger  t- als auch in der Elektroheizger  t-Funktion wirksam. In den Heizpausen läuft der Ventilator mit niedriger Drehzahl weiter, wodurch dem Temperaturfühler stets Raumluft zugeführt wird. Mit dem Betriebsarten-Wahlschalter lassen sich die Funktionen Lüften - Elektroheizung - Gasheizung - und Gas/Elektro-Umschaltautomatik wählen. In dieser letztgenannten Betriebsart wird im Falle einer Gasst  rung, z.B. bei leerer Flasche, automatisch von Gas auf Elektroheizung umgeschaltet, z.B. für Frostschutzzwecke. In der Betriebsart "Lüften" kann das Gerät natürliche Trockenvorg  nge ohne Heizung mit geringstem Energieverbrauch (ca. 75 Watt) beschleunigen.

Durch die integrierte Raumthermostat-Funktion (bei GHE 15 M nur im Elektrobetrieb wirksam) sind die besten Voraussetzungen für wirtschaftlichen Energieeinsatz gegeben; der bei herkömmlichen Gerät vorgesehen Anschluß eines mit Kabel versehenen separaten Raumthermostaten, der wegen der lästigen Handhabung oft nicht benutzt wird, entfällt.

2. SICHERHEITSHINWEISE

2.1. Sicherheitshinweise für den Betrieb als Gasheizger  t

Die Gerät dürfen nicht in der Nähe von explosiven oder leicht brennbaren Materialien und nicht in explosions- und feuergef  hrdeten Räumen benutzt werden. Für einen ausreichenden Mindestabstand von brennbaren Materialien, wie Holz usw., ist zu sorgen. Ebenso ist das Aufstellen in Räumen mit großer Staubbildung untersagt.

Bei Betrieb von gasbeheizten Warmlufterzeugern ist insbesondere die Unfallverhütungsvorschrift "Heiz-, Fl  mm- und Schmelzgerät für Bau und Montagearbeit" zu beachten, weiterhin die Bedienungs- und Wartungsvorschriften, die örtlichen baupolizeilichen Brandschutzvorschriften (DVGW Arbeitsblatt CG 29 und technische Richtlinien TRF).

Die Geräte dürfen nur über Druckminderer und Schlauchbruchsicherung angeschlossen werden. Als Gasschläuche sind nur Hochdruckschläuche der Druckklasse 30 mit 5 mm Wandstärke nach DIN 4815, Teil 1, zu verwenden.

- a) Gasbeheizte Warmlufterzeuger mit offener Brennkammer (ohne Abgasstutzen) dürfen in Räumen nur betrieben werden, wenn
- diese gut be- und entlüftet sind und
 - der Anteil gesundheitsschädlicher Stoffe in der Atemluft keine unzuträgliche Konzentration erreicht.

Eine gute natürliche Be- und Entlüftung ist gegeben, wenn z.B.

- der Rauminhalt in m^3 mindestens der 30-fachen Nennwärmebelastung in kW aller im Raum in Betrieb befindlichen Geräte entspricht und durch Fenster und Türen ein natürlicher Luftwechsel sichergestellt ist, oder
- nicht verschließbare Öffnungen für Zu- und Abluft in der Nähe von Decke und Boden vorhanden sind, deren Größe in m^2 mindestens der 0,003-fachen Nennwärmebelastung in kW aller im Raum in Betrieb befindlichen Geräte entspricht.

Mit einer unzuträglichen Konzentration gesundheitsschädlicher Stoffe in der Atemluft ist nicht zu rechnen, solange die MAK-Werte unterschritten sind und der Sauerstoffgehalt in der Luft mehr als 17 Vol.-% beträgt.

- b) Gasbeheizte Warmlufterzeuger mit offener Brennkammer (ohne Abgasstutzen) dürfen zum Austrocknen von Räumen nur betrieben werden, wenn mindestens eine für die Verbrennung ausreichende Luftmenge zugeführt wird.

In diesen Räumen ist der ständige Aufenthalt von Personen verboten. Auf das Verbot ist durch Schilder an den Eingängen hinzuweisen.

Eine für die Verbrennung ausreichende natürliche Luftzufuhr ist gegeben, wenn z.B. der Rauminhalt in m^3 mindestens der 10-fachen Nennwärmebelastung in kW aller in Betrieb befindlichen Geräte entspricht und durch Fenster und Türen ein natürlicher Luftwechsel sichergestellt ist.

- c) Die Heizgeräte dürfen nur von Personen bedient werden, die in der Bedienung der Geräte unterwiesen worden sind. Dabei ist die Betriebsanleitung heranzuziehen.

Unterwiesene Personen sind solche, die über die ihnen übertragenen Aufgaben und die etwa möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt wurden.

Die Reparaturen und Wartungsarbeiten dürfen an elektrischen Teilen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Auf Baustellen darf das Gerät grundsätzlich nur über besondere Speisepunkte, im allgemeinen Baustromverteiler mit FI-Schutzschalter, angeschlossen werden (VDE 0100/5.73 § 55).

- d) Warmluft-Geräte sind entsprechend den Einsatzbedingungen, nach Bedarf jedoch mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren arbeitssicheren Zustand zu prüfen und die Ergebnisse der Prüfung sind schriftlich festzuhalten und bis zur nächsten Prüfung aufzubewahren.

A C H T U N G !

1. Alle Gasanschlußverschraubungen haben "Linksgewinde".
2. Der Elektroanschluß muß vorschriftsmäßig erstellt sein. Die Versorgungsspannung (230 V, 50 Hz) muß im Rahmen der vom Energieversorgungsunternehmen zugelassenen Abweichungen liegen. Auf Baustellen darf das Gerät grundsätzlich nur gemäß VDE 0100 über einen mit FI-Schutzschalter versehenen Speisepunkt angeschlossen werden.
3. Ein Schlauch zur Warmluft-Fortleitung darf nicht angeschlossen werden.

2.2. Sicherheitshinweise für den Betrieb als Elektroheizer

Die Heizgeräte dürfen nur von Personen bedient werden, die in der Bedienung der Geräte unterwiesen worden sind. Dabei ist die Betriebsanleitung heranzuziehen. In explosionsgefährdeten Räumen ist der Betrieb nicht statthaft.

Unterwiesene Personen sind solche, die über die ihnen übertragenen Aufgaben und die etwa möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt wurden.

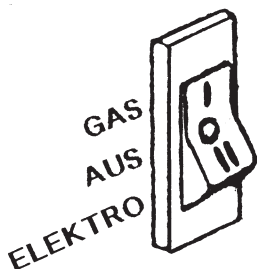
Die Reparaturen und Wartungsarbeiten dürfen an elektrischen Teilen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Auf Baustellen grundsätzlich nur gemäß VDE 0100 über Speisepunkt mit FI-Schutzschalter anschließen. Die Schuko-Steckdose muß mit 16 A abgesichert bzw. belastbar sein.

Am Ansaugstutzen ist ein Mindestabstand zur Wand von 50 cm einzuhalten.

Der Heißluftaustritt muß unbehindert erfolgen können und darf nicht zugestellt werden. Ein Schlauch zur Warmluft-Fortleitung darf nicht angeschlossen werden.

3. FUNKTIONBESCHREIBUNG DUOTHERM GHE 15 M



Mit dem Hauptschalter können die Betriebsarten GAS - AUS - ELEKTRO gewählt werden.

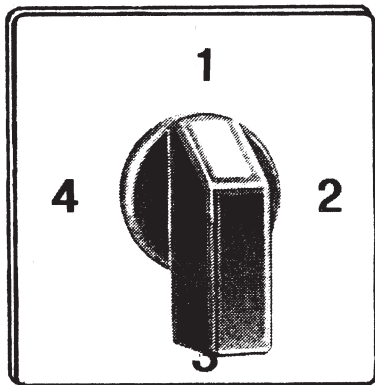
Betriebsart I - Gas-Heizung

In der Betriebsart "Gas-Heizung" kann das Gerät wie jeder übliche, mit Piezo-Zündung ausgestattete Gasheizer betrieben werden. Die Schuko-Steckdose kann mit einer beliebigen Sicherung abgesichert sein. Ist die Vorsicherung unter 16 A, darf nicht auf die Betriebsart II - "Elektro-Heizung" geschaltet werden, weil die Vorsicherung dann wegen Überlastung auslösen kann. In der Betriebsart I - "Gas-Heizung" kann das Heizgerät auch als Lüfter betrieben werden, wenn keine Gasversorgung angeschlossen ist.

Betriebsart II - Elektro-Heizung

In der Betriebsart "Elektro-Heizung" kann das Gerät als normaler Gewerbe-Elektroheizer eingesetzt werden. Findet der Einsatz als Elektroheizer über einen längeren Zeitraum statt, empfiehlt es sich, den Gasschlauch abzuschrauben (Linksgewinde). Die Schuko-Steckdose muß in dieser Betriebsart mit 16 A abgesichert sein.

3.1. FUNKTIONSBESCHREIBUNG DUOTHERM GHE 26 TH



Duotherm GHE 26 TH ist zusätzlich zum Ein/Aus-Schalter mit einem Betriebsarten-Wahlschalter für folgende 4 Funktionen ausgestattet:

- 1 Lüften
- 2 Elektro-Heizung
- 3 Gas-Heizung
- 4 Gas/Elektro-Umschaltautomatik

3.2. Betriebsart 1 - Lüften

In der Betriebsart "Lüften" kann das Gerät natürliche Trockenvorgänge ohne Heizung bei geringstem Energieverbrauch (ca. 75 W) beschleunigen oder für Ventilationszwecke eingesetzt werden. Die Schuko-Steckdose kann mit einer beliebigen Sicherung abgesichert sein. Ist die Vorsicherung unter 16 A, muß vor dem Einschalten des Ein/Aus-Schalters der Betriebsarten-Wahlschalter in der richtigen Position stehen, da sonst die Vorsicherung auslösen kann.

3.3. Betriebsart 2 - Elektro-Heizung

In der Betriebsart "Elektro-Heizung" kann das Gerät als normaler Gewerbe-Elektroheizer eingesetzt werden. Findet der Einsatz als Elektroheizer über einen längeren Zeitraum statt, empfiehlt es sich, den Gasschlauch abzuschrauben (Linksgewinde). Die Schuko-Steckdose muß in dieser Betriebsart mit 16 A abgesichert sein.

3.4. Betriebsart 3 - Gas-Heizung

In der Betriebsart "Gas-Heizung" kann das Gerät wie jeder übliche Automatik-Gasheizer eingesetzt werden. Die Schuko-Steckdose kann mit einer beliebigen Sicherung abgesichert sein. Ist die Vorsicherung unter 16 A, muß vor dem Einschalten des Ein/Aus-Schalters der Betriebsarten-Wahlschalter in der richtigen Position stehen, da sonst die Vorsicherung auslösen kann.

3.5. Betriebsart 4 - Gas/Elektro-Umschaltautomatik

In dieser Betriebsart kann das Gerät wie jeder übliche Automatik-Gasheizer eingesetzt werden, jedoch muß die Schuko-Steckdose mit 16 A abgesichert sein, damit im Falle der automatischen Umschaltung auf Elektrobetrieb die Leistung von 3 kW entnommen werden kann. Soll nach der automatischen Umschaltung wieder auf Gasbetrieb umgestellt werden, z.B. nach einem Austausch der Gasflaschen, so ist der Entstörknopf zu betätigen.

4. INBETRIEBNAHME DUOTHERM GHE 15 M

Inbetriebnahme "Gas-Heizung"

Den Gasschlauch mit Gasdruckminderer und Schlauchbruchsicherung an die Gasflasche oder Flaschenbatterie anschließen (Linksgewinde beachten!).

Flaschenventil öffnen.

Schlauchbruchsicherung drücken.

Schukostecker an eine 230 V-Schukosteckdose anschließen.

Hauptschalter auf Betriebsart I - "Gas-Heizung" stellen (Fig.1)

Ventilator läuft an.

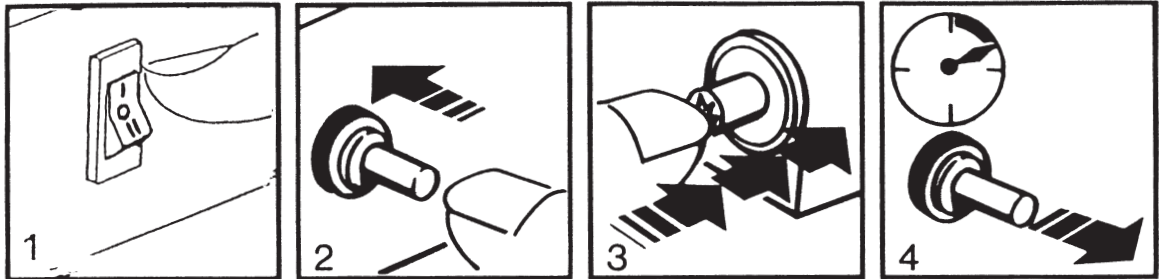
Den Knopf 'Startgas' (Thermoelektrische Zündsicherung) drücken (Fig.2).

Gleichzeitig den Knopf 'Gas-Hochspannungszünder' (Piezo-Zünder) mehrmals drücken, bis der Brenner anspringt (Fig.3).

Nach dem Zünden den Knopf 'Startgas' 10 Sek. lang gedrückt halten (Fig.4).

Sollte nach dem Loslassen des Knopfes der Heizer ausgehen, 1 Minute warten und dann den Zündvorgang wiederholen.

Die Heizleistung kann am Druckregler (am Gerät) in dem angegebenen Bereich auf den gewünschten Wert eingestellt werden.



Inbetriebnahme "Elektro-Heizung"

Schukostecker an eine mit 16 A abgesicherte Schukosteckdose anschließen.

Ein/Aus-Schalter auf "I" stellen. Hauptschalter auf Betriebsart "II" - "Elektro-Heizung" stellen (Fig. 1).

Raumthermostat auf gewünschte Raumtemperatur stellen.

4.1. AUSSERBETRIEBNAHME DUOTHERM GHE 15 M

Betriebsart I - "Gas-Heizung": Hauptschalter auf "0".
Flaschenventil schließen.

Betriebsart II - "Elektro-Heizung": Hauptschalter auf "0".

Bei Arbeitsunterbrechung und bei Arbeitsschluß stets die Flaschenventile schließen.

5. SICHERHEITS-REGELEINRICHTUNGEN UND STÖRABSCHALTUNG GHE 15 M

Diese ortsveränderlichen Warmlufterzeuger werden bei Gasbetrieb ohne Regel- und Raumthermostat betrieben.

Die Überwachung des Gasbetriebes erfolgt durch ein Thermo-Element. Die Hochspannungszündung garantiert eine einwandfreie Gaszündung. Eine Überhitzung des Aggregates kann aufgrund des starken Ventilators nicht eintreten.

Sollte durch unsachgemäßen Betrieb, z.B. durch falsche Aufstellung vor einer Wand usw., dies doch eintreten, setzt der Sicherheitsthermostat das Gerät außer Betrieb. Eine Wiedereinschaltung ist erst nach Beheben des Fehlers, bzw. nach Abkühlung des Gerätes möglich.

Sollte die Flamme aus irgendeinem Grund während des Betriebes ausfallen, oder beim Betätigen des Piezo-Zünders nicht zustande kommen, wird die Gaszufuhr durch die thermoelektrische Zündsicherung gesperrt. Die Gaszuführungsleitung (Schlauch) wird durch eine Schlauchbruchsicherung überwacht.

5.1. A C H T U N G !

5.2. Die Ansaug- und Ausblasöffnung darf **nicht** zugehängt bzw. zugestellt werden.

Das Gerät würde überhitzt und durch den Sicherheitsthermostaten abgeschaltet werden.

5.3. Arbeiten im Schaltkasten und an gasführenden Leitungen nur von einem Fachmann durchführen lassen.

5.4. Das gesamte Gerät muß in regelmäßigen Abständen gründlich gereinigt werden.

5.5. Das Gerät darf nur für gewerbliche Zwecke genutzt werden!

5.6. Der zu verwendende Druckminderer muß in seiner Leistung den Gerätedaten entsprechen (Anschlußdruck und Anschlußwert).

5.7. Beim Einsatz des Gerätes sind die gültigen Vorschriften der Arbeitsstättenverordnung, §5 und §14, der Arbeitsstättenrichtlinien ASR 5 und der Unfallverhütungsvorschrift VBG 43 zu beachten!

6. INBETRIEBNAHME DUOTHERM GHE 26 TH

6.1. Inbetriebnahme "Lüften"

Betriebsarten-Wahlschalter auf Pos. 1.
Schukostecker an eine 230 V - Schukosteckdose anschließen.
Ein/Aus-Schalter auf "I" stellen.
Raumthermostat auf Maximum stellen.

6.2. Inbetriebnahme "Elektro-Heizung"

Betriebsarten-Wahlschalter auf Pos. 2.
Schukostecker an eine mit 16 A abgesicherte Schukosteckdose anschließen.
Ein/Aus-Schalter auf "I" stellen.
Raumthermostat auf gewünschte Raumtemperatur stellen.

6.3. Inbetriebnahme "Gas-Heizung"

Den Gasschlauch mit Gasdruckminderer und Schlauchbruchsicherung an die Gasflasche oder Flaschenbatterie anschließen (Linksgewinde beachten!).
Betriebsarten-Wahlschalter auf Pos. 3.
Flaschenventil öffnen.
Schlauchbruchsicherung drücken.
Schukostecker an eine 230 V-Schukosteckdose anschließen.
Ein/Aus-Schalter auf "I" stellen.
Raumthermostat auf gewünschte Raumtemperatur stellen.
Wenn der Leuchttaster "Entstörung" brennt, den Leuchttaster drücken.

6.4. Inbetriebnahme "Gas/Elektro-Umschaltautomatik"

Betriebsarten-Wahlschalter auf Pos. 4.
Weitere Vorgehensweise wie unter 6.3. "Inbetriebnahme Gas-Heizung" beschrieben, jedoch:
Die Schuko-Steckdose muß mit 16 A abgesichert sein.

7. AUSSERBETRIEBNAHME DUOTHERM GHE 26 TH

Betriebsart 1 - Lüften:	Ein/Aus-Schalter auf "0".
Betriebsart 2 - Elektro-Heizung:	Ein/Aus-Schalter auf "0".
Betriebsart 3 - Gas-Heizung:	Ein/Aus-Schalter auf "0", Flaschenventil schließen.
Betriebsart 4 - Gas-Elektro- Umschaltautomatik:	Ein/Aus-Schalter auf "0", Flaschenventil schließen.

Bei Arbeitsunterbrechung und bei Arbeitsschluß Flaschenventile stets schließen.

8. SICHERHEITS-REGELEINRICHTUNGEN UND STÖRABSCHALTUNG

Die Überwachung des Gasbetriebes erfolgt durch einen Gasfeuerungs-Automaten (DIN-DVGW-geprüft) mit Ionisationselektrode. Die Hochspannungszündeinrichtung sorgt für einwandfreie Gaszündung. Eine Überhitzung des Aggregates kann aufgrund des leistungsstarken Ventilators nicht eintreten. Sollte durch unsachgemäßen Betrieb, z.B. Gasdruck steigt über den angegebenen Maximalwert oder falsche Aufstellung vor einer Wand, usw., dies doch eintreten, setzt der Sicherheitsthermostat das Gerät außer Betrieb.

Zur Wiedereinschaltung die Schutzkappe des Sicherheitsthermostaten an der Schaltkastenseite abschrauben und nach Abkühlung des Gerätes Knopf drücken. Schutzkappe wieder aufschrauben.

Sollte die Flamme aus irgendeinem Grund während des Betriebes ausfallen oder nach Ablauf der Zündzeit nicht zustandekommen, wird das Gasmagnetventil nach einer Sekunde gesperrt. Es kann kein Gas mehr fließen. Der Gasfeuerungsautomat (Steuergerät) führt dann eine Störabschaltung mit Verriegelung durch. Der Leuchttaster "Entstörung" leuchtet auf.

Sobald die evtl. Störung behoben ist (**bei Reparaturen unbedingt vorher Netzstecker ziehen**), kann das Gerät durch Drücken des Leuchttasters "Entstörung" wieder in Betrieb genommen werden.

9. A C H T U N G !

- 9.1. Die Ansaug- und Ausblasöffnung darf **nicht** zugehängt bzw. zugestellt werden.

Das Gerät würde überhitzt und durch den Sicherheitsthermostaten abgeschaltet werden. Dieser kann durch Drücken des Entriegelungsknopfes (unter schwarzer Schraubkappe), nach Abkühlung des Gerätes, entsperrt werden.

- 9.2. Arbeiten im Schaltkasten und an gasführenden Leitungen nur von einem Fachmann durchführen lassen.

- 9.3. Das gesamte Gerät muß in regelmäßigen Abständen gründlich gereinigt werden.

- 9.4. Das Gerät darf nur für gewerbliche Zwecke genutzt werden!

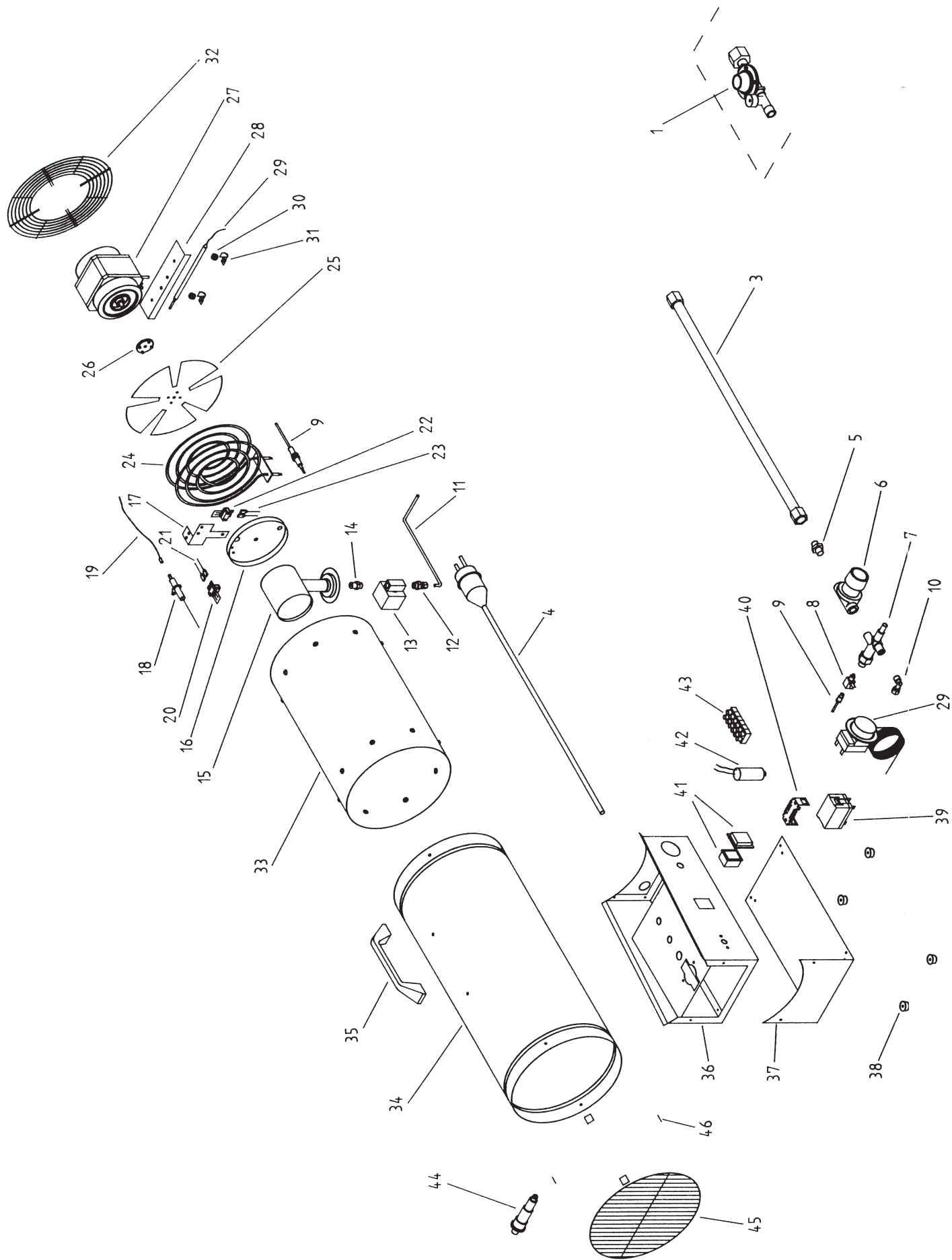
- 9.5. Der zu verwendende Druckminderer muß in seiner Leistung den Gerätedaten entsprechen (Anschlußdruck und Anschlußwert).

- 9.6. Beim Einsatz des Gerätes sind die gültigen Vorschriften der Arbeitsstättenverordnung, §5 und §14, der Arbeitsstättenrichtlinien ASR 5 und der Unfallverhütungsvorschrift VBG 43 zu beachten!

10.	TECHNISCHE DATEN	DUOTHERM GHE 15 M	DUOTHERM GHE 26 TH
	Bestell-Nr.	1862015	1862060
	Heizleistung, Gasbetrieb	7-14 kW	14-25 kW
	Heizleistung, Elektrobetrieb	3 kW	3 kW
	Luftleistung, Gasbetrieb	520 m ³ /h	900 m ³ /h
	Luftleistung, Elektrobetrieb	520 m ³ /h	400 m ³ /h
	Raumthermostat (nur f.Elektrobetrieb)	eingebaut,ventiliert	eingebaut,ventiliert
	Versorgungsspannung	230 V, 50 Hz	230 V, 50 Hz
	Nennstrom, Gasbetrieb	0,6 A	0,6 A
	Nennstrom, Elektrobetrieb	14 A	14 A
	Gasanschlußdruck	2,5 - 10 bar	2,5 - 10 bar
	Gas-Betriebsdruck	0,35 - 1,4 bar	0,35 - 1,4 bar
	Gas-Durchsatz	max. 1,09 kg/h	max. 1,94 kg/h
	Elektr. Anschluß	Schuko-Stecker	Schuko-Stecker
	Abmessungen L x B x H	510 x 215 x 335 mm	600 x 320 x 460 mm
	Gewicht	10 kg	16 kg
	CE-Identnummer	CE-0085A Q 0667	CE 0085A Q 0667
	Bestimmungsland	Europa	Europa
	Geräuschpegel dBA	71	70

ERSATZTEILLISTE GHE 15 M

Pos.	Bestell Nr.	Bezeichnung	Stück
1	6161501	Druckminderer mit Schlauchbruchsicherung	1
3	6161502	Gasschlauch	1
4	6162616	Zuleitungskabel mit Stecker	1
5	6161503	Doppelnippel	1
6	6161504	Druckregler	1
7	6160039	Gasventil	1
8	6161329	Thermounterbrecher	1
9	6161208	Thermoelement	1
10	6161601	Winkelverschraubung	1
11	6161634	Gasleitung	1
12	6161508	Gerade Schneidringverschraubung	1
13	6161506	Magnetventil	1
14	6160231	Düse	1
15	6160232	Brenner kompl.	1
16	6161635	Brennerscheibe	1
17	6161622	Halter für Sicherheitsthermostate	1
18	6161514	Zuendelektrode	1
19	6161623	Zündkabel	1
20	6160018	Sicherheitsthermostat Gas	1
21	6161624	Kabelsatz für Sicherheitsthermostat Gas	1
22	6160018	Sicherheitsthermostat Elektro	1
23	6161625	Kabelsatz für Sicherheitsthermostat Elekt.	1
24	6161626	Heizelement	1
25	6161627	Ventilatorflügel	1
26	6160237	Kupplung	1
27	6161628	Motor	1
28	6161606	Befestigungswinkel	1
29	6163108	Raumthermostat	1
30	6161620	Durchführungstülle	2
31	6161621	Befestigungsschelle	2
32	6160239	Schutzgitter	1
33	6161629	Brennkammer	1
34	6161630	Aussenmantel	1
35	6161414	Griff	1
36	6161631	Gehäuseunterteil	1
37	6161632	Bodendeckel	1
38	6161525	Gummifuss	4
39	6161612	Relais	1
40	6161613	Haltebügel	1
41	6162511	Ein-Aus-Schalter	1
42	6161633	Kondensator	1
43	6161532	Klemmleiste	1
44	6160025	Piezozünder	1
45	6160245	Ausblasgitter	1
46	6161527	Blechmutter	4

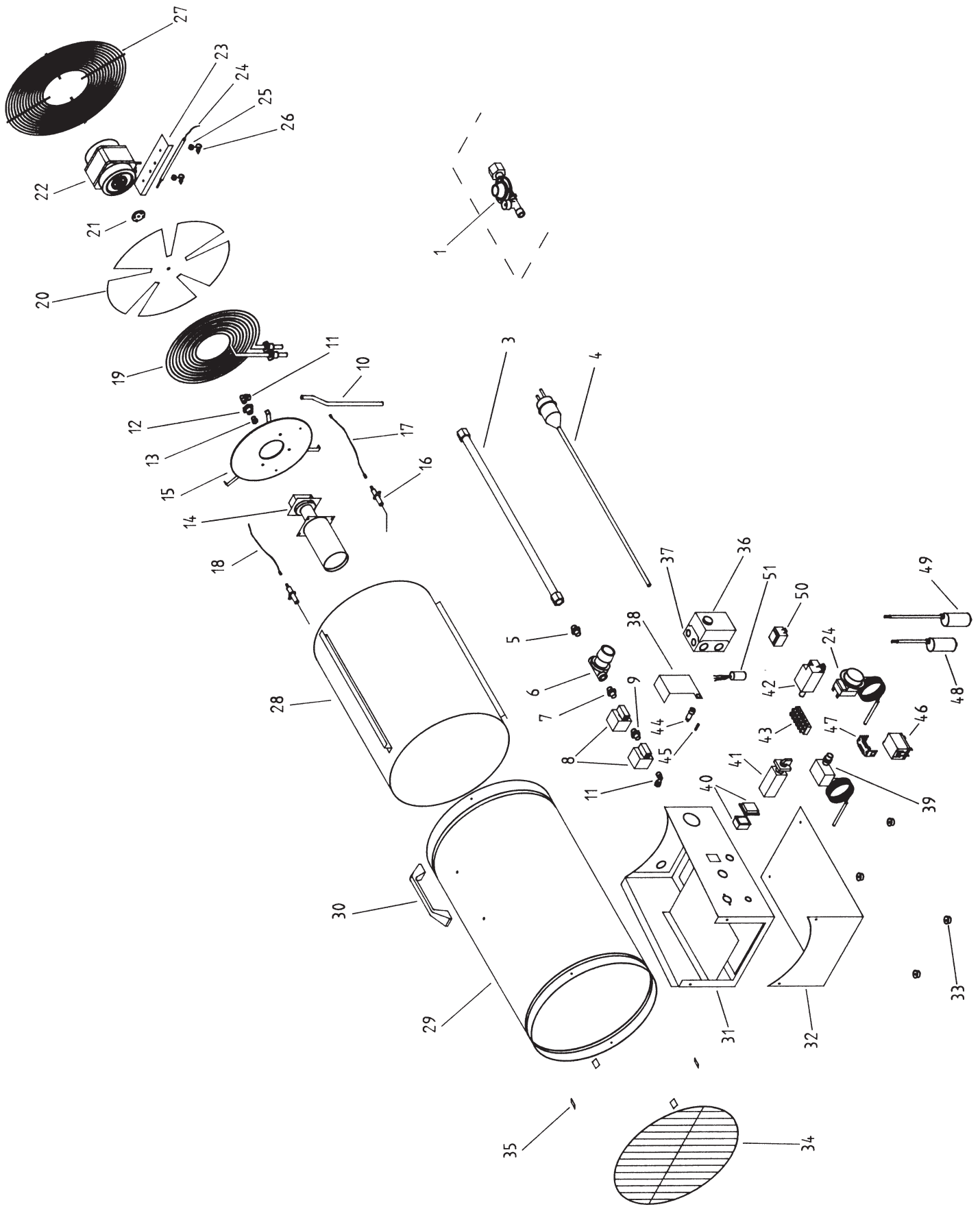


Explosionszeichnung GHE 15 M

ERSATZTEILLISTE GHE 26 TH

ab Geräte Nr.323653.001

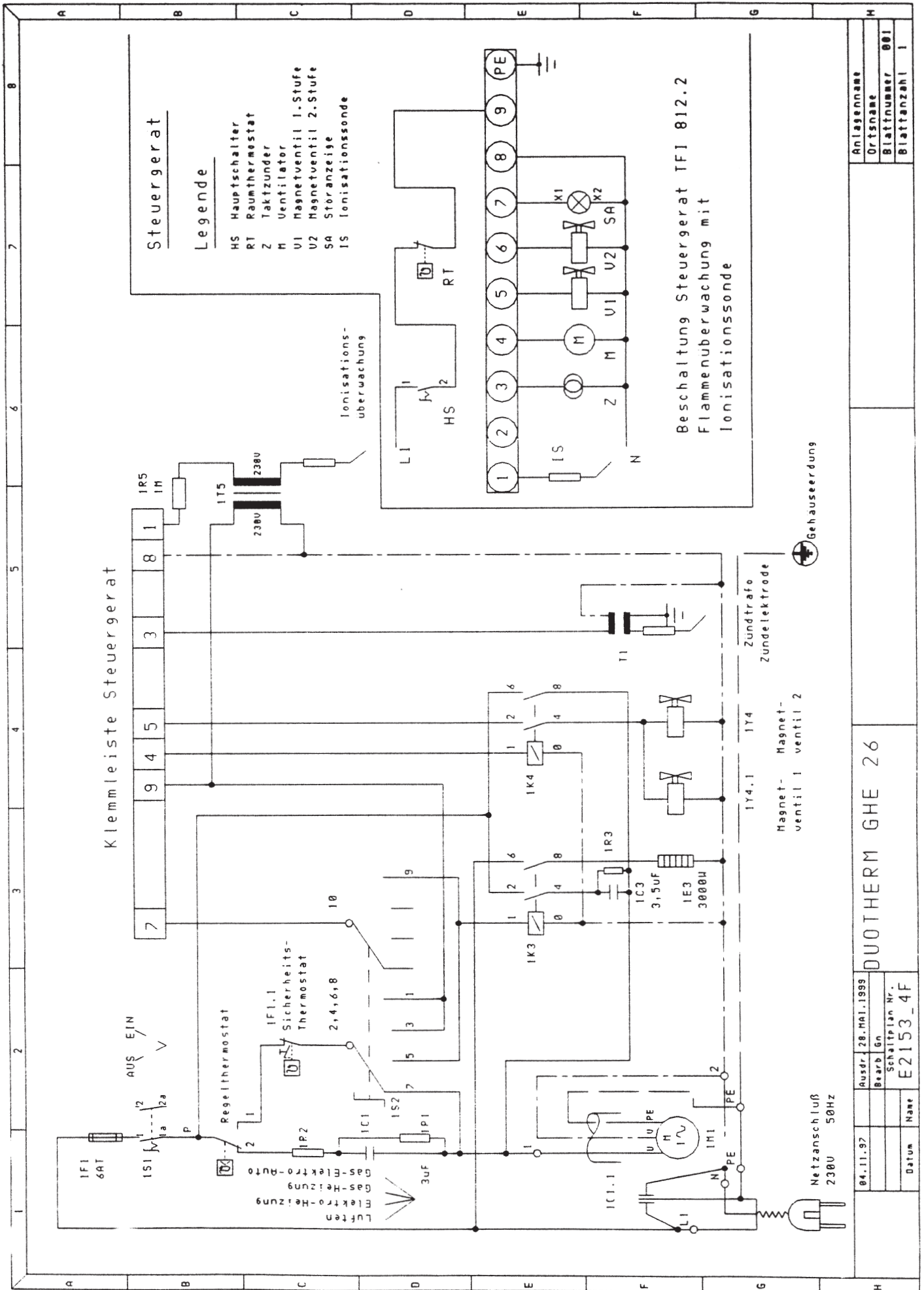
Pos.	Bestell Nr.	Bezeichnung	Stück
1	6161501	Druckminderer mit Schlauchbruchsicherung	1
3	6161502	Gasschlauch	1
4	6162616	E-Zuleitung mit Stecker	1
5	6161503	Doppelnippel	1
6	6161504	Druckregler	1
7	6161505	Doppelnippel	1
8	6161506	Magnetventil	2
9	1370072	Doppelnippel 1/8"	1
10	6161616	Gasleitung	1
11	6161601	Winkelverschraubung	2
12	6161602	Duesenaufnahme	1
13	6161603	Gasduese	1
14	6161511	Brenner	1
15	6161512	Scheibe	1
16	6161514	Zuendelektrode	1
16a	6161514	Ionisationselektrode	1
17	6160271	Zuendkabel	1
18	6160272	Ionisationskabel	1
19	6161604	Heizelement	1
20	6161643	Ventilatorfluegel	1
21	6161519	Kupplung	1
22	6161520	Ventilator-Motor	1
23	6161606	Befestigung für Kappilare RT	1
24	6163108	Raumthermostat	1
25	6161620	Durchführungstülle	2
26	6161621	Befestigungsschelle	2
27	6161344	Schutzgitter hinten	1
28	6161607	Isoliermantel	1
29	6161608	Aussenmantel	1
30	6161414	Handgriff	1
31	6161609	Schalbkastensockel	1
32	6161524	Schalbkasten-Deckel	1
33	6161525	Gummifuß	4
34	6161526	Schutzgitter vorne	1
35	6161527	Blechmutter	4
36	6161383	Steuergerät	1
37	6161529	Sockel für Steuergerät	1
38	6161610	Befestigungswinkel	1
39	6161500	Sicherheitsthermostat	1
40	6161531	Kippschalter Ein-Aus	1
41	6161611	Wahlschalter	1
42	6160274	Zündtrafo	1
43	6161532	Klemmleiste	1
44	6161533	Sicherungshalter	1
45	6161534	Sicherungseinsatz	1
46	6161612	Relais	1
47	6161613	Haltebügel für Relais	1
48	6161644	Kondensator E-Betrieb 3,5µF	1
49	6161640	Kondensator Schleichgang 3µF	1
50	6160273	Trenntrafo	1
51	6160277	Entstörkondensator	1



Explosionszeichnung GHE 26 TH (gültig ab 09/97)

G 2218/3

Zeichn. erst.	30.08.95	Ausdr.	19.FEB.1997
		Bearb	Gn
		Schaltplan Nr. E2246_4C	
Änderung	Datum	Name	



DUOTHERM GHE 26

04.11.97	Ausdr. 28. Mai 1999
	Bearb. Gb
	Schaltplan Nr.
	E2153_4F
Datum	Name

Anlagenname
Ortsname
Blattnummer 001
Blattanzahl 1