

Wartungs-Checkliste/ Serviceanleitung

VIESSMANN

Litola

Typ LVR

Gas-Heizkessel, **Erdgas-Ausführung**

Nenn-Wärmeleistung 11 bis 48 kW

Gültig für Heizkessel ab Herstell-Nr.:

725006600001, 725006700001, 725006800001, 725006900001,
725007000001, 725007100001, 725007200001, 725007300001



Litola

Ablagehinweis: Servicemappe



Inhalt		Seite
1	Angaben zur Anlage	1.1 Angaben zur Anlage 3
		1.2 Wartung durchgeführt 3
2	Wichtige Hinweise	2.1 Sicherheit 4
		2.2 Hilfsmittel 4
3	Wartung	3.1 Wartungsarbeiten 5
		3.2 Einstell- und Meßwerte 9
		■ Düsendrucktabelle 13
4	Service	4.1 Funktion des Zündbrennersystems 14
		4.2 Zeitablaufdiagramm 14
		4.3 Anschlußschema der Brenneransteuerung 15
		4.4 Erkennen und Beheben von Störungen 16

1.1 Angaben zur Anlage

Anlage:

Name:
Straße:
Ort:

Heizkessel:

Fabrikat: Viessmann
Typ: Litola (LVR)
Nenn-Wärmeleistung: kW
Herstell-Nr.:

Eingebaut durch Heizungsfachbetrieb:

Name:
Straße:
Ort:
Telefon:
Eingebaut am:

1.2 Wartung durchgeführt

19.....

Heizungsfachbetrieb (Stempel):

19.....

Heizungsfachbetrieb (Stempel):

19.....

Heizungsfachbetrieb (Stempel):

.....
Wartungstechniker Datum

.....
Wartungstechniker Datum

.....
Wartungstechniker Datum

20.....

Heizungsfachbetrieb (Stempel):

20.....

Heizungsfachbetrieb (Stempel):

20.....

Heizungsfachbetrieb (Stempel):

.....
Wartungstechniker Datum

.....
Wartungstechniker Datum

.....
Wartungstechniker Datum

2.1 Sicherheit

2.2 Hilfsmittel

2.1 Sicherheit



Dieses „Achtung“-Zeichen steht vor allen wichtigen Sicherheitshinweisen.

Bitte diese genau befolgen, um Gefahren und Schäden für Mensch und Sachwerte auszuschließen.

Arbeiten am Gerät und an der Heizungsanlage, wie z. B. Montage, Wartung, Reparaturen, **müssen von autorisierten Fachkräften** (Heizungsfachbetrieb/Vertragsinstallationsunternehmen) durchgeführt werden (VDE 0105, Teil 1: für Arbeiten an elektrischen Einrichtungen).

Der **Hauptschalter** (außerhalb des Aufstellraumes) ist bei Arbeiten am Gerät/Heizungsanlage **abzuschalten** und gegen Wiedereinschalten zu sichern.

Der **Gasabsperrhahn** ist zu **schließen** und gegen ungewolltes Öffnen zu sichern.

Arbeiten an der **Gasinstallation** dürfen **nur** von einem Installateur vorgenommen werden, der vom zuständigen **Gasversorgungsunternehmen** dazu **berechtigt** ist.

Zur Einweisung der Monteure veranstalten wir regelmäßig Fachkurse.

2.2 Hilfsmittel

Werkzeuge und Hilfsmittel

- Schraubendreher Gr. 4, 5,5 und 8
- Kreuzschlitzschraubendreher Gr. 1 u. 2
- Rohrzanze 1"
- Blasebalg
- Lecksuchspray
- Loctite
- Gabelschlüssel SW 7 bis 22
- Steckschlüssel SW 10 und 13

Einzelteile

Viessmann Servicekoffer für Gasbrenner ohne Gebläse mit intermittierender Zündung.



Bei Austausch müssen die passenden **Original-Einzelteile** von **Viessmann** verwendet werden.

Technische Unterlagen

- Bedienungsanleitungen vom Heizkessel und von Zubehörteilen
- Einzepteillisten vom Heizkessel und von Zubehörteilen

Meßgeräte

(nur geprüfte Geräte verwenden)

- Testomatik-Gas
oder
Mikroamperemeter
- Abgas-Analysegerät
oder
CO₂-Analysegerät
CO-Gasspürgerät (Dräger)
Abgasthermometer (Digital)
Differenzdruckmesser
- Manometer 0 bis min. 60 mbar
- Phasenprüfer
- Bandmaß

Reinigungsmittel


- Pinsel
- Lappen
- Reinigungsbürste (Kesselzubehör)
- Staubsauger

3.1 Wartungsarbeiten

19.....	19.....	19.....
---------	---------	---------	-------	-------	-------

1. Brenner durchmessen

Meßwerte in der Reihenfolge des Kapitels 3.2 „Einstell- und Meßwerte“ (ab Seite 9) ermitteln und in die jeweilige Zeile „vorgefunden“ eintragen.

 Vor und nach Arbeiten an Gasgeräten muß eine CO-Messung durchgeführt werden, um Gesundheitsgefährdungen ausschließen und den einwandfreien Zustand der Anlage gewährleisten zu können.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

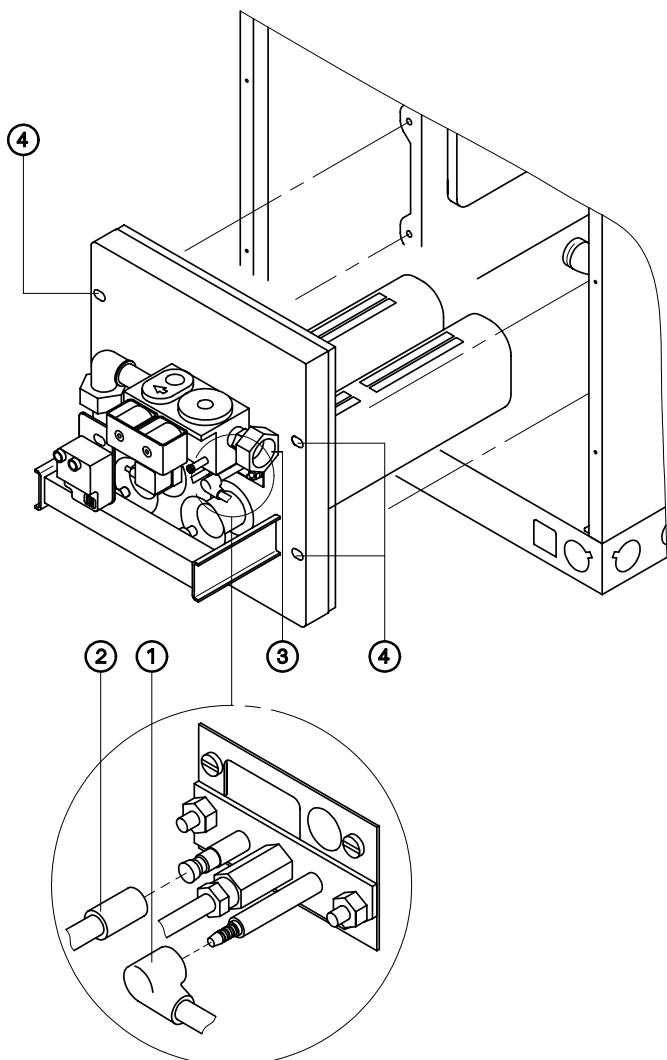
2. Anlage außer Betrieb nehmen

1. Hauptschalter abschalten und gegen fremdes Wiedereinschalten sichern.

2. Gasabsperrrhahn schließen und sichern.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

3. Brenner ausbauen



1. Vorderblech abbauen, dazu Verschlüsse entriegeln und Vorderblech abnehmen.

2. Steckverbinder **35**, **36** und **54** aus Brenneransteuerung ziehen.

3. Erdungsleitung vom Mittelblech abschrauben.

4. Leitungen von Zündelektrode **1** und von Ionisationselektrode **2** am Zündbrenner abziehen.

5. Verschraubung **3** lösen.

6. Schrauben **4** lösen und Brenner vorsichtig nach vorn herausziehen.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

3.1 Wartungsarbeiten

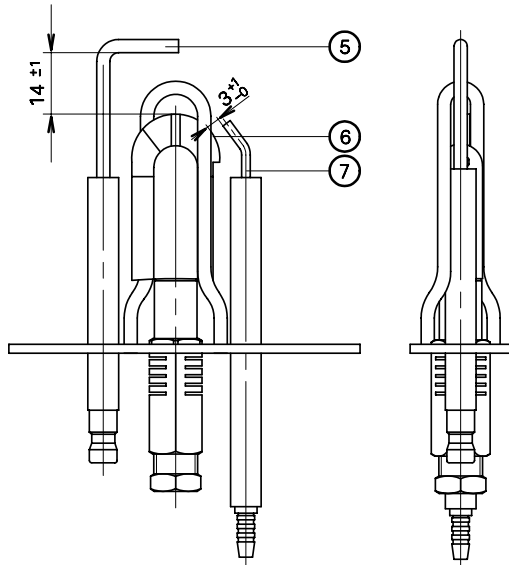
19....	19....	19....
--------	--------	--------	-------	-------	-------

4. Brennerstäbe prüfen

1. Gasaustrittsöffnungen auf Beschädigungen prüfen.
2. Brennerstäbe mit Heißluft ausblasen oder mit Seifenlauge auswaschen.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

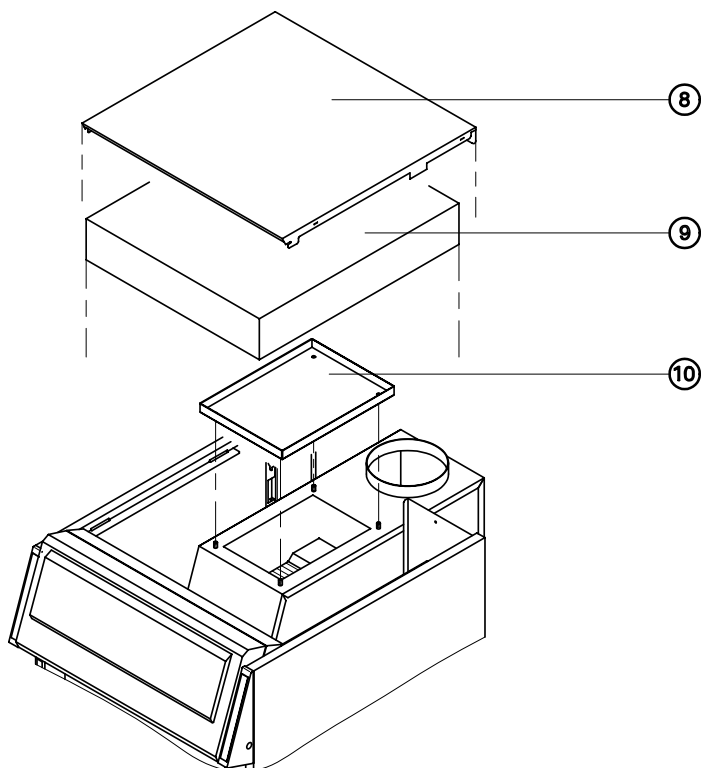
5. Zündbrenner prüfen



1. Ionisationselektrode (5), Zündbrenner (6) und Zündelektrode (7) auf Beschädigung prüfen.
2. Elektrodenabstände kontrollieren.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

6. Heizflächen, falls erforderlich, reinigen (bei ausgebautem Brenner)



Achtung!

Auf keinen Fall dürfen kaliumhaltige Reinigungsmittel verwendet werden.

1. Blechschrauben lösen und Oberblech (8) abnehmen.
2. Spannfedern lösen und Wärmedämmmatte (9) abnehmen.
3. Deckel des Abgassammelkastens (10) abschrauben.
4. Heizflächen des Kesselkörpers (bei ausgebautem Brenner) mit der mitgelieferten Reinigungsbürste reinigen.
5. Rückstände von der Bodenplatte entfernen.
6. Deckel des Abgassammelkastens anbauen, Wärmedämmmatte auflegen und mit Spannfedern an der Wärmedämmmatte für Kesselkörper befestigen. Oberblech anbauen.

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

	19.....	19.....	19.....
--	---------	---------	---------	-------	-------	-------

7. Brenner einbauen	In die Verschraubung neue Dichtung einlegen.					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


8. Alle heizungsseitigen und trinkwasserseitigen (falls vorhanden) Anschlüsse prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

9. Sicherheitseinrichtungen auf Funktion prüfen	Sicherheitsventile nach Angaben des Herstellers prüfen					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Membran-Ausdehnungsgefäß und Druck der Anlage prüfen	Hinweise des Herstellers des Membran-Ausdehnungsgefäßes beachten. Die Prüfung bei kalter Anlage durchführen.					
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Anlage so weit entleeren bzw. das Kappenventil am Membran-Ausdehnungsgefäß schließen und den Druck abbauen, bis das Manometer „0“ anzeigt. 2. Ist der Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes niedriger als der statische Druck der Anlage, so viel Stickstoff nachfüllen, bis der Vordruck größer als der statische Druck (entspricht der stat. Höhe) der Anlage ist. 3. Wasser nachfüllen, bis bei abgekühlter Anlage der Fülldruck größer als der Vordruck des Membran-Ausdehnungsgefäßes ist. 4. Diesen Wert als Mindestfülldruck am Manometer markieren. Zul. Betriebsüberdruck: 3 bar. 					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Elektrische Steckverbindungen und Leitungsdurchführungen auf festen Sitz prüfen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

12. Anlage in Betrieb nehmen	Siehe dazu separate Bedienungsanleitungen. Vor Inbetriebnahme des Heizkessels Vorderblech anbauen.					
-------------------------------------	---	--	--	--	--	--


 Alle Dichtflächen der gasführenden Leitungen und Armaturen bei Betriebsdruck mit einem schaubildenden Mittel auf Dichtheit prüfen (Lecksuchspray).

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

3.1 Wartungsarbeiten

	19....	19....	19....
13. Schließfunktion der Ventile im Gaskombiregler prüfen						
14. Abgasüberwachungseinrichtung (falls vorhanden) prüfen						

1. Anlage an der Regelung abschalten.
2. Beim Abschalten des Brenners müssen die Flammen gleichmäßig und rasch verlöschen (Schauöffnung am Zündbrenner).

1. Abgasrohr von der Strömungssicherung abbauen.
2. Abgasrohranschluß der Strömungssicherung zur Funktionskontrolle abdecken.
3. Heizkessel in Betrieb nehmen.
Die Abgasüberwachungseinrichtung muß spätestens nach ca. 2 Minuten den Brenner abschalten und frühestens nach ca. 10 Minuten selbsttätig wieder einschalten (hier typisch: 17 Minuten).
 Eine Prüfung der Abgasüberwachung durch Erwärmung des Sensors mit einer Flamme ist unzulässig und zerstört den Sensor (Unterbrechung). Bei Unterbrechung oder Kurzschluß des Sensors verriegelt der Brenner.
- Lage des Sensors prüfen, wenn die Abgasüberwachungseinrichtung später als nach 2 Minuten abschaltet.
- Sensor oder Brenneransteuerung austauschen:
 - wenn Abgasüberwachungseinrichtung nicht abschaltet
 - wenn Brenner nicht in Betrieb geht
 - wenn Sensor korrodiert ist.
4. Heizkessel außer Betrieb nehmen.
5. Öffnung wieder freimachen und Abgasrohr an die Strömungssicherung anbauen.

3.2 Einstell- und Meßwerte

Achtung! Brenner, falls erforderlich, neu einstellen. Meß- und Einstellwerte in die jeweilige Spalte eintragen.

	19.....	19.....	19.....
--	---------	---------	---------	-------	-------	-------

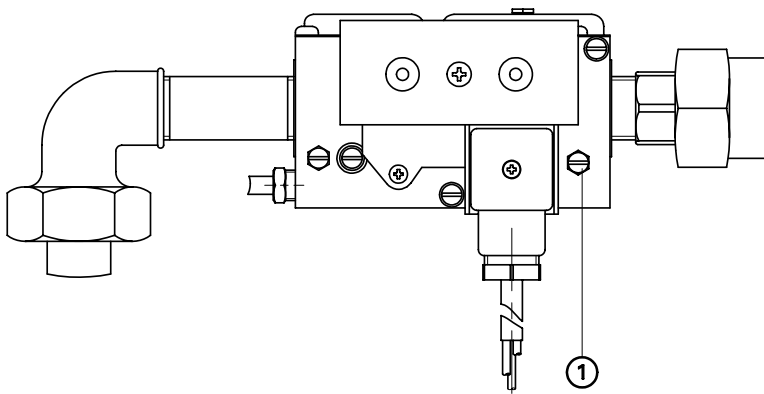
1. Vorhandene Gasart ankreuzen

Erdgas E	Wobbeindex	12,0 - 16,1 kWh/m ³ , 43,2 - 58,0 MJ/m ³
Erdgas LL	Wobbeindex	10,0 - 13,1 kWh/m ³ , 36,0 - 47,2 MJ/m ³

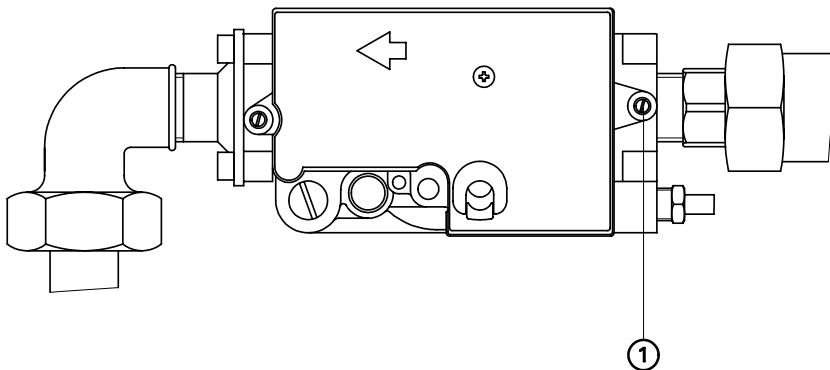
vorgefunden					

2. Ruhedruck und Anschlußdruck (Fließdruck) in mbar

Litola, 11 bis 29 kW, Gaskombiregler Fa. Sit



Litola, 36 bis 48 kW, Gaskombiregler Fa. BM-Controls



1. Gasabsperrhahn schließen (Heizkessel geht außer Betrieb).

2. **Litola, 11 bis 29 kW:**
Schraube im Meßstutzen ① herausdrehen.
Manometer anschließen.

Litola, 36 bis 48 kW:
Schrauben im Meßstutzen ① lösen, nicht herausdrehen.
Manometer anschließen.

3. Gasabsperrhahn öffnen und Ruhedruck messen.

4. Heizkessel in Betrieb nehmen und Anschlußdruck (Fließdruck) messen. Tabelle beachten.

5. Gasabsperrhahn schließen, Manometer abnehmen, Meßstutzen ① schließen.

Maßnahmen bei verschiedenen Anschlußdrücken

Anschlußdruck (Fließdruck)	Maßnahme
unter 17,4 mbar	Keine Einstellung vornehmen, und das Gasversorgungsunternehmen (GVU) benachrichtigen
17,4 bis 25 mbar	Heizkessel in Betrieb nehmen
über 25 mbar	Separaten Gasdruckregler der Kesselanlage vorschalten, und Druck auf 20 mbar einstellen. Gasversorgungsunternehmen (GVU) benachrichtigen.

Ruhedruck	vorgefunden					

Anschlußdruck (Fließdruck)	vorgefunden					

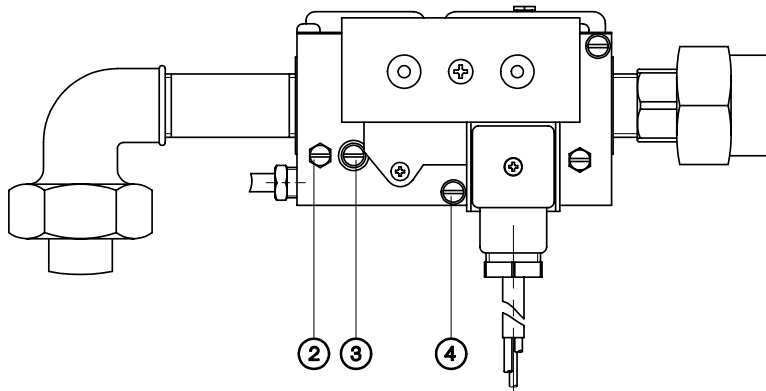
3.2 Einstell- und Meßwerte

19....	19....	19....
--------	--------	--------	-------	-------	-------

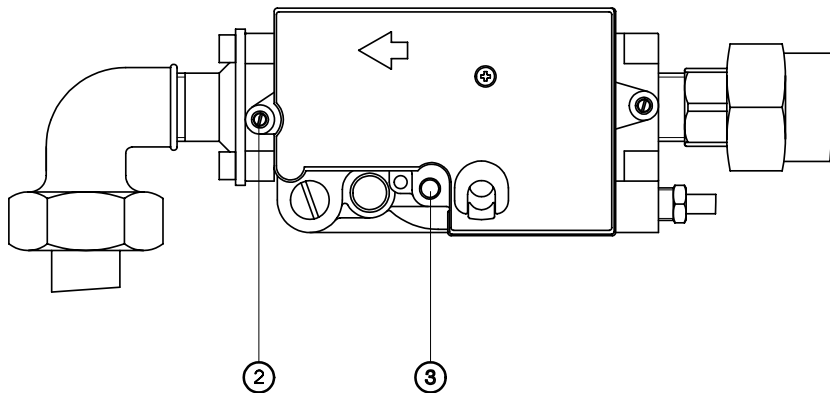
3. Düsendruck in mbar

(Düsendruck Startlast und Betriebsdüsendruck)

Litola, 11 bis 29 kW, Gaskombiregler Fa. Sit



Litola, 36 bis 48 kW, Gaskombiregler Fa. BM-Controls



Prüfen, ob der Brenner für die vorhandene Gasart ausgestattet bzw. umgestellt ist.

■ Mit der **Erdgas-Einstellung E**

können die Heizkessel im Wobbeindexbereich 12,0 bis 16,1 kWh/m³ (43,2 bis 58,0 MJ/m³) betrieben werden.

■ Mit der **Erdgas-Einstellung LL**

können die Heizkessel im Wobbeindexbereich 10,0 bis 13,1 kWh/m³ (36,0 bis 47,2 MJ/m³) betrieben werden.

1. Kennzeichnung der Düsen mit den Angaben in der Düsendrucktabelle auf Seite 13 vergleichen und ggf. Düsen austauschen (siehe Montageanleitung Umstellungsatz).

⚠ Umstellung auf Flüssiggas ist nicht möglich.

2. Düsendruck entsprechend dem Wobbeindex und der Wärmeleistung aus der Düsendrucktabelle auf Seite 13 entnehmen.

3. Gasabsperrrhahn schließen (Heizkessel geht außer Betrieb).

4. Düsendruck der Startlast messen (5 bis 8 mbar). Falls notwendig, Düsendruck der Startlast einstellen.

Achtung!

Den Düsendruck der Startlast sofort nach Öffnen des Hauptgasventils einstellen, da nach ca. 5 Sekunden automatisch der Anstieg auf den Betriebsdüsendruck erfolgt (ggf. Startvorgang wiederholen).

– **Litola, 11 bis 29 kW:**

Schraube im Meßstutzen ② herausdrehen.
Manometer anschließen.

– **Litola, 36 bis 48 kW:**

Schraube im Meßstutzen ② lösen, nicht herausdrehen.
Manometer anschließen.

– Gasabsperrrhahn öffnen und Heizkessel in Betrieb nehmen.

– An der Einstellschraube ③ den für die Startlast notwendigen Düsendruck einstellen (Drehen im Uhrzeigersinn: Düsendruck sinkt).

Achtung!

Litola, 11 bis 29 kW mit Gaskombiregler Fa. Sit:
Einstellschraube ④ darf **nicht** verstellt werden.

Düsendruck
Startlast

vorgefunden

--	--	--	--	--	--

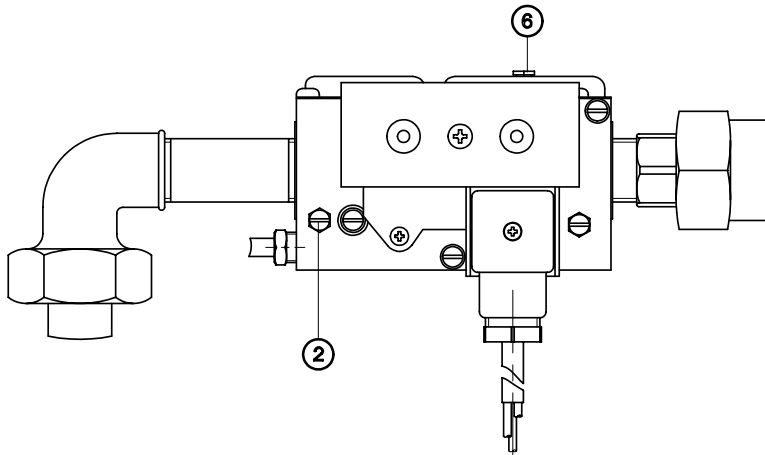
eingestellt

--	--	--	--	--	--

5681 238

19.....	19.....	19.....
---------	---------	---------	-------	-------	-------

Litola, 11 bis 29 kW, Gaskombiregler Fa. Sit



5. Düsendruck (Betriebsdüsendruck) messen. Falls notwendig, Düsendruck einstellen.

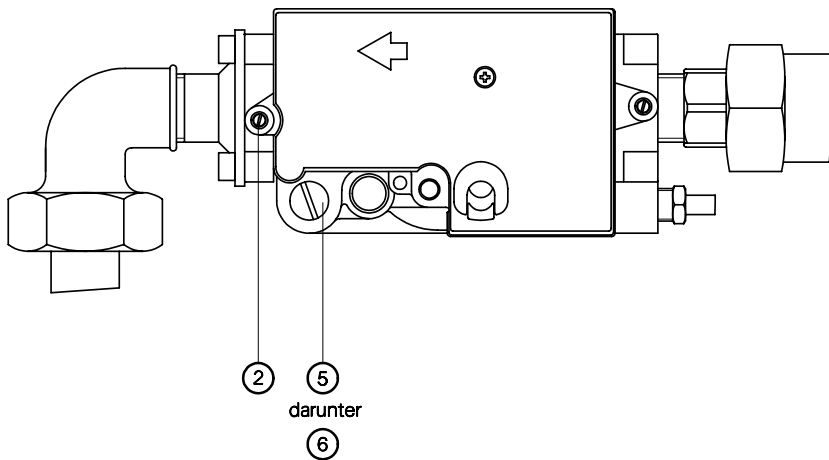
Hinweis!

Der Betriebsdüsendruck stellt sich nach ca. 10 Sekunden nach Inbetriebnahme des Heizkessels ein.
– Schutzkappe (5) (falls vorhanden) entfernen und an der Einstellschraube (6) den Düsendruck einstellen.

6. Einstellung Düsendruck Startlast und Betriebsdüsendruck nochmals prüfen.

7. Gasabsperrhahn schließen, Manometer abnehmen, Meßstutzen (2) schließen und Schutzkappe (5) (falls vorhanden) aufschrauben.

Litola, 36 bis 48 kW, Gaskombiregler Fa. BM-Controls



8. Heizkessel in Betrieb nehmen.

⚠ Gasdichtheit der Meßstutzen prüfen.

Betriebsdüsendruck

vorgefunden

--	--	--	--	--	--

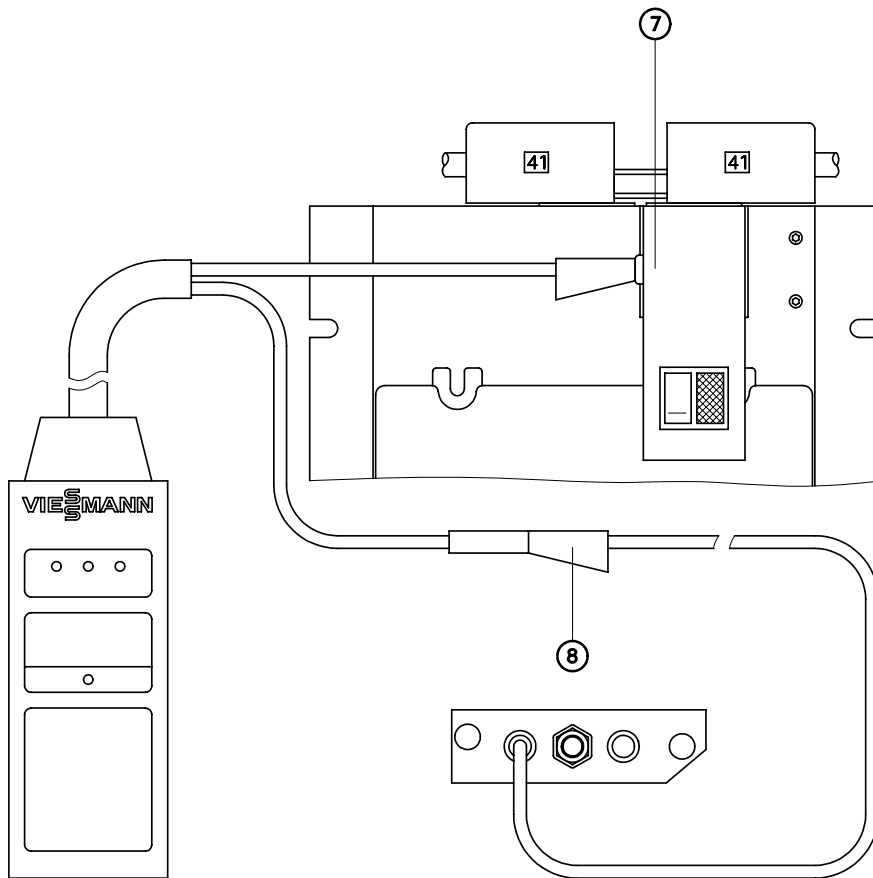
eingestellt

--	--	--	--	--	--

3.2 Einstell- und Meßwerte

19....	19....	19....
--------	--------	--------	-------	-------	-------

4. Ionisationsstrom in μA



Achtung!

Vor Anschluß des Meßgerätes Schalter „⑦“ an der Kesselkreisregelung abschalten.

1. Zur Messung Meßleitung Nr. 1 in die Testomatik-Gas einstecken und festschrauben.
2. Stecker der Ionisationsleitung von der Brenneransteuerung ⑦ abziehen.
3. Stecker der Meßleitung an der Brenneransteuerung ⑦ einstecken.
4. Buchse der Meßleitung mit dem Stecker der Ionisationsleitung ⑧ zusammenstecken.
5. Heizkessel in Betrieb nehmen.
Der Ionisationsstrom soll min. $1,5 \mu\text{A}$ bei Betrieb des Zündbrenners und $> 5 \mu\text{A}$ bei Betrieb des Hauptbrenners betragen.

vorgefunden

--	--	--	--	--	--

eingestellt

--	--	--	--	--	--

5. Kohlendioxidgehalt (CO_2) in Vol. %
oder
 Sauerstoffgehalt (O_2) in Vol. %

vorgefunden

--	--	--	--	--	--

eingestellt

--	--	--	--	--	--

6. Kohlenmonoxidgehalt (CO) in ppm

vorgefunden

--	--	--	--	--	--

eingestellt

--	--	--	--	--	--

7. Abgastemperatur (brutto) in $^{\circ}\text{C}$

vorgefunden

--	--	--	--	--	--

eingestellt

--	--	--	--	--	--

8. Abgasverlust in %

vorgefunden

--	--	--	--	--	--

eingestellt

--	--	--	--	--	--

19.....	19.....	19.....
---------	---------	---------	-------	-------	-------

9. Förderdruck (hinter Strömungssicherung) in hPa (1 hPa = 1 mbar)

Der notwendige Förderdruck des Heizkessels beträgt 0,03 hPa (0,03 mbar). Der Förderdruck des Schornsteins darf 0,1 hPa (0,1 mbar) nicht überschreiten, evtl. Nebenluftvorrichtung (in Abstimmung mit dem zuständigen Schornsteinfegermeister) in den Schornstein einbauen.

vorgefunden

--	--	--	--	--	--

eingestellt

--	--	--	--	--	--

Düsendrucktabelle
für die Erdgas-Einstellungen E und LL

Achtung!

Prüfen Sie, ob die Düsendrucktabelle für den Heizkessel gültig ist. Vergleichen Sie dazu die Herstell-Nr. auf dem Typenschild mit den Angaben zur Herstell-Nr. auf der Titelseite.

Gasfamilie (Gasart)	Gasgruppe	Wobbeindex Wo		Anschlußdruck mbar*2		Nenn-Wärmeleistung des Heizkessels								Zündbrennerdüse Kennzeichnung	Düsendruck der Startlast
		kWh/m ³	MJ/m ³			11 kW	15 kW	18 kW	22 kW	29 kW	36 kW	42 kW	48 kW		
Erdgas	E	15,00	54,00	20,0	Düsenkennzeichnung*1	2,00	2,35	2,10	2,30	2,30	2,30	2,25	2,25	26	5 bis 8 mbar für 6 bis 7 sec
					Düsendruck mbar*2	14,1	14,0	13,9	14,5	14,4	14,0	14,8	14,2		
					Luftblende Ø mm	33	*3	34	*3	*3	*3	*3	*3		
	LL	12,40	44,60	20,0	Düsenkennzeichnung*1	2,25	2,60	2,30	2,55	2,55	2,55	2,50	2,50		
					Düsendruck mbar*2	14,1	13,9	14,1	13,7	13,8	14,0	14,2	13,7		
					Luftblende Ø mm	33	35	32	37	37	37	37	37		
Anzahl der Brennerstäbe					2	2	3	3	4	5	6	7			

*1 Weitere Kennzeichen auf der Hauptgasdüse haben keine Bedeutung.
 *2 1 mbar entspricht annähernd 10 mmWS; z. B. sind 12,0 mbar ≈ 120 mmWS.
 *3 Keine Luftblende.

Die Düsendrücke berücksichtigen eine Normatmosphäre bei einer Meereshöhe von 300 m. Damit wird zwischen 0 und 600 m Meereshöhe die angegebene Nenn-Wärmeleistung mit einer Toleranz von weniger als ± 4 % sichergestellt.

Zur Umstellung auf andere Gasart separate Montageanleitung Umstellsatz beachten.

5681 238

Der Heizkessel muß mit Nenn-Wärmeleistung betrieben werden. Die Einstellung anderer Düsendrücke ist nicht zulässig.

4.1 Funktion des Zündbrennersystems

4.2 Zeitablaufdiagramm

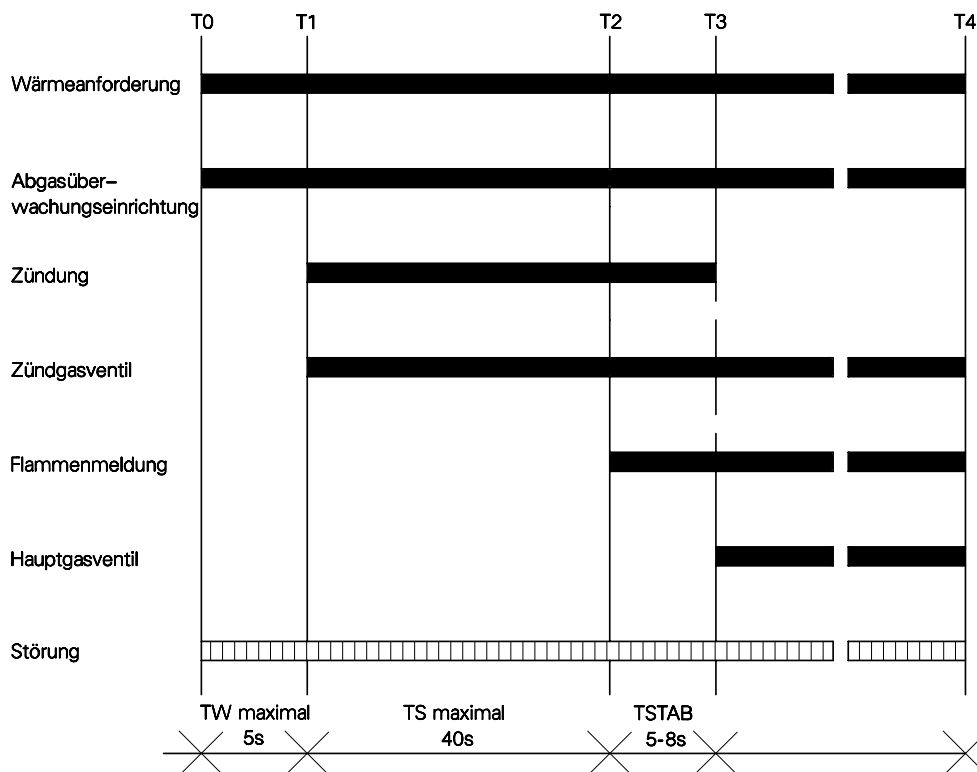
4.1 Funktion des Zündbrennersystems

Bei Wärmeanforderung wird dem Gasfeuerungsautomaten Strom zugeführt. Die Kontrolllampe am Gasfeuerungsautomaten leuchtet. Das erste Ventil des Gaskombireglers öffnet. Gas strömt zum Zündbrenner, gleichzeitig wird die

Hochspannungszündung angesteuert (ca. 40 Sekunden). Nachdem der Gasfeuerungsautomat über die Ionisationselektrode ein Flammensignal erhalten hat, wird das zweite Ventil im Gaskombiregler nach

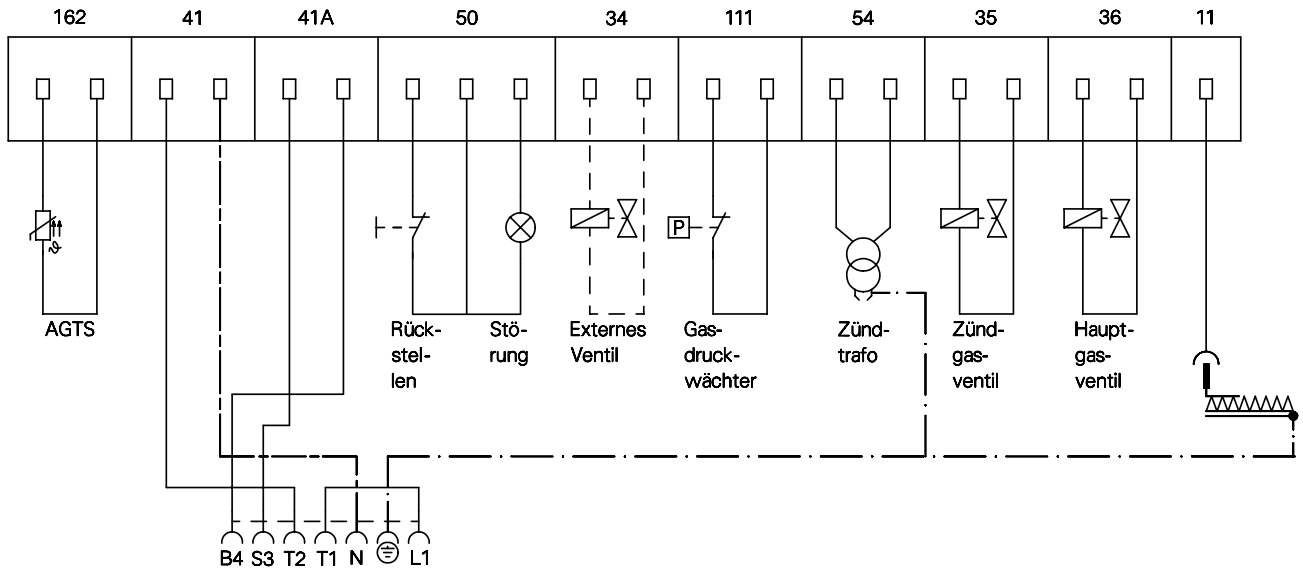
einer Zündflammenstabilisierungszeit von 5 bis 8 Sekunden geöffnet (kann in Abhängigkeit von der abgelaufenen Sicherheitszeit T_S bis auf 0 Sekunden reduziert sein). Der Brenner wird gezündet.

4.2 Zeitablaufdiagramm



- T_S Sicherheitszeit
- T_W Wartezeit
- T_{STAB} Stabilisierungszeit Pilotflamme
- T_0 Wärmeanforderung
- T_1 Einschalten Zündgasventil/Zündversuch
- T_2 Flammenbildung
- T_3 Einschalten Hauptgasventil/Abschalten Zündung
- T_4 Anforderung Ende

4.3 Anschlußschema der Brenneransteuerung



4.4 Störungen

4.4 Erkennen und Beheben von Störungen (nur durch den Fachbetrieb auszuführen)

Störung	Ursache	Behebung
Heizkessel geht nicht in Betrieb	Keine Spannung vorhanden	Sicherung und Anschlüsse der Netzzuleitung prüfen. Schalter an der Regelung auf ihre Einstellung prüfen.
	Kesselwassertemperatur zu hoch	Warten, bis die Kesselwassertemperatur um ca. 20 K abgesunken ist
	Sicherheitstemperaturbegrenzer hat abgeschaltet	Entriegelungsknopf an der Regelung drücken
	Abgasüberwachungseinrichtung (falls vorhanden) hat abgeschaltet	Ca. 17 Minuten warten, wenn der Heizkessel dann selbständig wieder in Betrieb geht, das Abgasrohr und den Schornstein prüfen. Wenn der Heizkessel nicht selbständig wieder in Betrieb geht, die Abgasüberwachungseinrichtung prüfen (siehe Seite 8).
	Brückenstecker [162] fehlt an der Brenneransteuerung	Brückenstecker [162] oder Abgasströmungssensor nachrüsten
	Brückenstecker [111] fehlt an der Brenneransteuerung	Brückenstecker [111] nachrüsten
	Steckverbinder [41] sind nicht richtig eingerastet	Steckverbinder [41] richtig einrasten
Gasfeuerungsautomat geht auf Störung	Kein Gas vorhanden	Luft in der Zuleitung, Entstörknopf am Gasfeuerungsautomat drücken, damit Startvorgang wiederholt wird
	Zündbrenner geht nicht in Betrieb	Zünderlektrode prüfen. Gasversorgung kontrollieren.
	Gaskombiregler öffnet nicht	Spannung (AC 230 V~) am Gaskombiregler prüfen
	Netzzuleitung falsch angeschlossen	Adern „L 1“ und „N“ der Netzzuleitung tauschen
	Ionisationsstrom zu niedrig bzw. Unterbrechung	Ionisationsstrom messen (Minimalwert 5 µA bei Betrieb des Hauptbrenners). Zündbrenner ausbauen und auf Schäden prüfen. Polarität der Netzzuleitung prüfen.

Bei Störungen an der Kesselkreisregelung siehe Anleitungen der Kesselkreisregelung.

