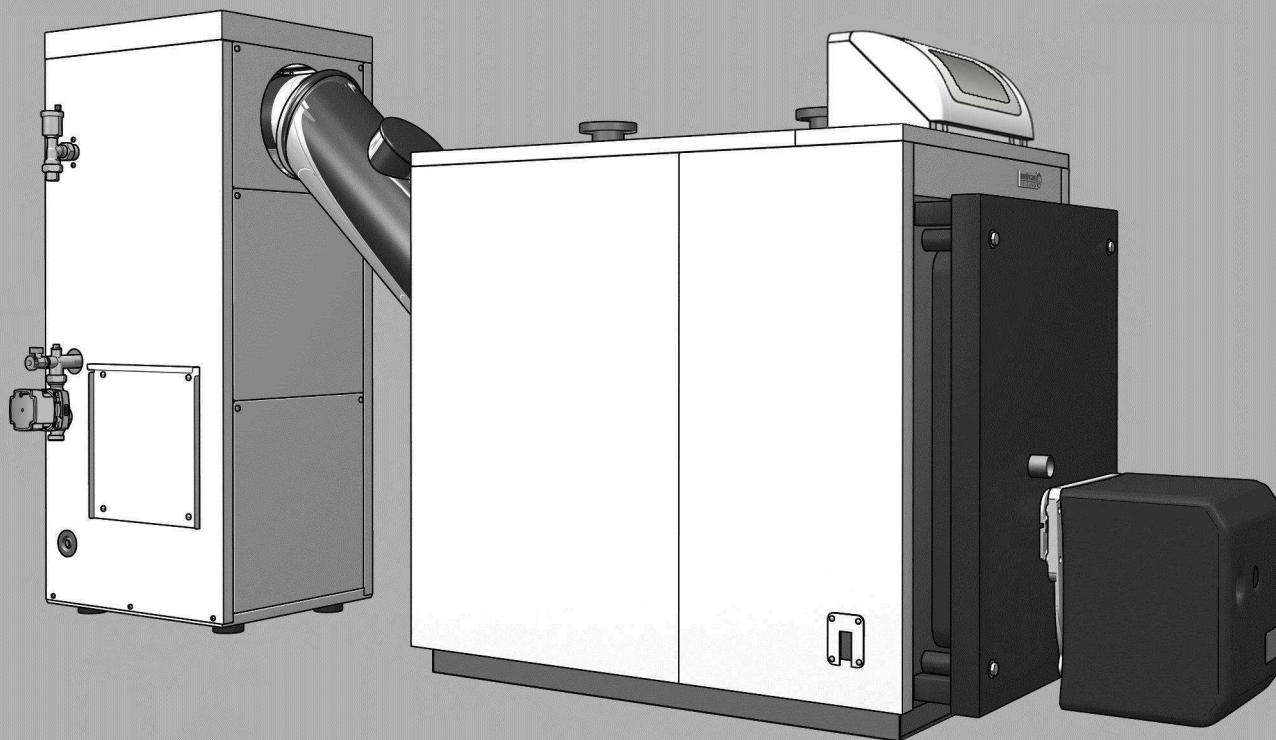


Einfach näher dran.

BRÖTJE
HEIZUNG 



Montageanleitung Brennwert-Wärmetauscher

für
LogoCondens LC 54 - 131 D
LogoCondens LC 164 - 196 D

Inhaltsverzeichnis

1.	Zu dieser Anleitung.....	4
1.1	Inhalt dieser Anleitung.....	4
1.2	Verwendete Symbole.....	4
1.3	An wen wendet sich diese Anleitung?.....	4
2.	Sicherheit.....	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	5
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5
2.3	Konformitätserklärung.....	6
3.	Technische Angaben.....	7
3.1	Gesamtansicht LogoCondens.....	7
3.2	Maße und Anschlüsse.....	9
3.3	Technische Daten-Raumheizgeräte mit Heizkessel, gemäß ErP-Richtlinie.....	12
3.4	Technische Daten.....	13
3.5	Schaltplan.....	15
4.	Vor der Installation.....	16
4.1	Neutralisation des Kondenswassers.....	16
4.2	Funktion des Schwimmerschalters.....	16
4.3	Abgassysteme.....	17
4.4	Anwendungsbeispiele.....	18
4.4.1	Anwendungsbeispiel 1: Betrieb mit Heizöl.....	18
4.4.2	Anwendungsbeispiel 2: Betrieb mit Gas.....	20
5.	Montage.....	22
5.1	Pumpen- und Vorlaufmontage.....	22
5.2	Montage des Siphons.....	24
5.3	Montage des Brennwert-Wärmetauschers.....	27
5.4	Umbau des Abgasanschluss-Stutzens.....	30
5.5	Vor Montage des Abgasrohres.....	32
5.6	Typschild aufkleben.....	32
6.	Installation.....	33
6.1	Elektrische Installation allgemein.....	33
6.2	Elektrischer Anschluss Brennwert-Wärmetauscher.....	33
6.3	Hydraulischer Anschluss Brennwert-Wärmetauscher.....	33
7.	Bedienung.....	35
7.1	Pumpeneinstellung.....	35
7.1.1	Betriebsmodus.....	35
7.1.2	Prüfen der aktuellen Einstellung.....	35
7.1.3	Werkseinstellung.....	35
7.1.4	Einstellungen ändern.....	35
8.	Wartung.....	37
8.1	Wartung allgemein.....	37
8.2	Funktionsprüfung des Schwimmerschalters.....	37
9.	Recycling und Entsorgung.....	38
9.1	Verpackung.....	38
9.2	Gerät entsorgen.....	38
10.	Außerbetriebnahme.....	39
10.1	Heizungswasser ablassen.....	39

10.2	Trinkwasserspeicher außer Betrieb nehmen.....	39
11.	Anhang.....	40
11.1	ErP-Informationen.....	40
11.1.1	Produktdatenblatt – Raumheizgeräte mit Heizkessel.....	40
11.1.2	Produktdatenblatt - Temperaturregelung.....	40
11.1.3	Anlagendatenblatt – Heizkessel.....	41

Zu dieser Anleitung

1. Zu dieser Anleitung

Lesen Sie diese Anleitung vor der Montage des Zubehörs sorgfältig durch!

1.1 Inhalt dieser Anleitung

Inhalt dieser Anleitung ist die Montage des Brennwert-Wärmetauschers für Heizkessel der Serie LogoBloc L 50 - L 180 D.

1.2 Verwendete Symbole



Gefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben.



Stromschlaggefahr! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für Leib und Leben durch Elektrizität!



Achtung! Bei Nichtbeachtung der Warnung besteht Gefahr für die Umwelt und das Gerät.



Hinweis/Tipp: Hier finden Sie Hintergrundinformationen und hilfreiche Tipps.



Verweis auf zusätzliche Informationen in anderen Unterlagen.

1.3 An wen wendet sich diese Anleitung?

Diese Montageanleitung wendet sich an den Heizungsfachmann, der das Zubehör montiert.

2. Sicherheit



Gefahr! Beachten Sie unbedingt die folgenden Sicherheitshinweise! Sie gefährden sonst sich selbst und andere.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Brennwert-Wärmetauscher dient zur Verbesserung des Wirkungsgrades bei Niedertemperatur-Heizkesseln der Serie LogoBloc L 50-180 D. Der Brennwert-Wärmetauscher wird mit den Niedertemperatur-Heizkesseln der Serie LogoBloc L 50-180 D zu Öl- und Gasbrennwertkesseln der Serie LogoCondens LC 54-196 D kombiniert.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise



Stromschlaggefahr! Alle mit der Installation verbundenen Elektroarbeiten dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!



Achtung! Bei der Installation des Zubehörs besteht die Gefahr erheblicher Sachschäden. Deshalb darf das Zubehör nur durch Fachunternehmen montiert und durch Sachkundige der Erstellerrfirmen erstmalig in Betrieb genommen werden!

Verwendetes Zubehör muss den Technischen Regeln entsprechen und vom Hersteller in Verbindung mit diesem Zubehör zugelassen sein.



Achtung! Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen am Zubehör sind nicht gestattet, da sie Menschen gefährden und zu Schäden am Zubehör führen können. Bei Nichtbeachtung erlischt die Zulassung des Zubehörs.

2.3 Konformitätserklärung



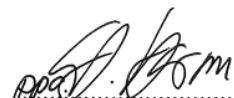
Konformitätserklärung des Herstellers *Declaration of Conformity*

Produkt <i>Product</i>	Öl-Brennwertkessel/Gas-Brennwertkessel
Handelsbezeichnung <i>Trade Name</i>	LogoCondens
Produkt-ID Nummer <i>Product ID Number</i>	CE-0085 AT 0283
Typ, Ausführung <i>Type, Model</i>	LogoCondens LC 54 D, LogoCondens LC 76 D, LogoCondens LC 98 D, LogoCondens LC 131 D, LogoCondens LC 164 D, LogoCondens LC 196 D
EU-Richtlinien <i>EU Directives</i>	2009/142/EG, 92/42/EWG, 2006/95/EG, 2004/108/EG, 2009/125/EG
Normen <i>Standards</i>	DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02; EN 60335-1:2002+A11+A1+A12+Corr.+A2:2006 DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700-1/A13):2009-05; EN 60335-1/A13:2008 DIN EN 60335-2-102 (VDE 0700 Teil 102):2007-04; EN 60335-2-102:2006 DIN EN 62233 (VDE 0700-366):2008-11; EN 62233:2008 DIN EN 62233 Ber.1(VDE 0700-366 Ber.1):2009-04; EN 62233 Ber.1:2008 DIN EN 55014-2 (VDE 0875 Teil 14-1):2007-06; EN 55014-1:2006 DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2006-10; EN 61000-3-2:2006 DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):2009-06; EN 61000-3-3:2008 DIN EN 55014-2 (VDE 0875 Teil 14-2):2009-06; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008 Anforderungen der Kategorie II/Requirements of category II DIN EN 303-1, DIN EN 303-3, DIN EN 15034, DIN EN 656
EG Baumusterprüfung <i>EC-Type Examination</i>	GWl Gas- und Wärme-Institut Essen e.V. Hafenstraße 101 45356 Essen
Überwachungsverfahren <i>Surveillance Procedure</i>	Jährliches Überwachungsaudit DVGW Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. 53123 Bonn Notified Body 0085

Wir erklären hiermit als Hersteller:

Die entsprechend gekennzeichneten Produkte erfüllen die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen. Sie stimmen mit dem geprüften Baumuster überein, beinhalten jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Herstellung unterliegt dem genannten Überwachungsverfahren.
Das bezeichnete Produkt ist ausschließlich zum Einbau in Warmwasserheizanlagen bestimmt. Der Anlagenhersteller hat sicherzustellen, dass die geltenden Vorschriften für den Einbau und Betrieb des Kessels eingehalten werden.

AUGUST BRÖTJE GmbH


ppa. S. Harms

Bereichsleiter Technik
Operation Director


i.V. U. Patzke

Leiter Versuch/Labor und
Dokumentationsbevollmächtigter
*Test Laboratory Manager and
Delegate for Documentation*

August Brötje GmbH
August-Brötje-Straße 17
26180 Rastede
Postfach 13 54
26171 Rastede
Telefon (04402) 80-0
Telefax (04402) 8 05 83
<http://www.broetje.de>

Geschäftsführer:
Dipl.-Kfm. Sten Daugaard-Hansen

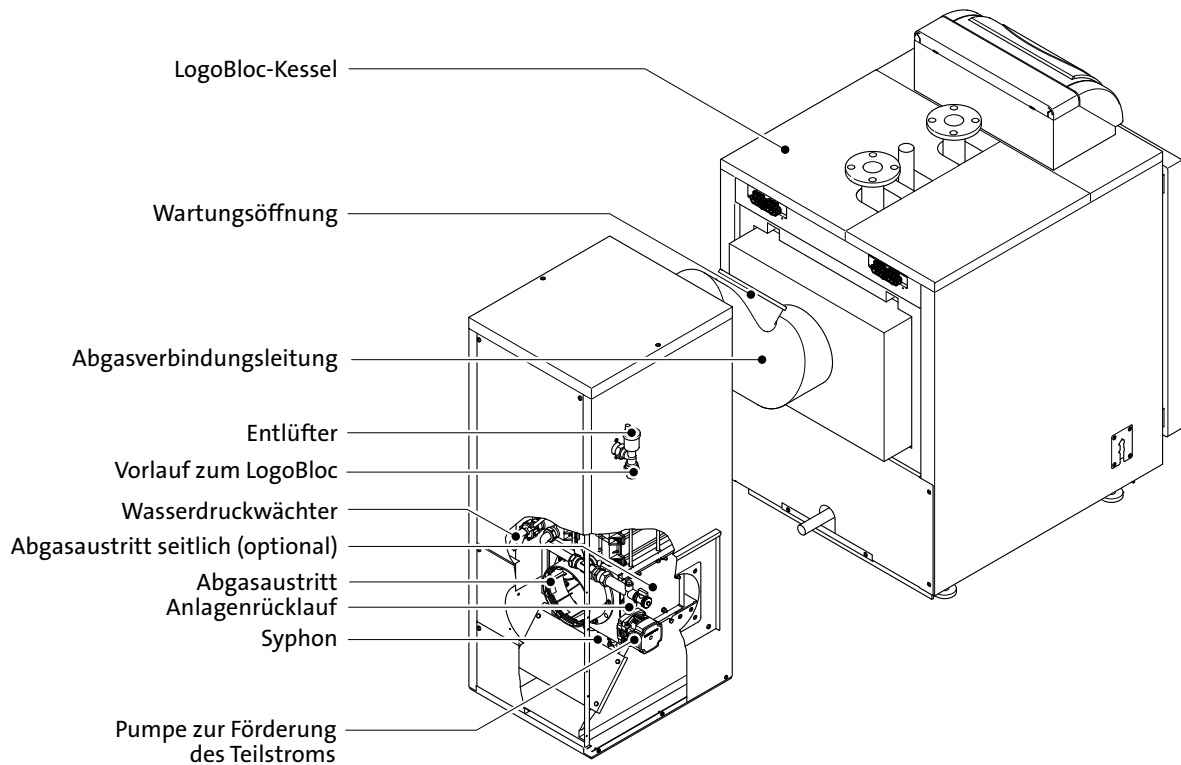
Amtsgericht Oldenburg
HRB 120714

Rastede, 12.08.2015

3. Technische Angaben

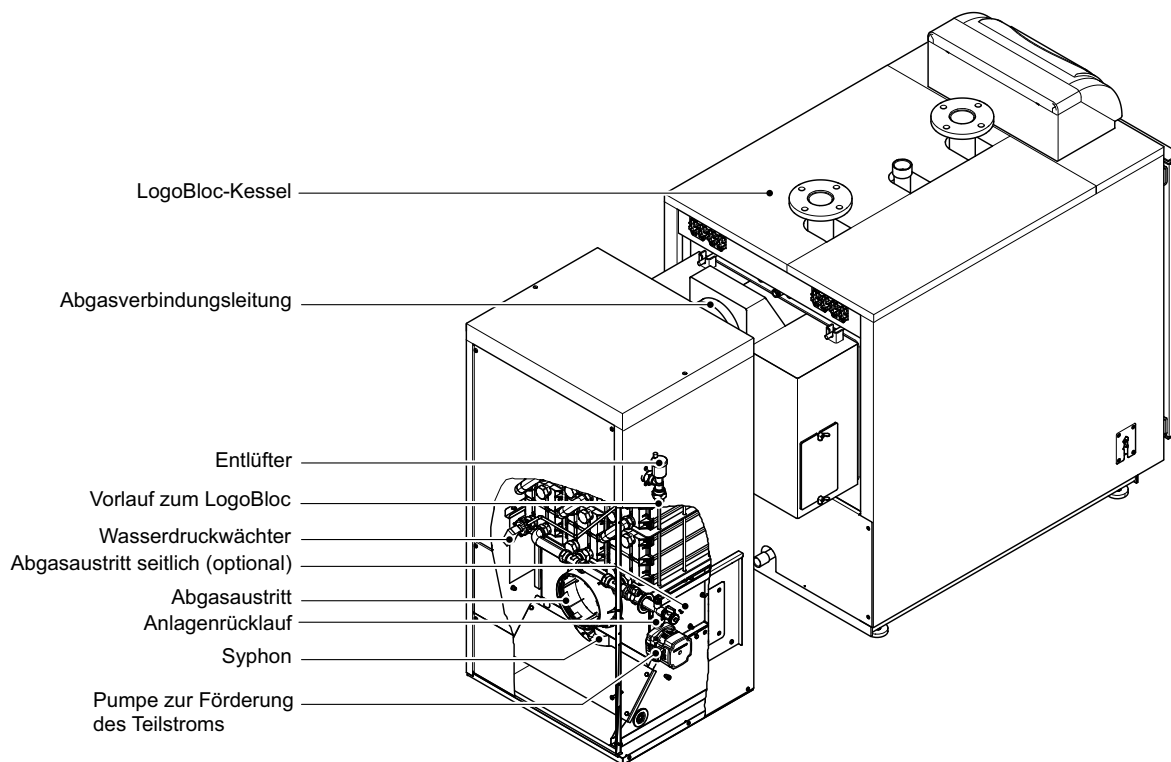
3.1 Gesamtansicht LogoCondens

Abb. 1: Brennwert-Wärmetauscher mit LogoBloc L 90 D/L 120 D



Technische Angaben

Abb. 2: Brennwert-Wärmetauscher mit LogoBloc L 150 D/L 180 D



3.2 Maße und Anschlüsse

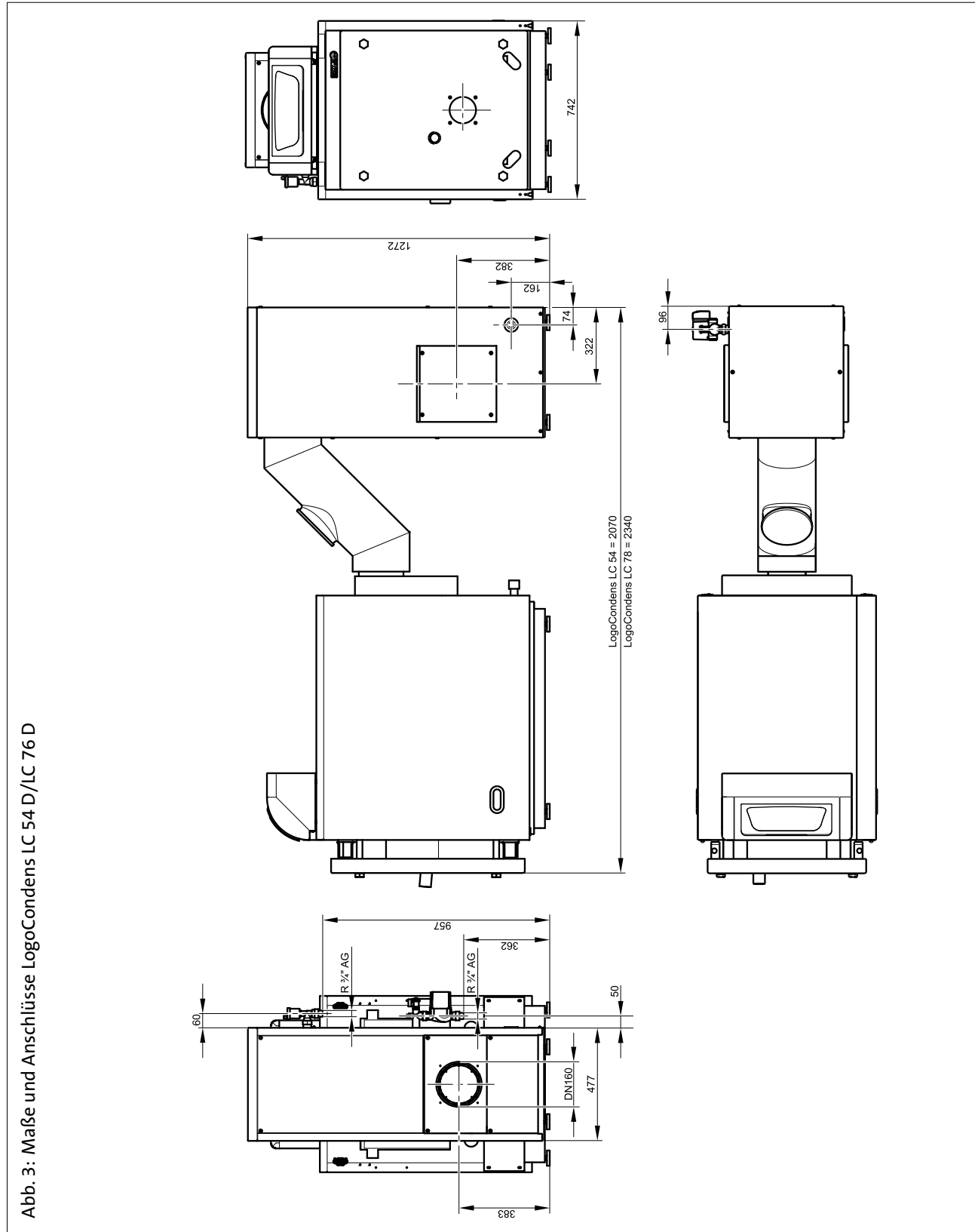


Abb. 4: Übersicht und Anschlüsse LogoCondens LC 98 D/LC 131 D

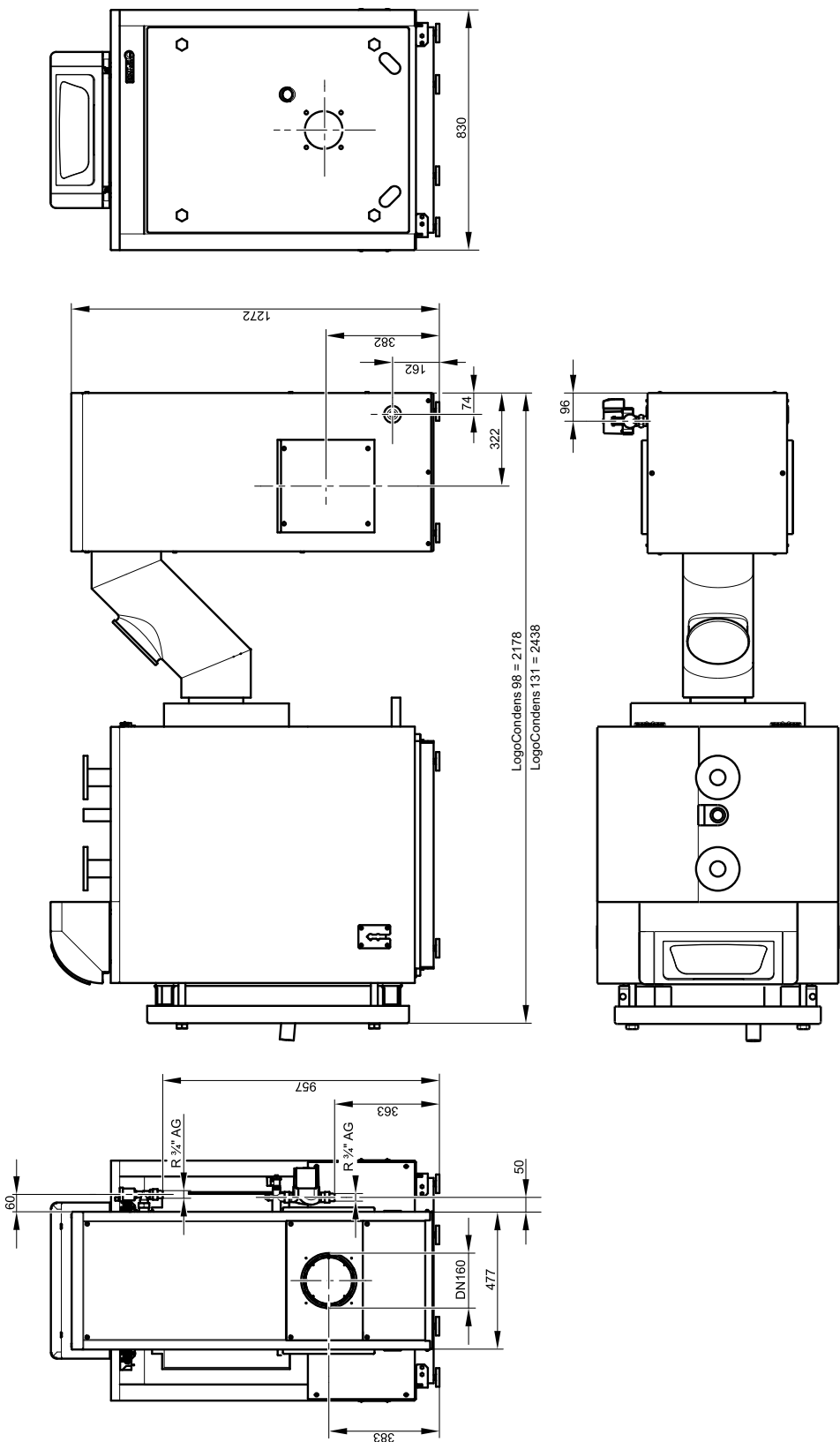
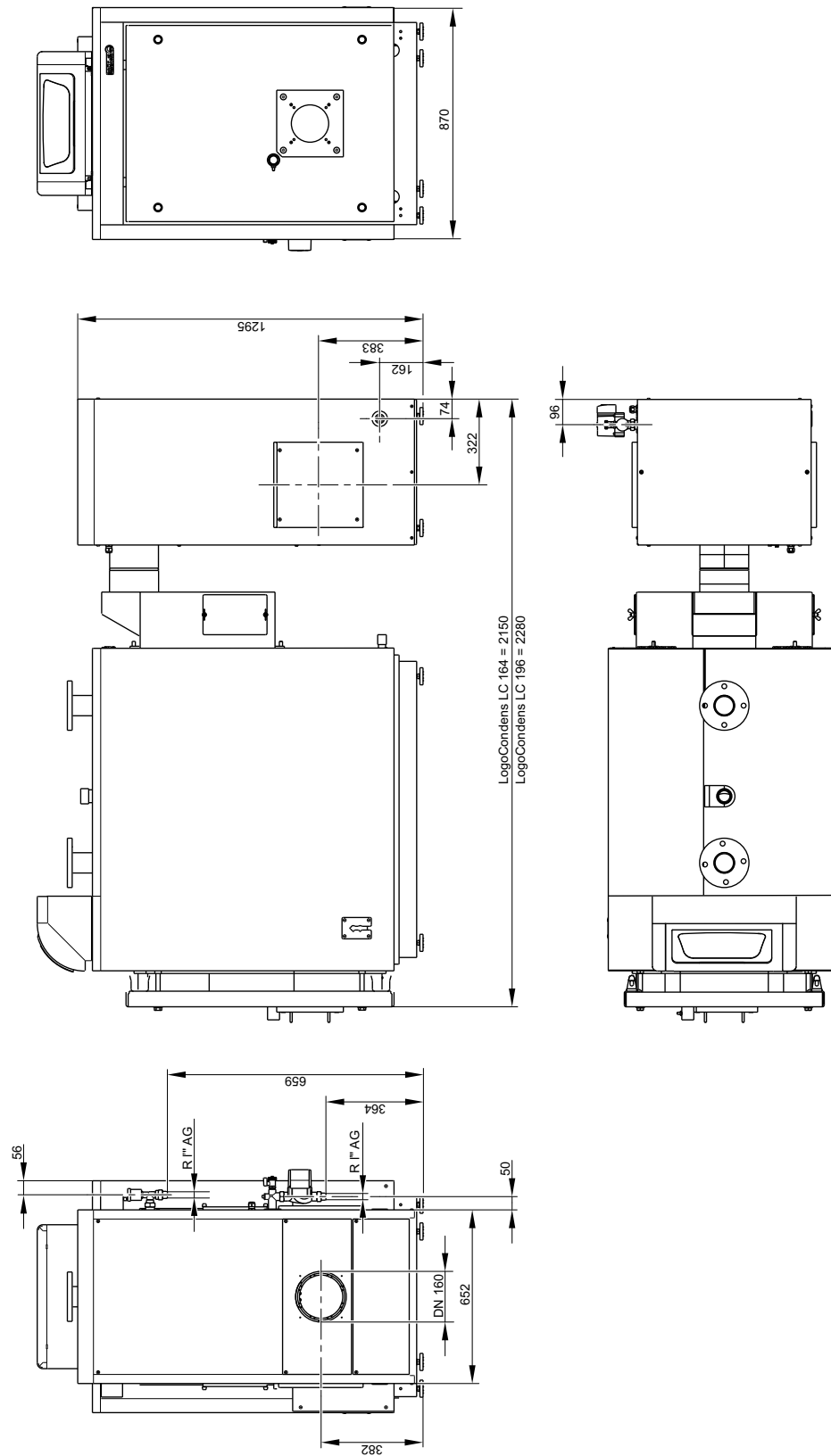


Abb. 5: Übersicht und Anschlüsse LogoCondens LC 164 D/LC 196 D



Technische Angaben

3.3 Technische Daten- Raumheizgeräte mit Heizkessel, gemäß ErP- Richtlinie

Tab. 1: Technische Daten für Raumheizgeräte mit Heizkessel, gemäß ErP Richtlinie

Modell			LC 54 D	LC 76 D	LC 98 D	LC 131 D	LC 164 D	LC 196 D
Brennwertkessel			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Niedertemperaturkessel ¹⁾			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
B1-Kessel			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Raumheizgerät mit Kraft-Wärme-Kopp- lung			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Kombiheizgerät			Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Wärmenennleistung	<i>Prated</i>	kW	53	74	94	126	158	189
Bei Wärmenennleistung und Hochtem- peraturbetrieb ²⁾	<i>P₄</i>	kW	52,5	73,6	94,4	125,8	158,1	189,3
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ¹⁾	<i>P₁</i>	kW	16,1	23,0	29,5	38,4	49,6	59,3
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Ener- gieeffizienz	<i>η_s</i>	%	89	-	-	-	-	-
Bei Wärmenennleistung und Hochtem- peraturbetrieb ²⁾	<i>η₄</i>	%	90,9	90,8	90,4	90,2	90,7	90,7
Bei 30 % der Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb ¹⁾	<i>η₁</i>	%	93,1	94,7	94,4	91,8	94,8	94,7
Hilfsstromverbrauch								
Volllast	<i>elmax</i>	kW	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250	0,250
Teillast	<i>elmin</i>	kW	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085	0,085
Bereitschaftszustand	<i>P_{SB}</i>	kW	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Sonstige Angaben								
Wärmeverlust im Bereitschaftszustand	<i>P_{stby}</i>	kW	0,370	0,325	0,325	0,430	0,370	0,576
Energieverbrauch der Zündflamme	<i>P_{ign}</i>	kW	-	-	-	-	-	-
Jährlicher Energieverbrauch	<i>Q_{HE}</i>	GJ	171	-	-	-	-	-

¹⁾ Niedertemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur (am Heizgeräteeinlass) für Brennwertkessel von 30 °C, für Niedertemperaturkessel von 37 °C und für andere Heizgeräte von 50 °C.
²⁾ Hochtemperaturbetrieb bedeutet eine Rücklauftemperatur von 60 °C am Heizgeräteeinlass und eine Vorlauftemperatur von 80 °C am Heizgeräteauslass.

3.4 Technische Daten

Tab. 2: Technische Daten LogoCondens

Modell		LC 54 D	LC 76 D	LC 98 D	LC 131 D	LC 164 D	LC 196 D
Nennbelastung	kW	54,2	76,1	98,0	130,9	163,6	196,0
Nennleistung bei 50/30 °C	kW	-	-	-	-	-	-
Ölfeuerung	kW	55,9	77,9	99,4	131,9	164,7	196,5
Gasfeuerung	kW	-	-	-	-	-	-
Nennleistung bei 80/60 °C							
Ölfeuerung	kW	52,5	73,6	94,4	125,8	158,1	189,3
Gasfeuerung	kW	52,4	73,5	94,3	125,7	158,0	189,1
Normnutzungsgrad bei 40/30 °C							
Ölfeuerung	%	103,0	103,0	102,5	102,5	102,7	102,6
Gasfeuerung	%	-	-	-	-	-	-
Normnutzungsgrad bei 75/60 °C							
Ölfeuerung	%	101,5	101,5	101,0	101,0	101,5	101,2
Gasfeuerung ¹⁾	%	101,0	101,0	100,8	100,8	101,0	100,9
Kondenswassermenge bei 50/30 °C							
Ölfeuerung	l/h	3,7	4,5	4,9	5,6	6,6	7,1
pH-Wert							
Heizöl Standard (ca.)		3	3	3	3	3	3
Heizöl schwefelarm (ca.)		4	4	4	4	4	4
Erdgas (ca.)		5	5	5	5	5	5
Daten für die Auslegung des Schornsteins nach DIN EN 13384							
Förderdruck am Abgasstutzen	mbar	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,6
Abgasmassenstrom bei							
Ölfeuerung	Teillast ²⁾ (1. Stufe)	kg/s	-	0,022	0,028	0,037	0,048
	Volllast	kg/s	0,023	0,032	0,041	0,055	0,072
Gasfeuerung	Teillast ²⁾ (1. Stufe)	kg/s	-	0,023	0,029	0,038	0,048
	Volllast	kg/s	0,023	0,033	0,042	0,055	0,072
CO ₂ -Gehalt bei							
Ölfeuerung	Teillast ²⁾ (1. Stufe)	Vol.-%	-	12,5	12,6	12,9	12,5
	Volllast	Vol.-%	12,8	13,0	13,1	13,2	12,5
Gasfeuerung	Teillast ²⁾ (1. Stufe)	Vol.-%	-	9,5	9,6	9,8	9,6
	Volllast	Vol.-%	9,8	9,9	10,0	10,1	9,6
Abgastemperaturen							
Teillast ²⁾ (1. Stufe)	°C	-	62	71	73	66	70
	°C	62	64	77	81	71	76

Technische Angaben

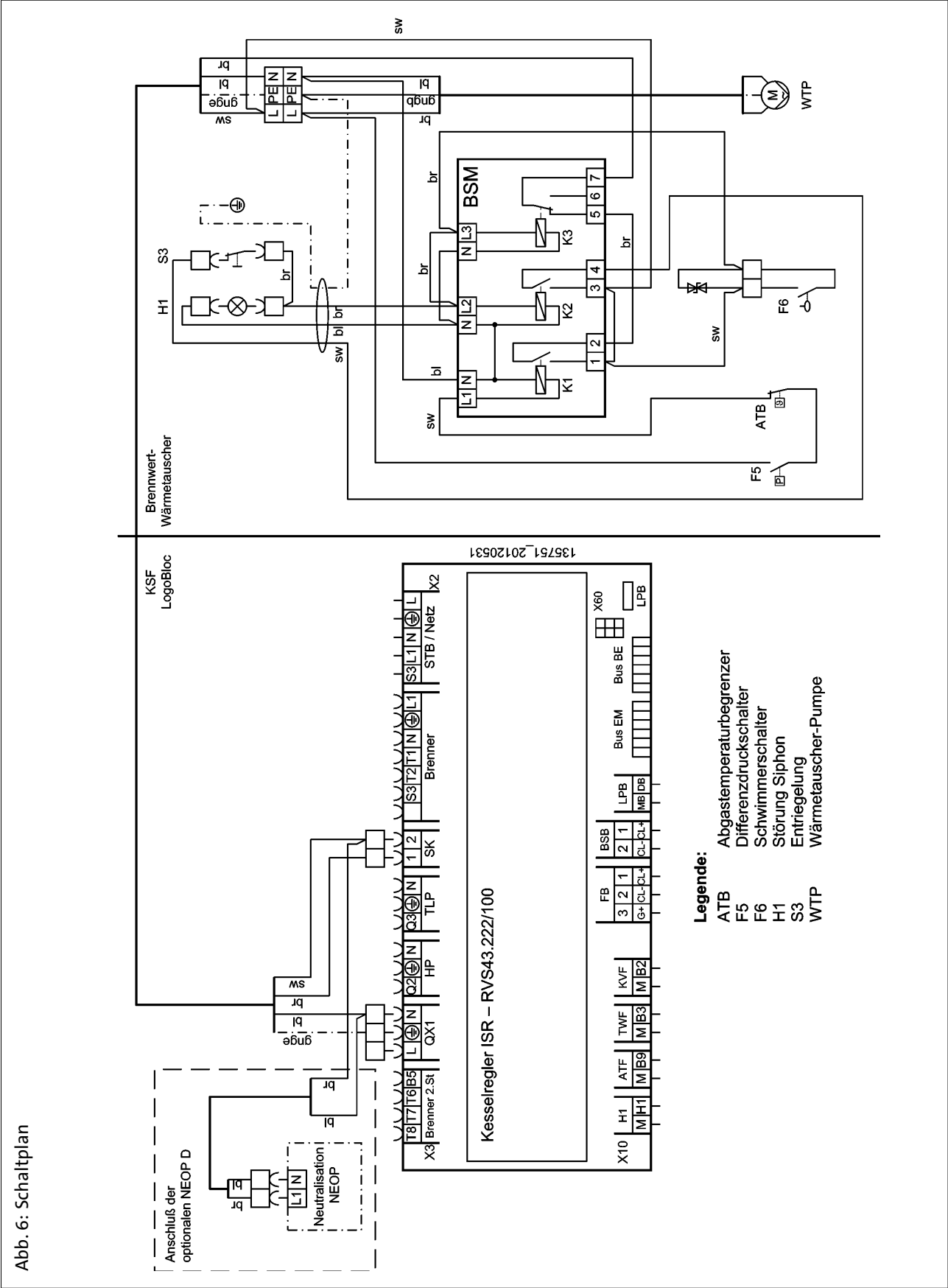
Modell		LC 54 D	LC 76 D	LC 98 D	LC 131 D	LC 164 D	LC 196 D
EnEV-Werte							
Bereitschaftsverlust $q_{B,70}$	%	1,12	0,94	0,78	0,61	0,56	0,49
Wirkungsgrad η_{100}	%	96,8	96,7	96,3	96,1	96,6	96,6
Wirkungsgrad η_{30}	%	99,2	100,9	100,2	97,8	101,0	100,9
Hilfsenergiebedarf $P_{HE, 100}$	W	5					
Hilfsenergiebedarf $P_{HE, 30}$	W	5					
Wasserseitiger Strömungswiderstand							
bei $\Delta T = 10\text{ K}$	mbar	15	31	21	37	20	30
bei $\Delta T = 20\text{ K}$	mbar	4	7	5	9	5	7
Heizgasseitiger Widerstand	mbar	0,27	0,44	0,63	0,83	0,81	1,19
Max. Betriebsüberdruck	bar	4					
Max. zul. Betriebstemperatur (Absicherungstemp.) ³⁾	°C	110					
Max. erreichbare Betriebstemperatur	°C	90					
Spannung/Frequenz	V/Hz	230/50					
Gesamt-Wasserinhalt	l	140	196	213	279	296	332
Gewicht							
Kessel	kg	306	348	426	503	563	620
Wärmetauscher	kg	89				156	
Gesamtgewicht	kg	395	437	515	592	719	776
Abgasanschluss-Innen-Ø	mm	160					

¹⁾ Werte sind aufgrund eingeschränkter Betriebsbedingungen niedriger als bei Ölfeuerung

²⁾ Teillast = 65% der Nennleistung

³⁾ Absicherungstemperatur

3.5 Schaltplan



Vor der Installation

4. Vor der Installation

4.1 Neutralisation des Kondenswassers



Neutralisationsanlage

Ist eine Neutralisation des Kondenswassers aufgrund von Bestimmungen kommunaler Behörden oder der im Arbeitsblatt *ATV-DVWK-A 251: Kondensate aus Brennkesseln* genannten Neutralisationsbedingungen erforderlich (siehe Tab. 2), empfehlen wir die Montage der Brötje-Neutralisationsanlage NEOP D. Informationen zur Montage der Brötje-Neutralisationsanlage NEOP D befinden sich in der *Montageanleitung NEOP D - Neutralisationsanlage ohne Pumpe*

Tab. 3: Neutralisation in Abhängigkeit von der Feuerungsleistung gem. ATV-DVWK-A 251

Feuerungsleistung	Neutralisation bei Feuerungsanlagen			Einschränkungen
	Gas	Heizöl Standard	Heizöl schwefelarm	
< 25 kW	nein ^{1), 2)}	ja	nein ^{1), 2)}	Eine Neutralisation ist erforderlich, ¹⁾ bei Ableitung des häuslichen Abwassers in Kleinkläranlagen nach DIN 4261
25 kW bis 200 kW	nein ^{1), 2), 3)}	ja	nein ^{1), 2), 3)}	²⁾ bei Gebäuden, und Grundstücken, deren Entwässerungsleitungen die Materialanforderungen nach Abschnitt 5.3 nicht erfüllen
> 200 kW	ja	ja	ja	³⁾ bei Gebäuden, die die Bedingungen der ausreichenden Durchmischung nach Abschnitt 4.1.1 nicht erfüllen

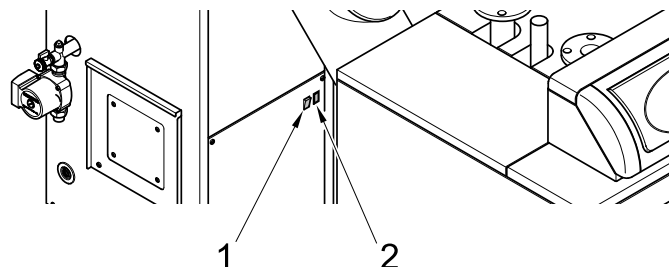
Aktivkohle-Vorfilter

Falls von der kommunalen Wasserbehörde gefordert, ist zwischen dem LogoCondens und der Neutralisationsanlage ein Aktivkohle-Vorfilter zu installieren, damit unverbrannte Kohlenwasserstoffe absorbiert werden

4.2 Funktion des Schwimmerschalters

Der Schwimmerschalter ist in der Kondenswasserschale installiert und dient zur Überwachung des Kondenswasserstandes. Beim Auslösen des Schwimmerschalters wird die Sicherheitskette unterbrochen und der Brenner abgeschaltet.

Abb. 7: Leuchtmelder und Entriegelungsschalter



Die Abschaltung wird durch Aufleuchten des roten Leuchtmelders (2) angezeigt. Zum Entriegeln muss der Entriegelungsschalter (1) neben dem Leuchtmelder gedrückt werden.

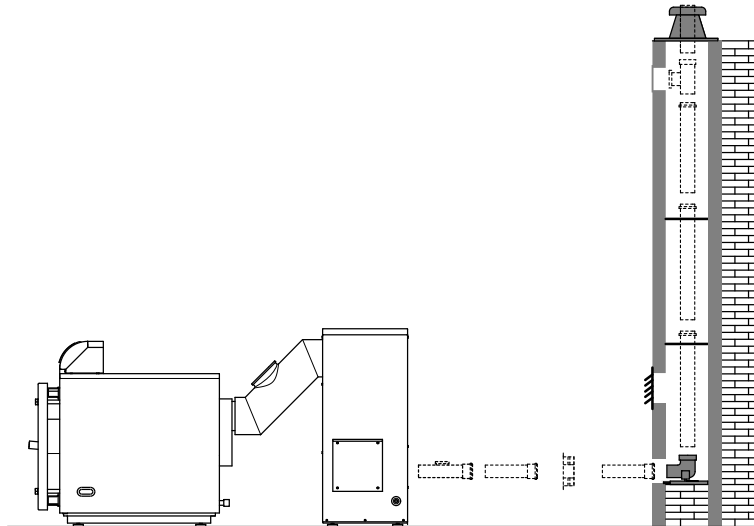
4.3 Abgassysteme

- Für den LogoCondens LC 54 - LC131 stehen zwei Abgassysteme zur Verfügung:
- Grundbausatz Abgasleitungssystem SAS 160 - Abgasleitung im Schacht
 - Grundbausatz Abgasleitungssystem SAS 160 - senkrechte Dachdurchführung

Abgasleitungssystem SAS 160 - Abgasleitung im Schacht

Maximale gestreckte Länge der Abgasleitung inkl. 3 Bögen $87^\circ = 25\text{ m}$

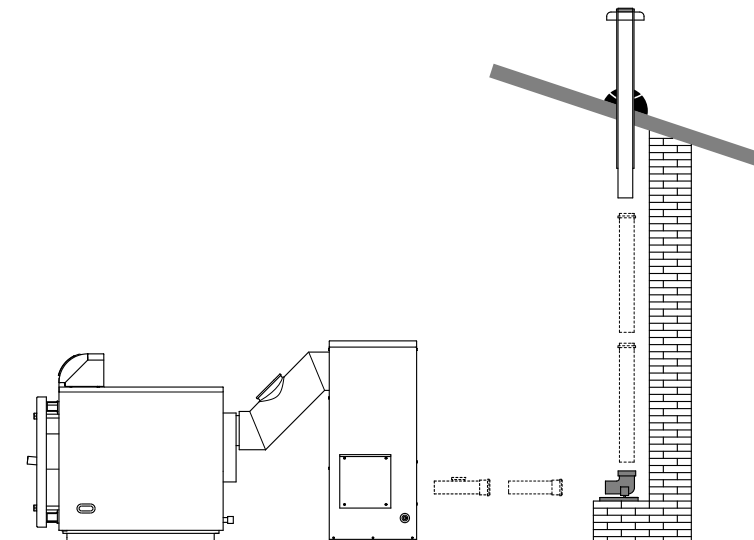
Abb. 8: Abgasleitungssystem SAS 160 - Abgasleitung im Schacht (Beispiel: LogoCondens LC 54/LC 78)



Abgasleitungssystem SAS 160 - senkrechte Dachdurchführung

Maximale gestreckte Länge der Abgasleitung inkl. 3 Bögen $87^\circ = 25\text{ m}$

Abb. 9: Abgasleitungssystem SAS 160 - senkrechte Dachdurchführung (Beispiel: LogoCondens LC 54/LC 78)



Informationen zur Installation des Abgasleitungssystems SAS 160 befinden sich in der *Montageanleitung Abgasleitungssystem SAS*.

Vor der Installation

4.4 Anwendungsbeispiele

4.4.1 Anwendungsbeispiel 1: Betrieb mit Heizöl

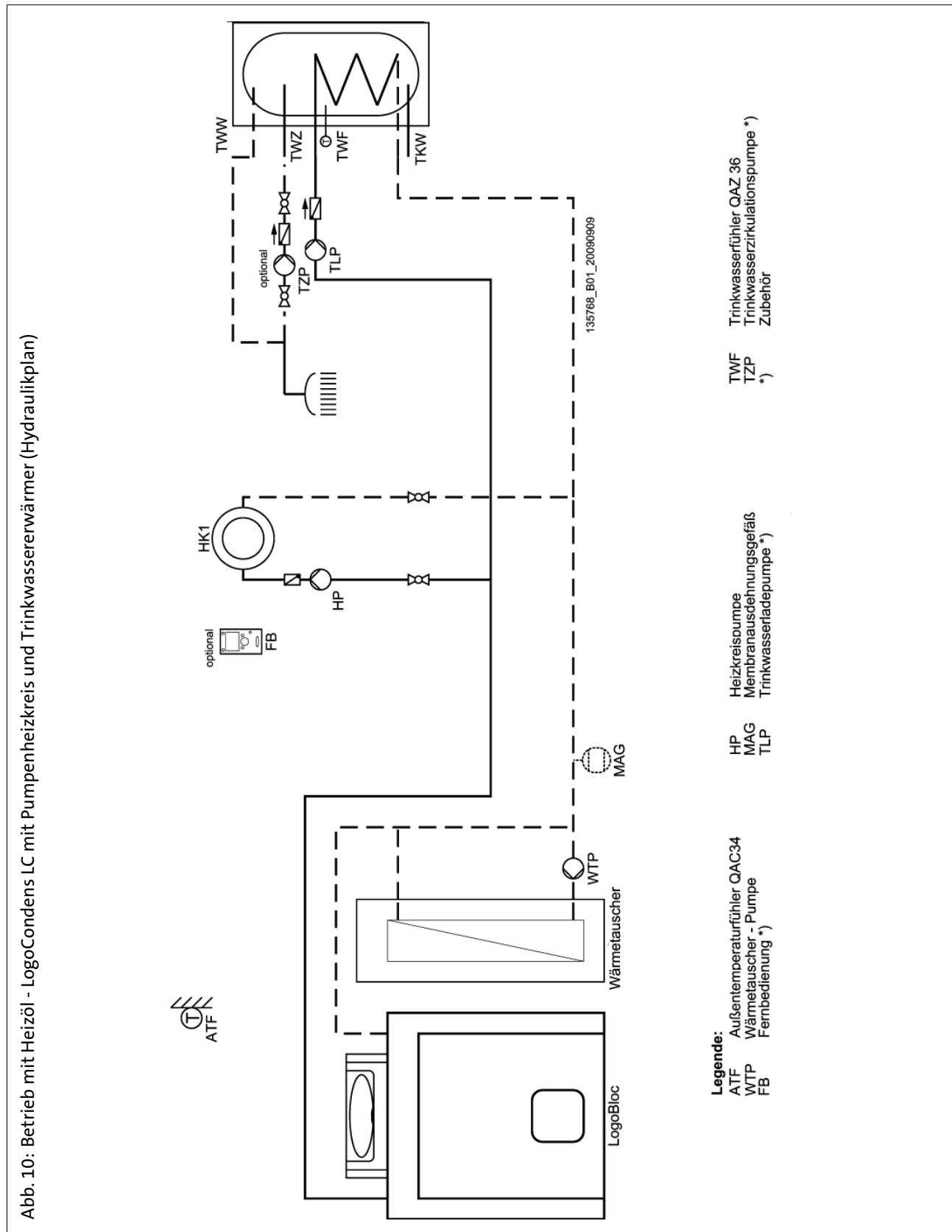
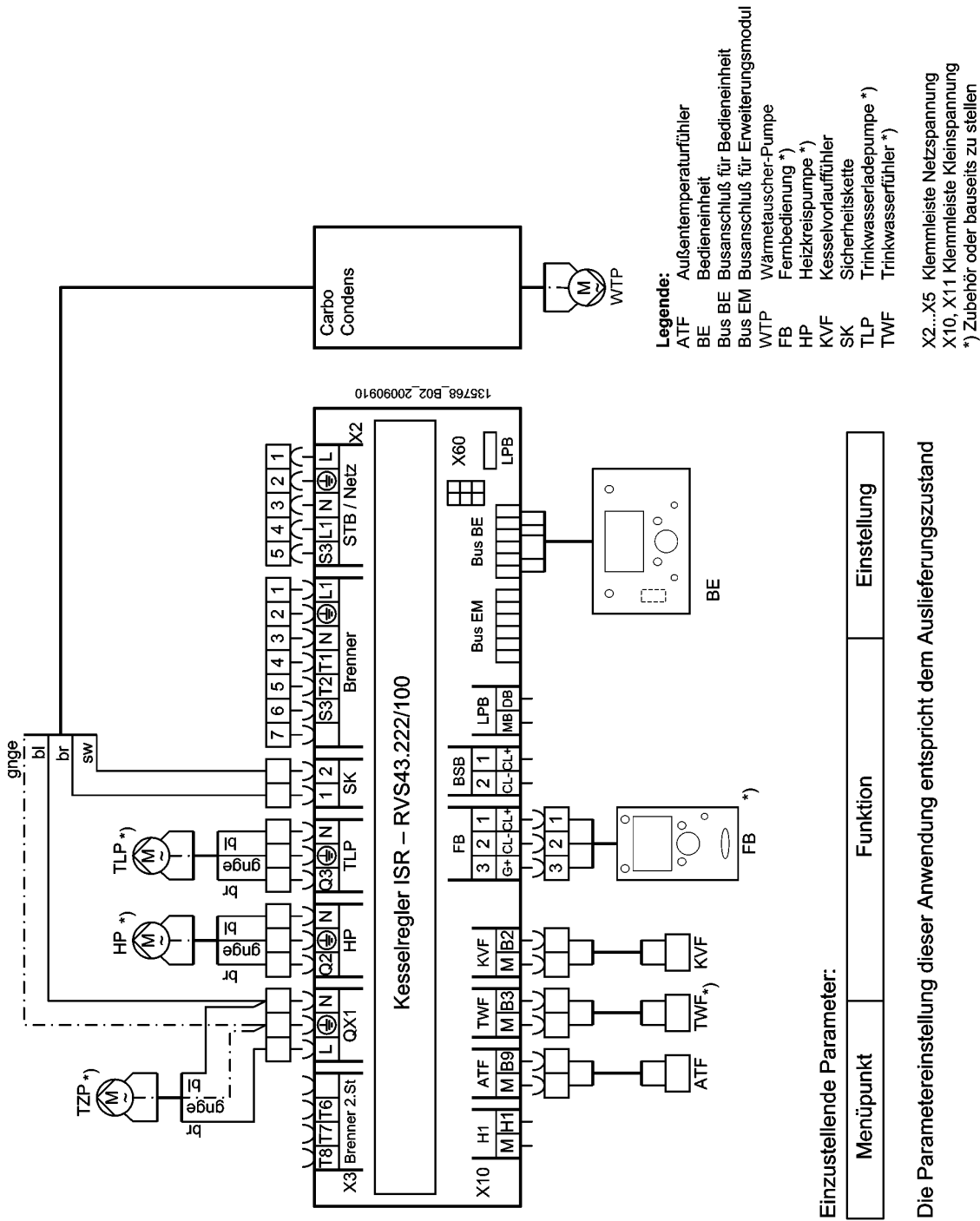


Abb. 11: Betrieb mit Heizöl - LogoCondens LC mit Pumpenheizkreis und Trinkwasserwärmer (Anschlussplan)



Einzustellende Parameter:

Menüpunkt	Funktion	Einstellung
-----------	----------	-------------

Die Parametereinstellung dieser Anwendung entspricht dem Auslieferungszustand

4.4.2 Anwendungsbeispiel 2: Betrieb mit Gas

Abb. 12: Betrieb mit Gas - LogoCondens LC mit Pumpenheizkreis, Trinkwasserwärmer und Rücklaufumwälzung (Hydraulikplan)

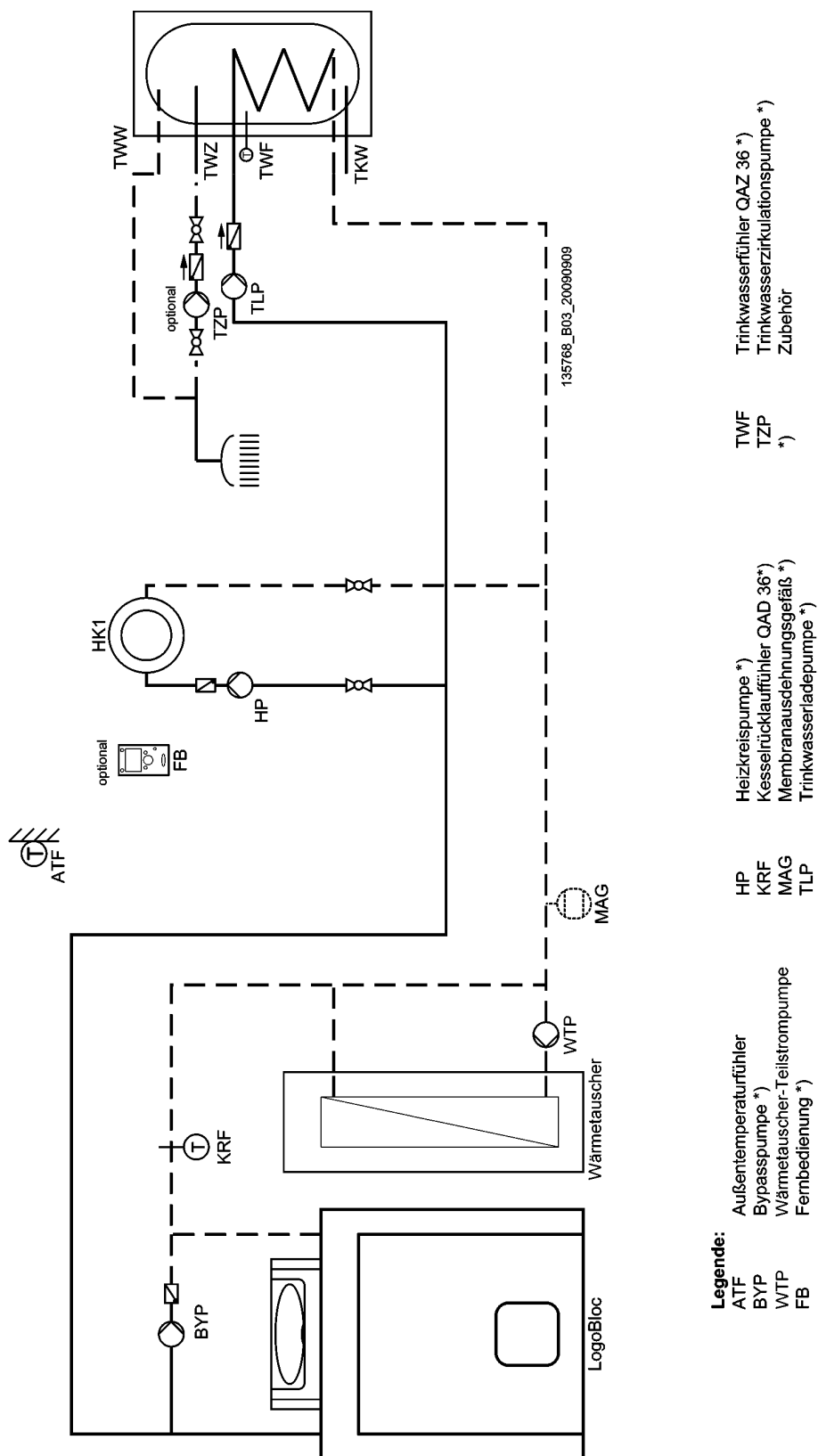
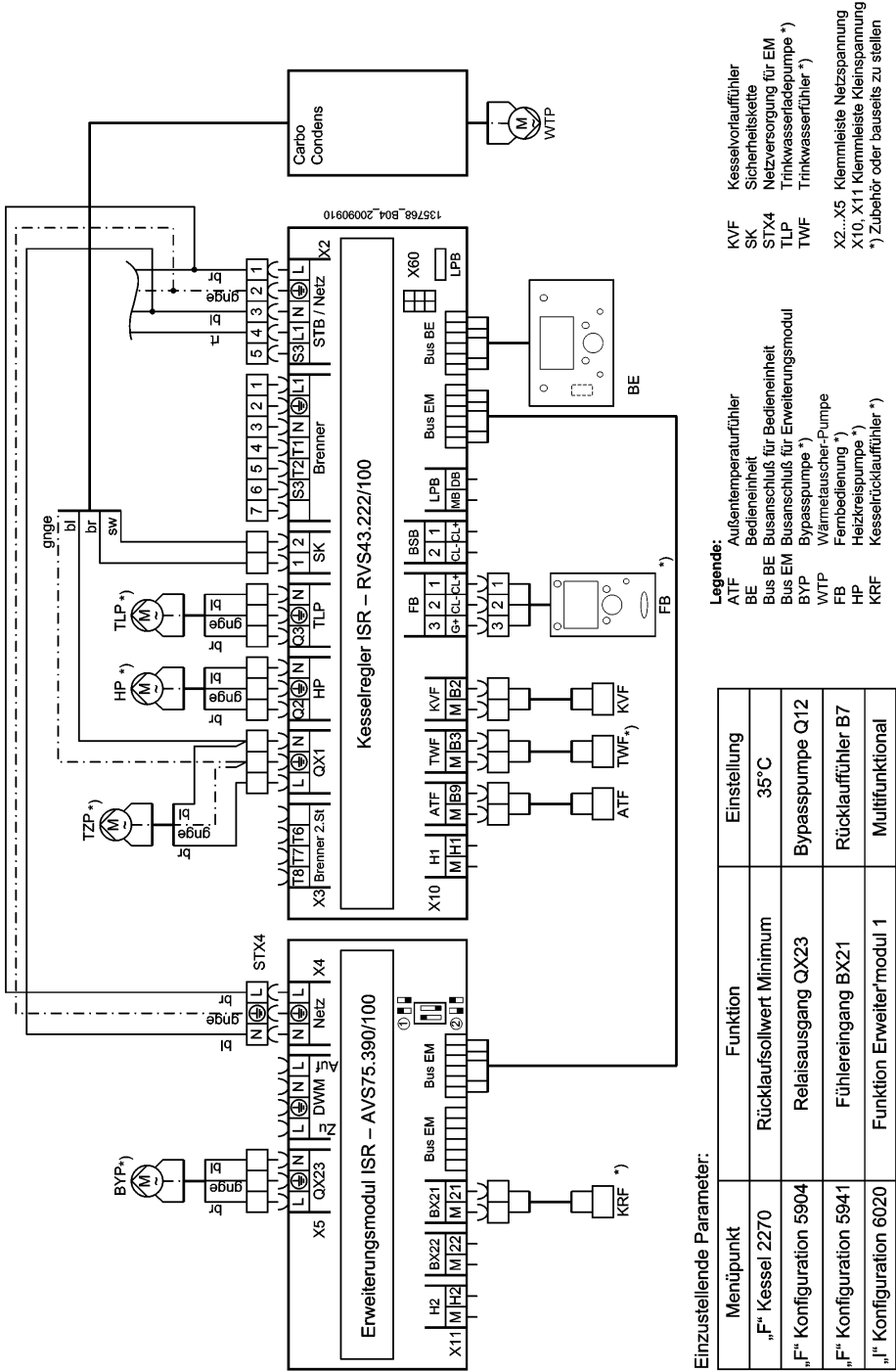


Abb. 13: Betrieb mit Gas - LogoCondens LC mit Pumpenheizkreis, Trinkwassererwärmer und Rücklauftemperaturanhebung
(Anschlussplan)



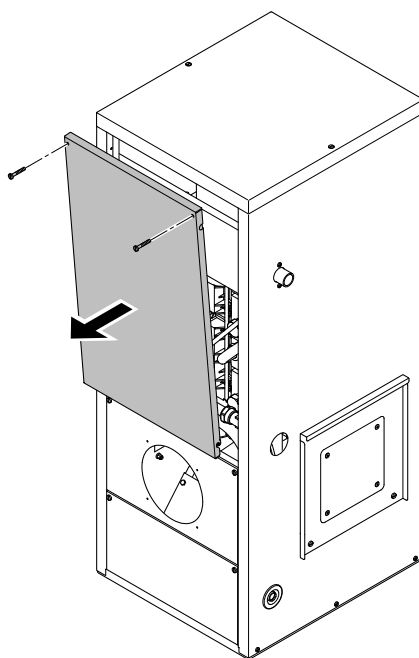
Achtung! Bei Gasbetrieb ist eine Rücklauftemperaturanhebung zum Schutz des Niedertemperaturlessels LogoBloc, z.B. durch den Einsatz einer Beimischpumpe, erforderlich (siehe Hydraulikplan)!

Montage

5. Montage

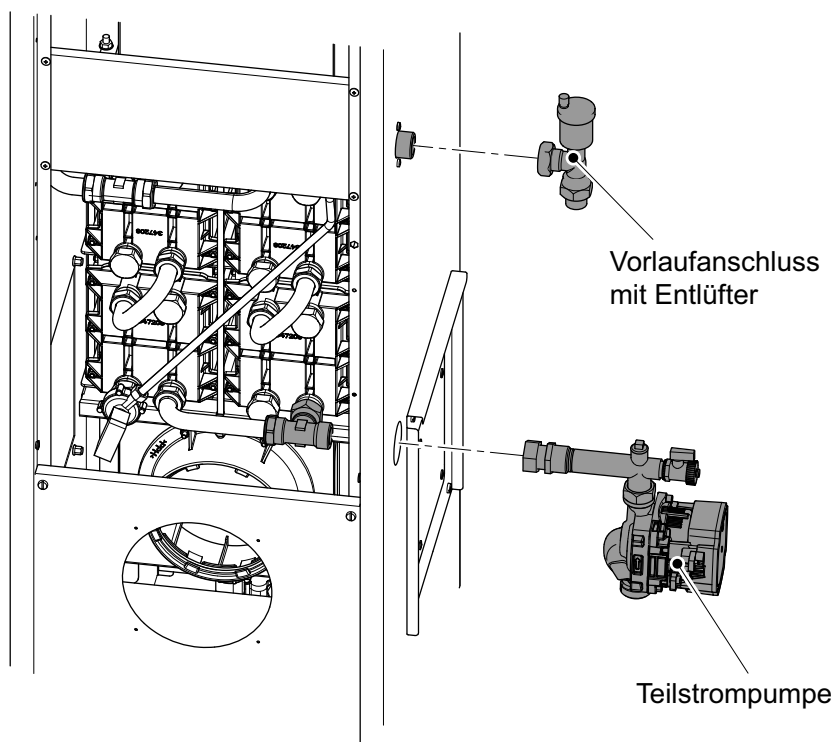
5.1 Pumpen- und Vorlaufmontage

Abb. 14: Entfernen der Rückwand



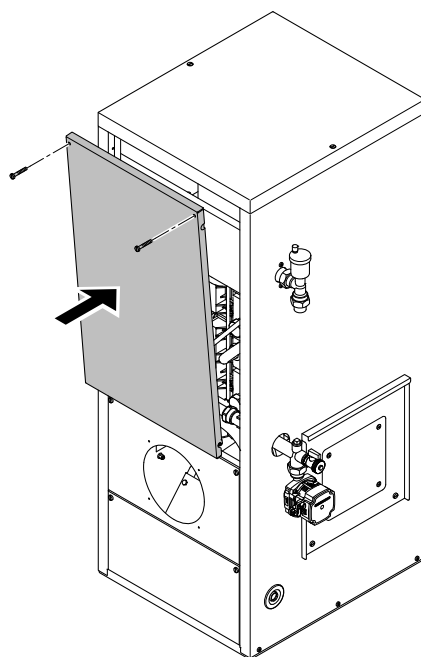
1. Schrauben lösen und Rückwand entfernen

Abb. 15: Montieren des Abgasverbindungsstücks am Brennwert-Wärmetauscher



2. Vorlaufanschluss mit Entlüfter gemäß Abb. 15 montieren
3. Teilstrompumpe durch das Loch in der Außenwand des Brennwert-Wärmetauschers stecken und innen gemäß Abb. 15 montieren

Abb. 16: Rückwand befestigen

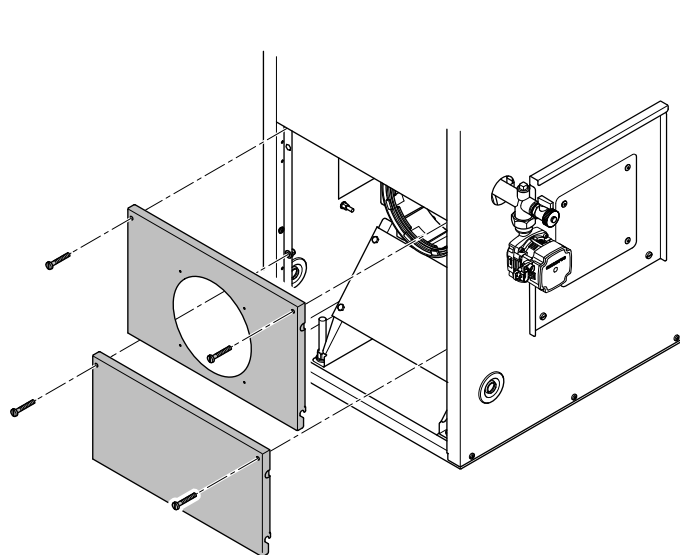


Montage

4. Rückwand einhängen und mit Schrauben befestigen

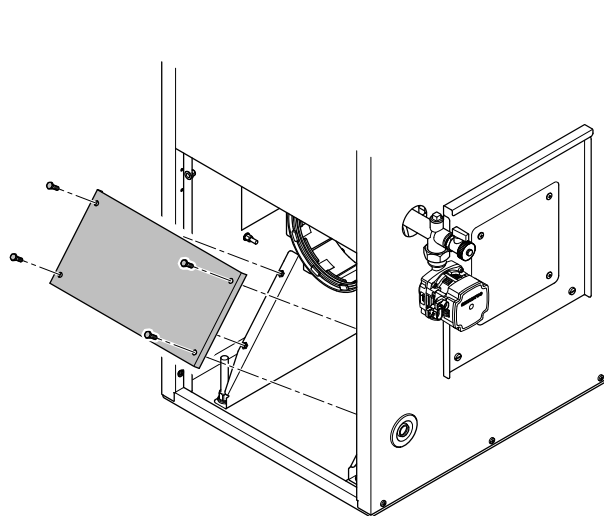
5.2 Montage des Siphons

Abb. 17: Entfernen der unteren Verkleidungsdeckel



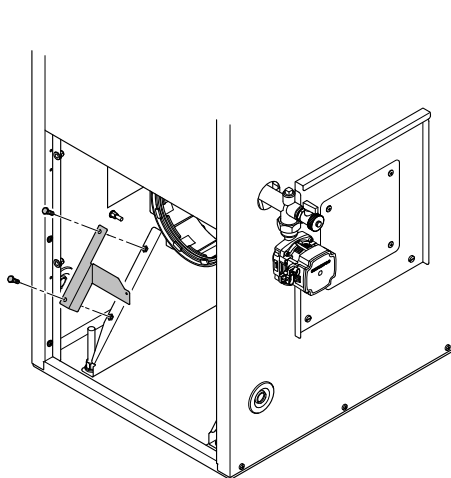
1. Schrauben lösen und untere Verkleidungsdeckel gemäß *Abb. 17* entfernen

Abb. 18: Entfernen des Transportsicherungsblechs



2. Transportsicherungsblech gemäß Abb. 18 entfernen

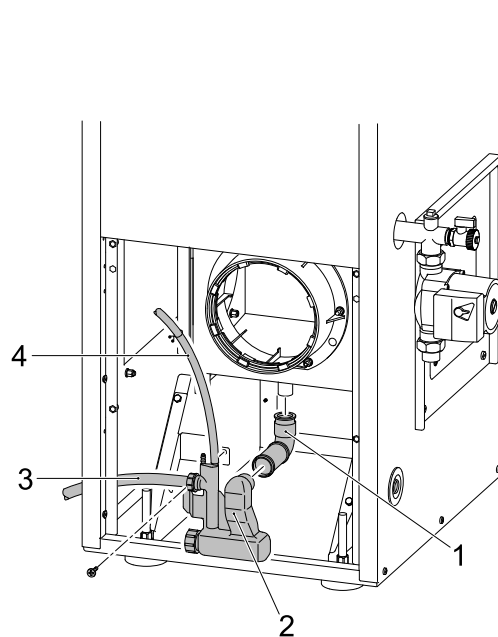
Abb. 19: Montage der Siphonhalterung



3. Siphonhalterung gemäß Abb. 19 mit zwei Halteschrauben des zuvor demon-
tierten Transportsicherungsblechs montieren

Montage

Abb. 20: Montage des Siphons



4. Doppelmuffe mit Siphonwinkel und Gummimanschette (1) am Siphonanschluss der Kondensatsammelschale anschließen
5. Kondensatschlauch (3) durch die Öffnung in der Seitenwand nach außen führen, Siphon (2) an der Doppelmuffe (1) anschließen und mit der beiliegenden Schraube an der Siphonhalterung befestigen
6. Entlüftungsschlauch (4) mit Kabeldriller fixieren
7. Untere Verkleidungsdeckel montieren und mit Schrauben befestigen

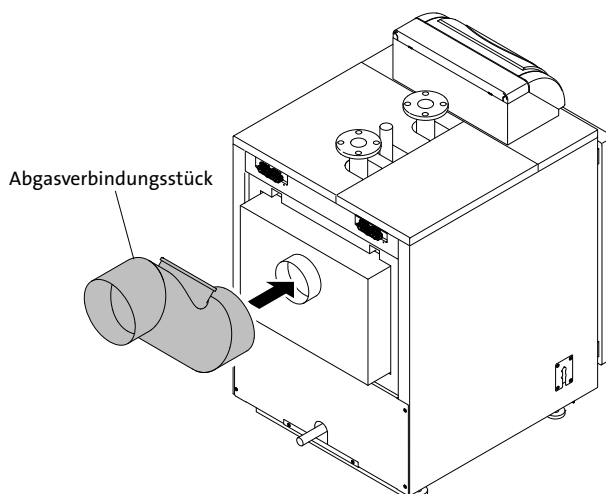
5.3 Montage des Brennwert-Wärmetauschers

LogoCondens LC 54 - LC 131



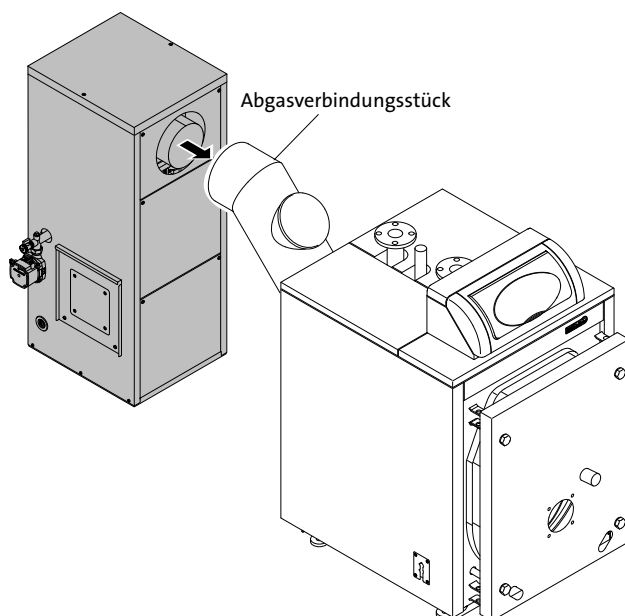
Hinweis: Die Montage wird nachfolgend am Beispiel des LogoBloc L 90C/L 120 C dargestellt. Die Montage des Brennwert-Wärmetauschers an Heizkessel der Serie LogoBloc L 50 C/L 70 C erfolgt auf die gleiche Weise.

Abb. 21: Montieren des Abgasverbindungsstücks am LogoBloc (Beispiel: LogoBloc L 90 C/L 120 C)



1. Abgasverbindungsstück auf den Abgasanschluss des LogoBloc schieben

Abb. 22: Montieren des Abgasverbindungsstücks am Brennwert-Wärmetauscher



2. Brennwert-Wärmetauscher an das Abgasverbindungsstück heranschieben und Abgasverbindungsstück mit dem Abgaseintritt des Brennwert-Wärmetauschers verbinden
3. Abgassystem montieren
4. Elektrische und hydraulische Installation ausführen

Montage



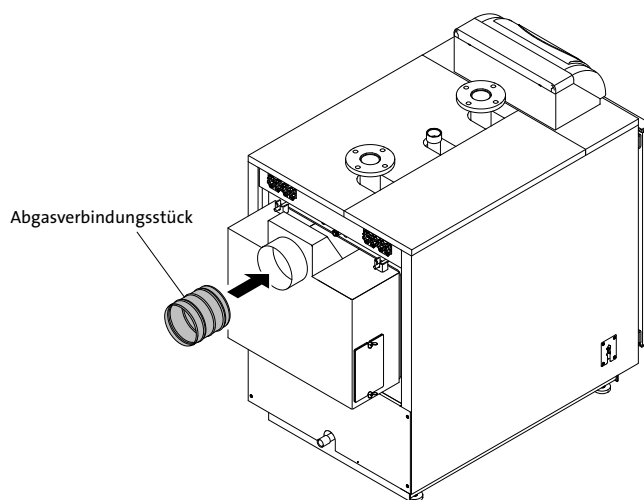
Lebensgefahr durch ausströmende Abgase! Vor der Inbetriebnahme des Heizkessels sind sämtliche Abgasverbindungen auf Dichtheit zu prüfen!



Hinweis: Informationen zur elektrischen und hydraulischen Installation befinden sich im Kapitel *Installation* sowie im Installationshandbuch des LogoBloc-Heizkessels.

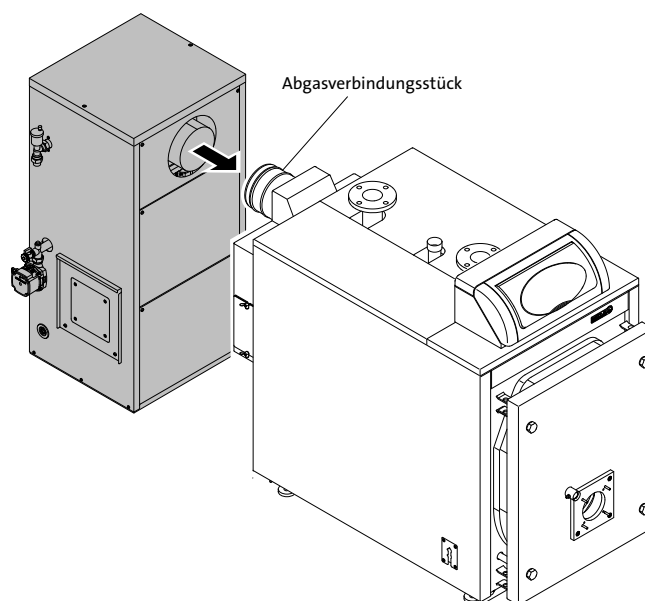
LogoCondens LC 164 - LC 196

Abb. 23: Montieren des Abgasverbindungsstücks am LogoBloc



1. Abgasverbindungsstück bis zur Hälfte auf den Abgasanschluss des LogoBloc schieben

Abb. 24: Montieren des Abgasverbindungsstücks am Brennwert-Wärmetauscher



2. Brennwert-Wärmetauscher an das Abgasverbindungsstück heranschieben und Abgasverbindungsstück mit dem Abgaseintritt des Brennwert-Wärmetauschers verbinden
3. Abgassystem montieren
4. Elektrische und hydraulische Installation ausführen



Lebensgefahr durch ausströmende Abgase! Vor der Inbetriebnahme des Heizkessels sind sämtliche Abgasverbindungen auf Dichtheit zu prüfen!



Hinweis: Informationen zur elektrischen und hydraulischen Installation befinden sich im Kapitel *Installation* sowie im Installationshandbuch des LogoBloc-Heizkessels.

Montage

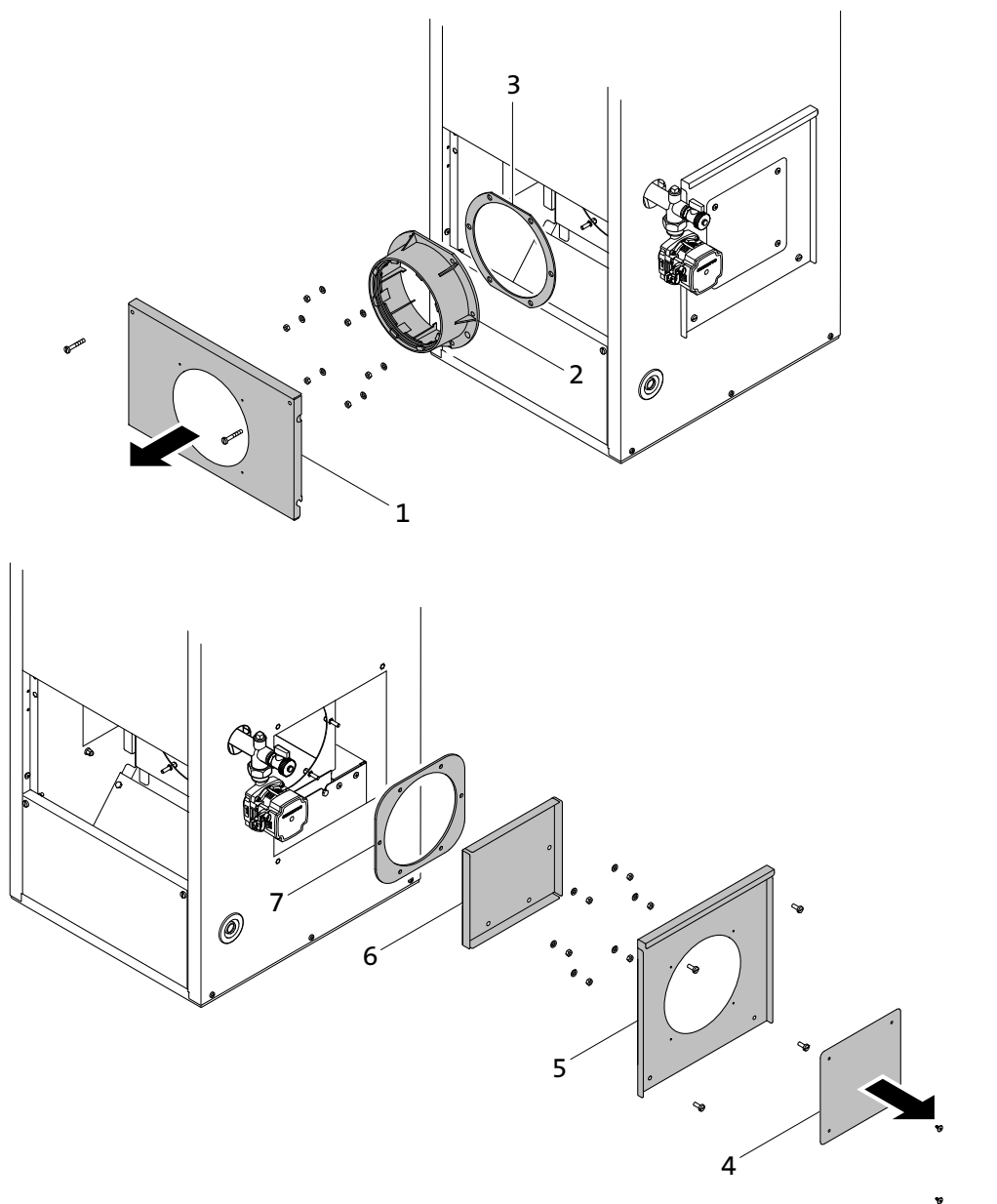
5.4 Umbau des Abgasanschluss-Stutzens

Je nach Einbaulage des Abgassystems kann der Abgasanschluss-Stutzen des Brennwert-Wärmetauschers wahlweise am hinteren Abgasaustritt oder an den seitlichen Abgasaustritten montiert werden.

Die folgenden Abbildungen beschreiben den Umbau des Abgasanschluss-Stutzens.

Ausbau

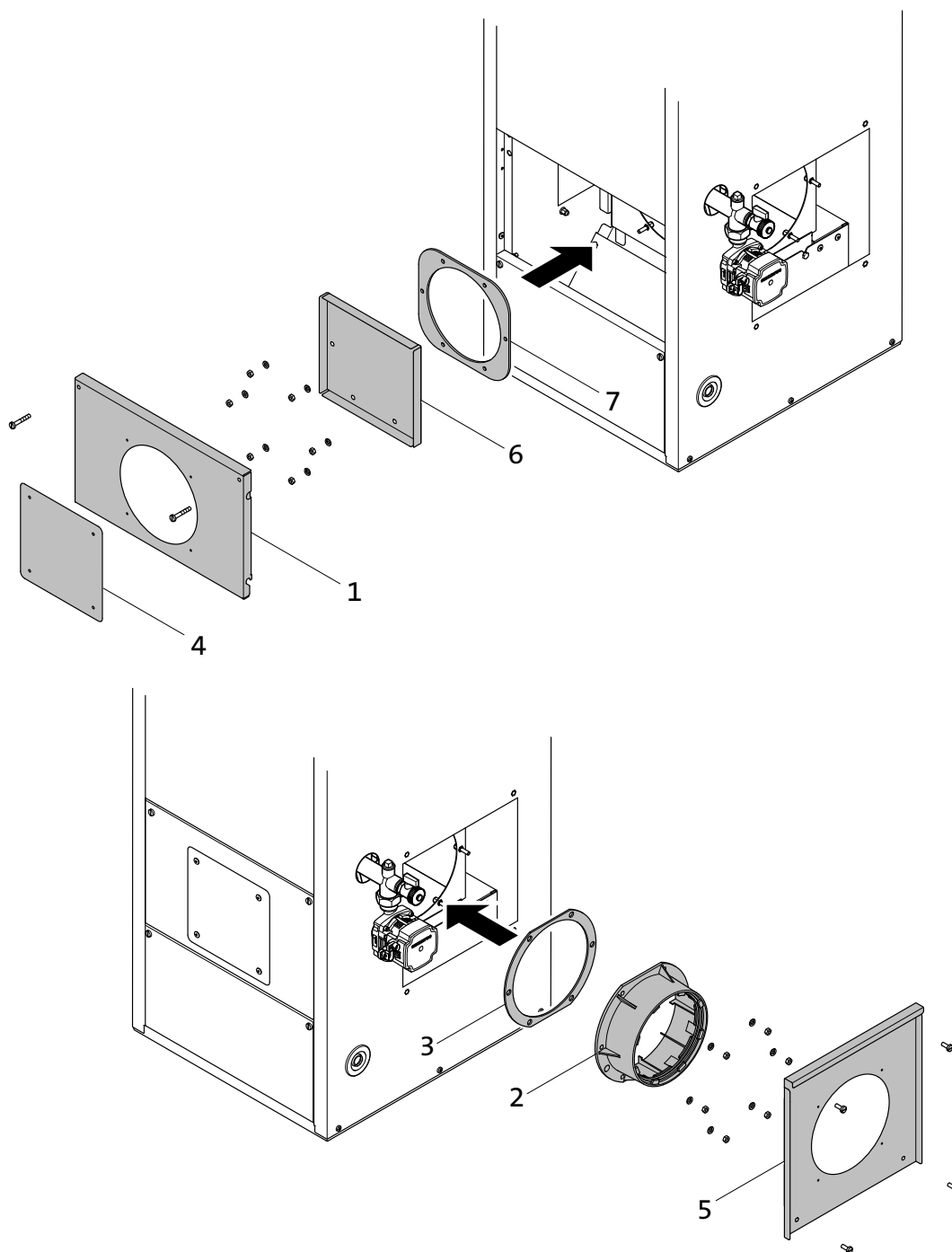
Abb. 25: Ausbau



1. Abgasanschluss-Abdeckung (1) an der Rückwand des Brennwert-Wärmetauschers entfernen
2. Abgasanschluss-Stutzen (2) und Dichtung (3) am hinteren Abgasaustritt ausbauen
3. Blende (4) und seitliche Abgasanschluss-Abdeckung (5) entfernen
4. Reinigungsdeckel (6) mit Dichtung (7) am seitlichen Abgasaustritt ausbauen

Seitlicher Einbau

Abb. 26: Seitlicher Einbau



1. Dichtung (7) und Reinigungsdeckel (6) am hinteren Abgasaustritt einbauen
2. Abgasanschluss-Abdeckung (1) an der Rückwand befestigen
3. Blende (4) an der Abgasanschluss-Abdeckung befestigen
4. Abgasanschluss-Stutzen (2) mit Dichtung (3) am seitlichen Abgasaustritt einbauen
5. Seitliche Abgasanschluss-Abdeckung (5) an der Seitenwand des Brennwert-Wärmetauschers befestigen

Montage

5.5 Vor Montage des Abgasrohres



Lebensgefahr durch austretendes Rauchgas! Damit es im Heizkesselbetrieb nicht zum Austritt von Rauchgas durch die Kondenswasserleitung kommt, ist der Kondenswassersiphon bzw. die Neutralisationseinrichtung vor der Inbetriebnahme mit Wasser aufzufüllen.

Hierzu muss vor der Montage des Abgasrohres in den Abgasstutzen oder durch die seitlichen Revisionsöffnungen ca. 1 l Wasser in den unteren Abgassammler gefüllt werden.



Hinweis: der Kondenswassersiphon und der Schwimmerschalter in der Kondenswassersammelschale sind jährlich auf Verunreinigungen zu überprüfen und ggf. zu reinigen. Außerdem ist die Funktion des Schwimmerschalters bei der Wartung zu prüfen (siehe Kapitel *Wartung*). Bei der Wartung ist außerdem darauf zu achten, dass sich die rote Markierung an der Verschraubung des Schwimmerschalters stets oben befindet.

5.6 Typschild aufkleben

Dem Brennwert-Wärmetauscher für LogoCondens liegen Typschilder bei, die links oben auf dem Verkleidungsdeckel des entsprechenden Heizkessels aufzukleben sind.

6. Installation

6.1 Elektrische Installation allgemein



Stromschlaggefahr! Alle mit der Installation verbundenen Elektroarbeiten dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden! Vor Durchführung der Installationsarbeiten ist die gesamte Anlage spannungsfrei zu schalten!

Netzspannung: 1/N/PE
AC 230 V, 50 Hz

Bei der Installation sind in Deutschland die VDE- und örtlichen Bestimmungen, in allen anderen Ländern die einschlägigen Vorschriften zu beachten.



Hinweise: Alle Leitungen müssen innerhalb der Kesselverkleidung in den vorgesehenen Kabelschellen verlegt und in den vorhandenen Zugentlastungen des Schaltfeldes festgesetzt werden. Bei bodenstehenden Heizkesseln müssen die Leitungen außerdem in den Zugentlastungen an der Rückseite des Kessels festgesetzt werden.

6.2 Elektrischer Anschluss Brennwert-Wärmetauscher

Brennwert-Wärmetauscher gemäß Schaltplan (siehe *Abb. 6*) anschließen:

- 4-adrige Leitung in das KSF des LogoBloc-Kessels verlegen und an den Anschlüssen QX1 und SK aufstecken
- Pumpe WTP nach der Montage polrichtig an die zuvor verlegte Leitung anschließen



Hinweis: Für maximalen Brennwertnutzen ist die Pumpe zur Förderung des Teilstroms auf **Stufe 4** zu stellen (siehe *Kap. Bedienung*).

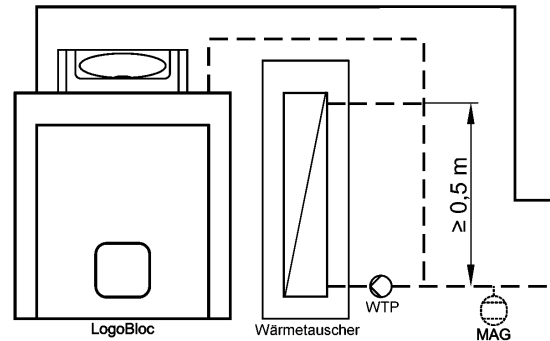
6.3 Hydraulischer Anschluss Brennwert-Wärmetauscher

Brennwert-Wärmetauscher gemäß Hydraulikplan anschließen.



Achtung! Die Leitungslänge zwischen dem Endnahmepunkt der Teilstrompumpe und dem Punkt der Wiedereinspeisung darf nicht kleiner als 0,5 m sein (siehe *Abb. 27*)!

Abb. 27: Leitungslänge zwischen Teilstrompumpe und Wiedereinspeisung



Hinweis: Das Zubehör zum hydralischen Anschluss (z.B. Verrohrungen) ist bauseits zu stellen.



Achtung! Bei Gasbetrieb ist eine Rücklauftemperaturanhebung zum Schutz des Niedertemperaturkessels LogoBloc, z.B. durch den Einsatz einer Beimischpumpe, erforderlich (siehe *Anwendungsbeispiel 1: Betrieb mit Gas* im Abschnitt *Anwendungsbeispiele*)!

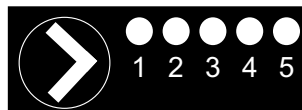
7. Bedienung

7.1 Pumpeneinstellung

7.1.1 Betriebsmodus

Im Betriebsmodus (wenn die Pumpe bei einer Wärmeanforderung angesteuert wird), wird der Zustand der Pumpe UPM3 durch LEDs angezeigt.

Abb. 28: LED-Anzeige UPM3



Zustand	Anzeige
Pumpe läuft	LED 1 leuchtet grün
Pumpenleistung 0...25 %	LED 2 fängt an zu leuchten
Pumpenleistung 25...50 %	LED 3 fängt an zu leuchten
Pumpenleistung 50...75 %	LED 4 fängt an zu leuchten
Pumpenleistung 75...100 %	LED 5 fängt an zu leuchten
Alarm Status Blockiert	LED 1 rot und LED 5 gelb
Alarm Status Unterspannung	LED 1 rot und LED 4 gelb
Alarm Status Elektrischer Fehler	LED 1 rot und LED 3 gelb

7.1.2 Prüfen der aktuellen Einstellung

Durch kurzes Drücken (< 1 s) der Taste  kann die aktuelle Einstellung der Pumpe UPM3 angezeigt werden (siehe). Wird danach die Taste  kein weiteres Mal gedrückt, kehrt die Pumpe in den Betriebsmodus zurück.

7.1.3 Werkseinstellung

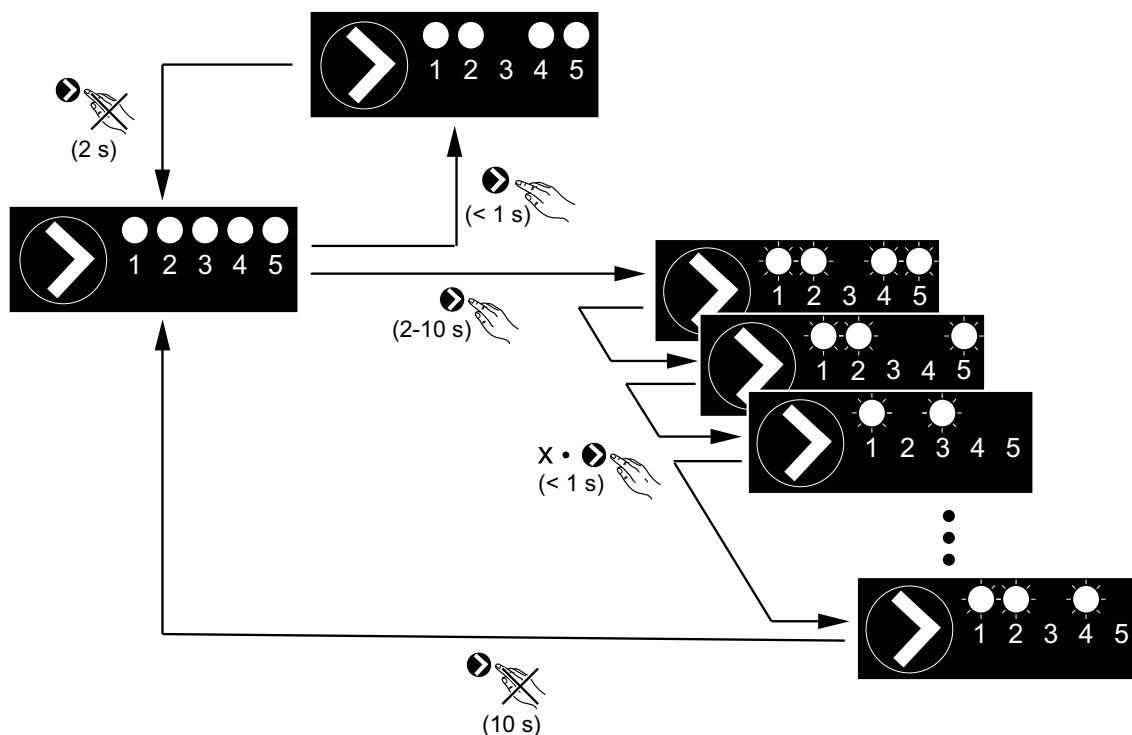
Die Pumpe ist werkseitig auf *Konstant-Kennlinie Stufe 4* (LED- Anzeige siehe Tabelle nächste Seite, Stufe 4) eingestellt.

7.1.4 Einstellungen ändern

Zur Änderung der Pumpeneinstellung muss die Pumpe in den Auswahlmodus geschaltet werden. Dazu muss die Taste  für länger als 2 s gedrückt werden. Die LEDs beginnen zu blinken. Danach muss die Taste  so oft kurz gedrückt werden, bis die gewünschte Einstellung durch die LEDs angezeigt wird (siehe Abb. unten). Die Änderung der Einstellung wird abgeschlossen, wenn für länger als 10 s die Taste  nicht gedrückt wird. Die Pumpe kehrt dann in den Betriebsmodus zurück.

Bedienung

Abb. 29: Ändern der Einstellungen



Modus		Option	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
Konstant-Kennlinie		Stufe 1 2 m	ROT	AN			
Konstant-Kennlinie		Stufe 2 3 m	ROT	AN		AN	
Konstant-Kennlinie		Stufe 3 4 m	ROT	AN		AN	AN
Konstant-Kennlinie		Stufe 4 5 m	ROT	AN			AN



Achtung! Alle anderen Modi sind nicht zulässig!

8. Wartung



Stromschlaggefahr! Vor dem Abnehmen der Verkleidungsteile ist das Gerät spannungslos zu schalten.

Arbeiten unter Spannung (bei abgenommener Verkleidung) dürfen nur von einer elektrotechnisch ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden!

8.1 Wartung allgemein

Der Kondenswassersiphon und der Schwimmerschalter in der Kondenswassersammelschale sind jährlich auf Verunreinigungen zu überprüfen und ggf. zu reinigen. Außerdem ist die Funktion des Schwimmerschalters bei der Wartung zu prüfen. Bei der Wartung ist darauf zu achten, dass sich die rote Markierung an der Verschraubung des Schwimmerschalters stets oben befindet.

8.2 Funktionsprüfung des Schwimmerschalters

- Abgasanschluss-Abdeckung entfernen, um den Schwimmerschalter zugänglich zu machen
 - Schwimmerschalter in der Position "Aus" fixieren (Schwimmer in der oberen Position mit einem Kabelbinder oder Gummiband befestigen)
 - Heizkessel einschalten und eine Wärmeanforderung auslösen (z.B. durch Aktivierung der Schornsteinfegerfunktion)
- Bei korrekter Funktion des Schwimmerschalters muss der rote Leuchtmelder am Brennwert-Wärmetauscher aufleuchten und der Brenner darf nicht in Betrieb gehen.
- Fixierung des Schwimmers wieder lösen
- Bei korrekter Funktion des Schwimmerschalters bleibt der rote Leuchtmelder aktiv und der Brenner bleibt außer Betrieb.
- Abgasanschluss-Abdeckung wieder montieren



Die Abgasanschluss-Abdeckung muss stets so montiert werden, dass sich der Schwimmerschalter in der unteren Hälfte der Abdeckung befindet.

- Reset-Taster am Brennwert-Wärmetauscher drücken
- Bei korrekter Funktion des Schwimmerschalters geht der rote Leuchtmelder aus und der Brenner geht in Betrieb.



Lebensgefahr durch ausströmende Abgase! Sollte der Brenner bei offener Abgasanschluss-Abdeckung anlaufen, tritt Abgas aus! Kessel sofort ausschalten und die Verdrahtung der Platine prüfen!

Recycling und Entsorgung

9. Recycling und Entsorgung

9.1 Verpackung

Im Rahmen der Verpackungsverordnung stellt BRÖTJE lokal Entsorgungsmöglichkeiten zum fachgerechtem Recycling der gesamten Verpackung für das Fachunternehmen bereit. Aus Umweltgesichtspunkten wurde die Verpackung so definiert, dass Sie zu 100% der Wiederverwertung zugeführt werden kann.



Beachten Sie die geltenden nationalen gesetzlichen Vorschriften für die Entsorgung!

9.2 Gerät entsorgen

Das Gerät kann zur Entsorgung über ein Fachunternehmen an BRÖTJE zurückgegeben werden. Der Hersteller verpflichtet sich zu einem fachgerechten Recycling.



Hinweis: Das Recycling des Gerätes erfolgt in einem Entsorgungsunternehmen. Wenn möglich sind die Materialien, speziell die Kunststoffe, gekennzeichnet. Somit ist eine sortenreine Wiederverwertung möglich.

10. Außerbetriebnahme

10.1 Heizungswasser ablassen



Achtung! Beschädigung des Sicherheitsventils! Das Sicherheitsventil nicht verwenden, um den Heizkreislauf zu entleeren, da hierdurch die Funktion des Sicherheitsventils beeinträchtigt werden kann!



Gefahr! Verbrühungsgefahr
Wasserführende Leitungen werden heiß!

1. Öl- oder Gas-Absperreinrichtung schließen
2. Heizkessel am Betriebsschalter ausschalten
3. Netz-Hauptschalter ausschalten
4. Absperrventile Heizungsrücklauf (HR) und Heizungsvorlauf (HV) schließen. Der Heizkessel ist vom Heizungsnetz getrennt
5. Schutzkappe vom Kessel-Füll- und Entleerungshahn abnehmen
6. Schlauchtülle an KFE-Hahn anschrauben
7. Einen Schlauch an der Schlauchtülle des Kessel-Füll- und Entleerungshahn (KFE-Hahn) anschließen



Achtung! Achten Sie darauf, dass der Schlauch fest auf der Schlauchtülle sitzt, bevor Sie den KFE-Hahn aufdrehen

8. Eimer oder anderen Auffangbehälter unterstellen
9. KFE-Hahn öffnen; das Kesselwasser fließt ab



Achtung! Beschädigung des Gerätes!
Sichern Sie das Gerät gegen Einschalten, z.B. durch Überkleben des Betriebsschalters, solange sich kein Wasser in der Heizungsanlage befindet! Die Pumpen laufen sonst heiß und werden zerstört.

10.2 Trinkwasserspeicher außer Betrieb nehmen



Der Trinkwasserspeicher wird folgendermaßen außer Betrieb genommen:

1. Kaltwasserzufuhr durch Schließen des Absperrventils stoppen

Achtung! Gefahr von Nässeschäden!

Darauf achten, dass das Speicherwasser ungehindert in den Abwasserkanal abfließen kann!

2. Entleerungshahn am Trinkwasserspeicher öffnen
3. Trinkwasserspeicher belüften
4. LogoCondens außer Betrieb nehmen

Anhang

11. Anhang

11.1 ErP-Informationen

11.1.1 Produktdatenblatt – Raumheizgeräte mit Heizkessel

Tab. 4: Produktdatenblatt für Raumheizgeräte mit Heizkessel

Markenname – Produktname		LC 54 D
Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz		B
Wärmenennleistung (<i>Prated oder Psup</i>)	kW	53
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz	%	89
Jährlicher Energieverbrauch	GJ	171



Für spezifische Vorsichtsmaßnahmen bei der Montage, beim Einbau und bei der Wartung: 2.2 (Seite 5)

11.1.2 Produktdatenblatt - Temperaturregelung

Tab. 5: Produktdatenblatt für die Temperaturregelung

Markenname - Produktname		LC 54 D		
		mit Außentemperaturfühler (Auslieferungszustand)	mit Raumgerät RGx ⁽¹⁾	mit Außentemperaturfühler und Raumgerät RGx ⁽¹⁾
Klasse		III	IV	VII
Beitrag zur Raumheizungs- Energieeffizienz	%	1,5	2,0	3,5
⁽¹⁾ RGx: Raumgerät (z.B. Basic/Top)				

11.1.3 Anlagendatenblatt – Heizkessel

Abb. 30: Anlagendatenblatt für Heizkessel mit Angabe der Warmwasserbereitungs-Energieeffizienz der Anlage

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz des Heizkessels

①
 'I' %

Temperaturüberregelung

aus dem Datenblatt der Temperaturregelung

Klasse I = 1 %, Klasse II = 2 %, Klasse III = 1,5 %,
 Klasse IV = 2 %, Klasse V = 3 %, Klasse VI = 4 %, Klasse VII = 3,5 %, Klasse VIII = 5 %

②
 + %

Zusatzheizkessel

aus dem Datenblatt des Heizkessels

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
 (in %)

③
 $(\text{ } - \text{'I'}) \times 0,1 = \pm \text{ } \%$

Solarer Beitrag

aus dem Produktdatenblatt der Solareinrichtung

Kollektorgröße (in m²)

Speichervolumen (in m³)

Kollektorwirkungsgrad
 (in %)

Speichereinstufung

A* = 0,95, A = 0,91,
 B = 0,86, C = 0,83,
 D - G = 0,81

④
 $(\text{'III'} \times \text{ } + \text{'IV'} \times \text{ }) \times 0,9 \times (\text{ } / 100) \times \text{ } = + \text{ } \%$

Zusatzwärmepumpe

aus dem Datenblatt der Wärmepumpe

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz
 (in %)

⑤
 $(\text{ } - \text{'I'}) \times \text{'II'} = + \text{ } \%$

Solarer Beitrag UND Zusatzwärmepumpe

kleineren Wert auswählen

④ ⑤
 $0,5 \times \text{ } \text{ ODER } 0,5 \times \text{ } = - \text{ } \%$

Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Anlage

⑦
 %

Klasse für die jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz der Anlage (⑦)

☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
G	F	E	D	C	B	A	A⁺	A⁺⁺	A⁺⁺⁺
<30%	≥30%	≥34%	≥36%	≥75%	≥82%	≥90%	≥98%	≥125%	≥150%

Heizkessel und Zusatzwärmepumpe mit Niedertemperatur-Wärmestrahler bei 35 °C?

aus dem Datenblatt der Wärmepumpe

⑦
 $\text{ } + (50 \times \text{'II'}) = \text{ } \%$

Die in diesem Anlagendatenblatt angegebene Anlagen-Energieeffizienz kann von der tatsächlichen Energieeffizienz abweichen, wenn die Anlage in einem Gebäude installiert wurde, da diese Effizienzwerte von weiteren Faktoren beeinflusst werden, beispielsweise durch Wärmeverlust im Verteilungssystem sowie den Produktdimensionierungen im Vergleich zu der Größe und den Eigenschaften des Gebäudes.

AD-3000743-01

Anhang

I	Der Wert der Raumheizungs-Energieeffizienz des Vorzugsraumheizgerätes in %.
II	Der Faktor zur Gewichtung der Wärmeleistung der Vorzugs- und Zusatzheizgeräte einer Verbundanlage gemäß der folgenden Tabelle.
III	Der Wert des mathematischen Ausdrucks $26,73/Prated$, wobei sich "Prated" auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.
IV	Der Wert des mathematischen Ausdrucks $10,45/Prated$, wobei sich "Prated" auf das Vorzugsraumheizgerät bezieht.

Tab. 6: Gewichtung von Kesseln in Verbindung mit Wärmepumpen

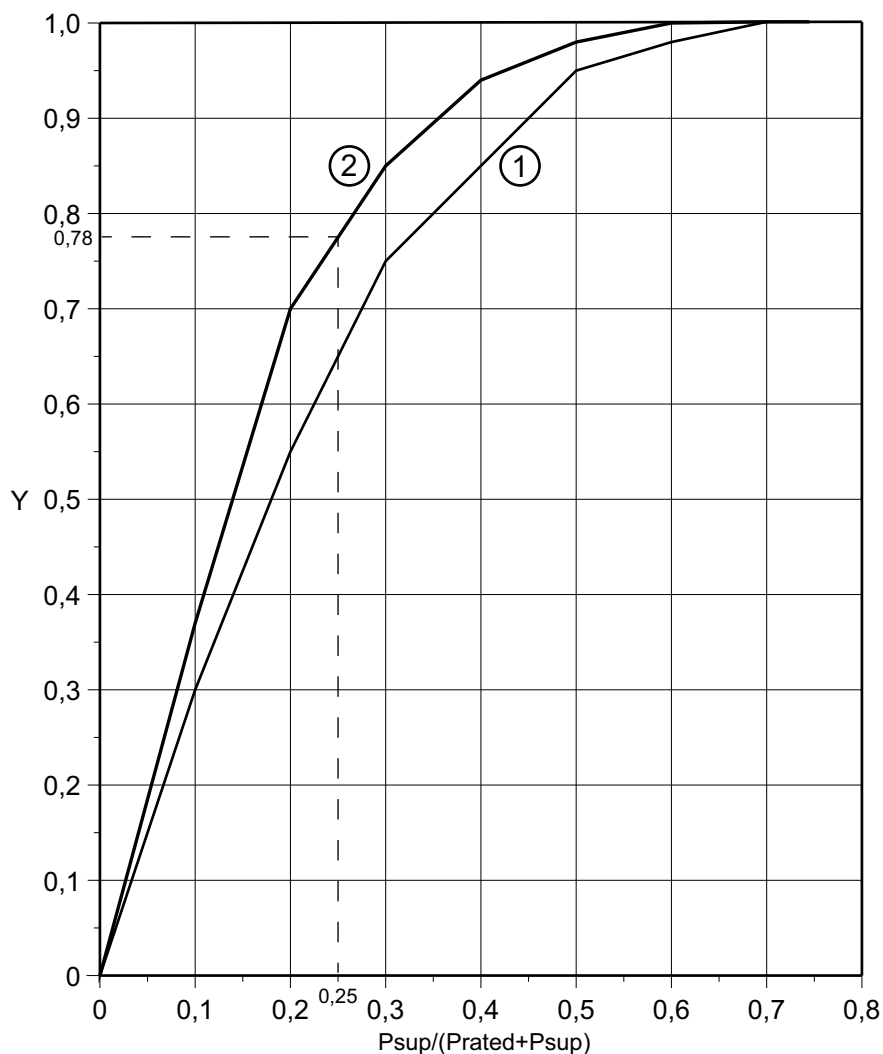
$P_{sup} / (Prated + P_{sup})$	II, Verbundanlage ohne Warmwasserspeicher	II, Verbundanlage mit Warmwasserspeicher
0	0	0
0,1	0,3	0,37
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00

Die Zwischenwerte werden durch lineare Interpolation aus den beiden benachbarten Werten berechnet.

P_{sup} : Wärmenennleistung des Zusatzheizgerätes (hier: Wärmepumpe)

$Prated$: Wärmenennleistung des Vorzugsraumheizgerätes (hier: Heizkessel)

Abb. 31: Interpolation der Zwischenwerte (Beispiel)



Y-Achse: Wert "II", Verbundanlage ohne Warmwasserspeicher (Kurve 1)
Wert "II", Verbundanlage mit Warmwasserspeicher (Kurve 2)

Beispiel: Verbundanlage mit Warmwasserspeicher => Kurve 2
 $P_{sup}/(P_{rated}+P_{sup}) = 0,25$
=> Interpolierter Wert für "II", Verbundanlage mit Warmwasserspeicher (Kurve 2) = 0,78

Tab. 7: Wirkungsgrad der Anlage

Markenname – Produktname		LC 54 D
Heizkessel mit Regelung ISR Plus	%	90,5

Index

A

- Abgasanschluss 30
- Abgassysteme 17
- An wen wendet sich diese Anleitung 4
- Anschlussplan
 - Betrieb mit Gas 21
 - Betrieb mit Heizöl 19
- Außerbetriebnahme 39

B

- Bestimmungsgemäße Verwendung 5
- Betriebsschalter 39

E

- Einstellmöglichkeiten 36
- Elektrische Installation allgemein 33
- Elektrischer Anschluss Brennwert-Wärmetauscher 33
- Entsorgung 38

F

- Funktionsprüfung des Schwimmerschalters 37

G

- Gesamtansicht
 - Brennwert-Wärmetauscher mit LogoBloc L 150 D/L 180 D 8
 - Brennwert-Wärmetauscher mit LogoBloc L 90 D/L 120 D 7

H

- Hauptschalter 39
- Heizungswasser
 - Ablassen 39
- Hydraulikplan
 - Betrieb mit Gas 20
 - Betrieb mit Heizöl 18
- Hydraulischer Anschluss Brennwert-Wärmetauscher 33

I

- Inhalt dieser Anleitung 4

K

- Konformitätserklärung 6

M

- Maße und Anschlüsse
 - LogoCondens LC 164 D/LC 196 D 11
 - LogoCondens LC 54 D/LC 78 D 9
 - LogoCondens LC 98 D/LC 131 D 10
- Montage 27
 - Abgasverbindungsstück LC 164 - LC 196 28
 - Abgasverbindungsstück LC 54 - LC131 27
 - Siphon 24
 - Teilstrompumpe 23
 - Vorlaufanschluss 23

N

- Neutralisation des Kondenswassers 16

P

- Pumpeneinstellung ändern 35

R

- Recycling 38

S

- Schaltplan 15
- Sicherheit 5
- Sicherheit allgemein 5

T

- Technische Daten 13

U

- Umbau des Abgasanschluss-Stutzens 30

V

- Verpackung 38
- Verwendete Symbole 4

W

- Wartung 37
- Wiederverwertung 38

Raum für Notizen

