

Montage- und Bedienungsanleitung



VERIlite Ölbrennwertgerät für schwefelarmes Heizöl

1 Einleitung	4
1.1 Verwendete Symbole	4
1.2 Haftung	4
1.3 Werksgarantie	4
2 Produktbeschreibung	5
2.1 Produktbeschreibung	5
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.3 Geräteaufbau VERI lite zweistufig	6
3 Vorschriften, Richtlinien, Sicherheit	7
3.1 Vorschriften und Richtlinien	7
3.2. Sicherheitshinweise	7
3.2.1 Pflichten des Betreibers einer Öl-Heizungsanlage	7
3.2.2 Anzeigepflicht	7
3.2.3 Wärmeleistung und Betriebsweise	7
3.2.4 Vergiftungsgefahr	7
3.2.5 Frostgefahr	8
3.2.6 Sicherheitsventil	8
3.2.7 Automatischer Entlüfter	8
3.2.8 Druckausdehnungsgefäß	8
3.2.9 Mindestwasserumlaufmenge	8
3.2.10 Sicherheitstemperaturbegrenzer	9
3.2.11 Anforderungen an den Aufstellraum	9
3.12 Maßnahmen bei Gefahr	9
4 Montage und Installation	10
4.1 Mindestabstände / Montagemaße	10
4.2 Anschluss an die Ölversorgung im Einstrangsystem	11
4.2.1 FloCo Top	11
4.2.2 Vorteile und Eigenschaften dieser Filtersysteme	11
4.3 Kondensat und Kondensatabfluss	12
4.4 Schlammabscheider	12
4.5 Anschluss in Kombination mit einem externen Speicher	13
4.6 Allgemeine Hinweise elektrischer Anschluss	13
4.7 Elektrischer Anschluss	14
4.8 Anschlussbelegung Integra Schaltfeld	15
4.8.1 Spannungsseitig	15
4.8.2 Fühlerseitig	17

5 Bedienung der Regelung	18
5.1 Beschreibung der Regelung	19
5.1.1 Bediensperre	19
5.1.2 Uhrzeit Einstellen	19
5.1.3 Datum Einstellen	20
5.1.4 Heizkurve Anpassen	20
5.1.5 Programme Einstellen	21
5.1.6 Übersicht der Standardprogramme	23
5.1.6.1 Programm Wohnhaus Normal - P1	23
5.1.6.2 Programm Wohnhaus Werktag - P2	23
5.1.6.3 Programm Gewerbe- und Industriegebäude - P3	23
6 Wartung	24
6.1 Allgemeine Hinweise zur Wartung	24
6.2 Reinigung des Brennraums	24
6.3 Die Mischpatrone	26
6.4 Der Düsenwechsel	27
6.4.1 Zündelektroden kontrollieren	27
6.4.2 Spaltmaß der Rezirkulation Einstellen	28
6.5 Der Flammenwächter	28
6.6 Der Feuerungsautomat	28
6.7 Öl- und Gebläsedruck zweistufig	29
6.7.1 Das Gebläse	29
6.7.2 Die Ölpumpe	29
6.7.3 Einstellungen Gebläse- und Ölpumpendruck zweistufig	30
7 Störungen und Fehler	31
7.1 Störungstabelle	31
8 Technische Daten	32
8.1 Stromlaufplan VERI lite zweistufig	32
8.2 Technische Daten	33
9 Konformitätserklärung	34
10 Notiz	35

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir beglückwünschen Sie zu Ihrer Entscheidung das Ölbrennwertgerät **VERIlite** für schwefelarmes Heizöl einzusetzen. Mit dem Erwerb des **VERIlite** haben Sie sich den zur Zeit innovativsten Stand in der Ölbrennwerttechnik gesichert.

Für Fragen und Informationen stehen wir Ihnen gerne beratend zur Seite.

Wir danken für Ihr Vertrauen und wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem Ölbrennwertgerät **VERIlite**.

VERITHERM Team

1.1 Verwendete Symbole



Bei Nichtbeachtung der mit diesem Symbol gekennzeichneten Anweisungen besteht Gefahr für Leib und Leben, ein Defekt am Gerät ist nicht auszuschließen.



Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Hinweise und Informationen.



Auszuführende Tätigkeiten werden mit diesem Symbol gekennzeichnet.

1.2 Haftung



Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Montage- und Bedienungsanleitung entstehen, übernimmt die Firma VERITHERM-Heizungstechnik GmbH keine Haftung!

1.3 Werksgarantie

Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie zu den jeweils aktuellen Bedingungen und Fristen der allgemeinen Geschäftsbedingungen der Firma VERITHERM-Heizungstechnik GmbH ein. Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Schäden die infolge von natürlicher Abnutzung, unzureichender Wasserqualität, aggressiver Dämpfe oder starker Staubanfall entstehen. Garantiewerke werden grundsätzlich nur vom Werkskundendienst ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen nur dann erstatten, wenn wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

2.1 Produktbeschreibung

Das Ölbrennwertgerät **VERI**lite ist ein wandhängender Ölbrennwertheizkessel mit integriertem 1-oder 2-stufigem Ölgebläsebrenner für schwefelarmes Heizöl. Die Bedienung und Steuerung des **VERI**lite erfolgt über die witterungsgeführte Regelung vom Typ INTEGRA. Er besitzt gegenüber anderen Ölbrennwertheizkesseln einen Aluminium-Silizium-Wärmetauscher für eine optimale Wärmeübertragung.

Eine Neutralisation des Kondensates ist nicht erforderlich. Der **VERI**lite zeichnet sich durch seine Wirtschaftlichkeit, Leistung, einfache Montage und Wartungsfreundlichkeit aus. Es ist möglich den **VERI**lite sowohl raumluftabhängig als auch raumluftunabhängig zu betreiben.



Abb. 1: **VERI**lite

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung



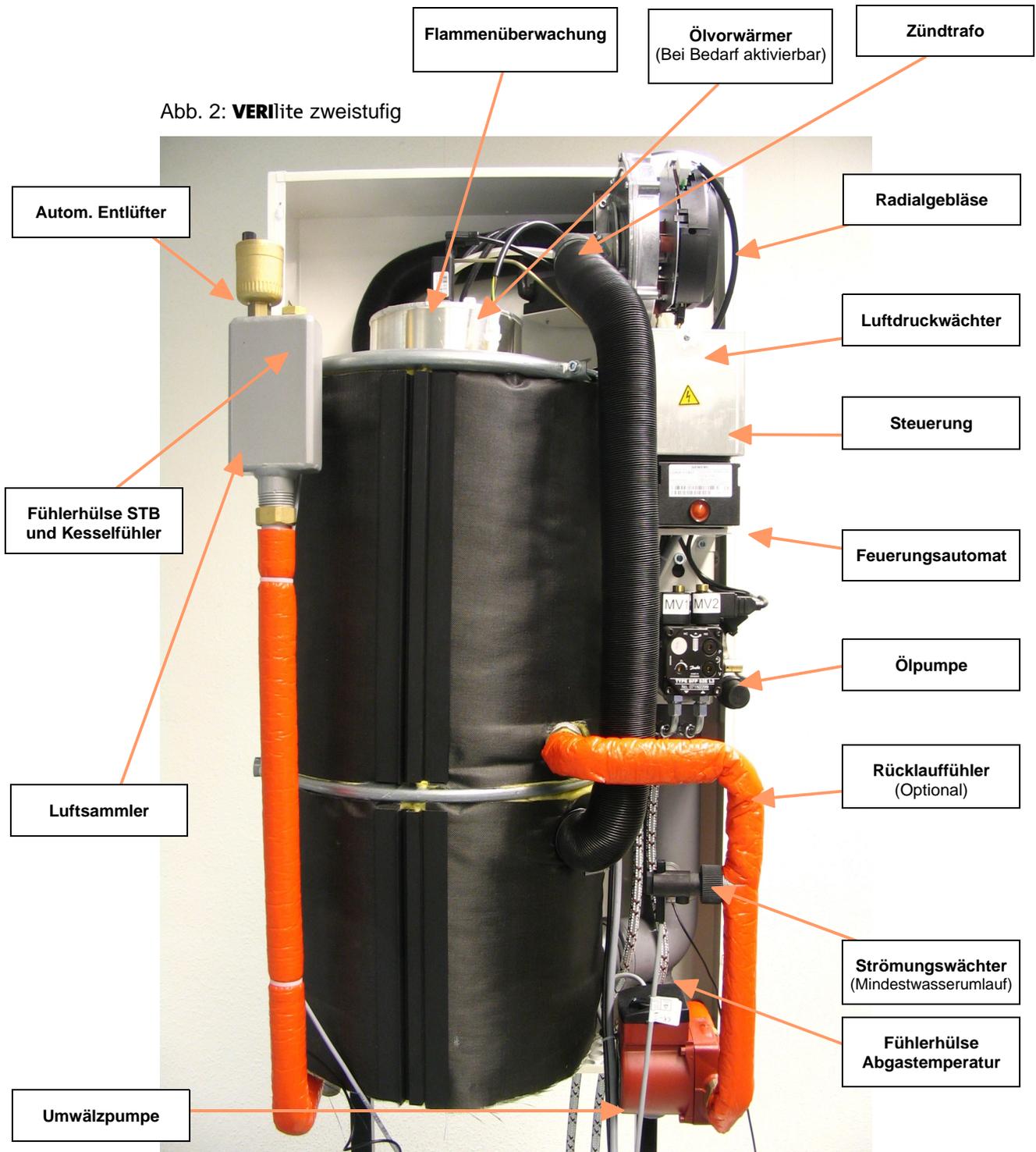
Der **VERI**lite ist ein Ölbrennwertheizkessel und dient ausschließlich als Wärmeerzeuger in Heizungsanlagen.
Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt!



Das Ölbrennwertgerät **VERI**lite wird mit schwefelarmen Heizöl nach DIN 51603-1 betrieben.

2.3 Geräteaufbau VERIite zweistufig

Abb. 2: VERIite zweistufig



3.1 Vorschriften und Richtlinien

Für die Montage und das Betreiben des **VERI**lite- Heizkessels gelten die nationalen und internationalen Verordnungen, Normen, Regeln und Bestimmungen in jeweils gültiger Fassung. Die zugelassenen Fachbetriebe geben Ihnen gerne Auskunft über die anerkannten Regeln der Technik.

Die Installation, Wartung und Reparatur darf nur von Fachbetrieben durchgeführt werden!

3.2 Sicherheitshinweise



- Bei Schäden an der Anlage darf diese nicht weiter betrieben werden
- Es dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden
- Eigenmächtige Veränderungen und Umbauten sind nicht gestattet, da diese zu Gefahr für Leib und Leben und Schäden am Gerät führen können.

3.2.1 Pflichten des Betreibers einer Öl-Heizungsanlage

Heizöl gehört zu den wassergefährdenden Stoffen. Der Betreiber einer Öl-Heizungsanlage ist gemäß Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verpflichtet, bestimmte Sicherheitsmaßnahmen einzuhalten. Die Installation, Wartung und Instandhaltung darf nur vom geprüften und zugelassenen Fachbetrieb durchgeführt werden!

Heizöl darf nicht in das Grundwasser gelangen. Bei Leckagen sind sofort die Absperrventile zu schließen und der Fachbetrieb zu verständigen.

3.2.2 Anzeigepflicht

Bei der Aufstellung des Wärmeerzeugers der Gruppe II im gewerblichen Bereich besteht Anzeigepflicht nach § 12 Absatz 4 der Dampfkesselverordnung. Bei der Aufstellung im nicht gewerblichen Bereich gelten die landesrechtlichen Baubestimmungen (Landesbauordnung).

3.2.3 Wärmeleistung und Betriebsweise

Die Wärmeleistung der Heizanlage ist gemäß Heizungsanlagenverordnung einzustellen. Die Kessel werden als Brennwert-Kessel mit gleitender Kesseltemperatur von 20°C - 80°C betrieben. Für eine Heizkreis- Regelung ist der werksseitig festgelegte witterungsgeführte Zeitprogramm-Regler einzusetzen.

Beim Anschluss von Wärmeerzeugern an Fußbodenheizungen mit Kunststoffrohren, die nicht sauerstoffdicht gemäß DIN 4726 sind, ist eine Systemtrennung vorzunehmen.

3.2.4 Vergiftungsgefahr

Verwenden Sie Wasser aus der Heizanlage **niemals als Trinkwasser!** Es ist durch Ablagerungen verunreinigt.

3.2.5 Frostgefahr

Bei Gefahr des Einfrierens darf die Heizungsanlage nicht abgeschaltet, sondern muss mit geöffneten Heizkörperventilen mindestens im Sparbetrieb weiter betrieben werden. Wenn bei Frost **nicht** geheizt werden kann, muss die Anlage abgeschaltet und Kessel, Warmwasserspeicher und Heizkörper entleert werden. Bei entleerter Anlage muss der Kessel gegen **Wiedereinschalten gesichert** werden.

3.2.6 Sicherheitsventil

Bauseits ist ein 2,5 bar Sicherheitsventil einzubauen. Die Ausmündung des federbelasteten Sicherheitsventils muss im frostsicheren Bereich liegen sowie frei zugänglich sein. Die Abblasleitung muss so ausgeführt werden, dass keine Drucksteigerung beim Ansprechen des Sicherheitsventils möglich ist.

Die Funktion ist jährlich von einem Fachkundigen zu überprüfen!



Abb. 3 Sicherheitsventil

3.2.7 Automatischer Entlüfter



Um eine wasserseitige Entlüftung des Kessels zu gewährleisten muss die Entlüfterkappe des automatischen Entlüfters um zwei Umdrehungen nach links geöffnet werden.

3.2.8 Druckausdehnungsgefäß

Bauseits ist ein Membran-Druckausdehnungsgefäß für geschlossene Heizungsanlagen zwingend erforderlich. Dieses Ausdehnungsgefäß ist großzügig zu wählen und extern zu installieren.

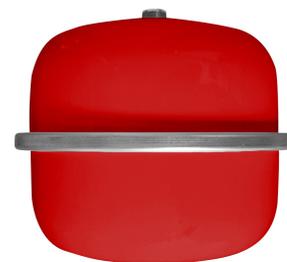


Abb. 4 Heizung Druckausdehnungsgefäß



Die Einstellung des Vordruckes auf die jeweilige statische Höhe ist zwingend erforderlich und darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

3.2.9 Mindestwasserumlaufmenge

Das Gerät ist mit einem Strömungswächter ausgerüstet. Fällt die Mindestumlaufmenge unter 480 l/h wird der Ölgebläsebrenner automatisch abgeschaltet. Wird die Mindestumlaufmenge wieder erreicht, schaltet sich der Brenner wieder automatisch ein.

3.2.10 Sicherheitstemperaturbegrenzer

Im Kesselschaltfeld befindet sich der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) . Bei einer Temperatur über 94 °C löst dieser aus und unterbricht den weiteren Heizvorgang. Das Gerät verriegelt selbstständig und kann nur über die manuelle STB Entriegelung (siehe Kap.4.1) wieder in Betrieb genommen werden.

Bei einer STB- Auslösung liegt eine Störung im Kesselbetrieb vor. Lassen Sie beim Auslösen des STB den Kessel und die Anlagenhydraulik unbedingt von einem Heizungsfachmann kontrollieren!

3.2.11 Anforderungen an den Aufstellraum

- Der Aufstellraum muss trocken und frostfrei (2°C bis 45°C) sein.
- Der Aufstellraum muss gegen das Eindringen von Kleintieren und Schädlingen gesichert werden.
- Bei raumluftabhängiger Betriebsweise der Feuerstätte muss der Aufstellraum eine funktionstüchtige Be- und Entlüftung haben. Mindestquerschnitt 150cm²!
- Die Lagerung von brennbarem Material im Aufstellraum ist verboten. Brandschutz beachten!
- Die Verbrennungsluft muss **frei** von korrosiven Bestandteilen sein – insbesondere von fluor- und chloridhaltigen Dämpfen, die z.B. in Lösungs- und Reinigungsmitteln, Treibgasen usw. enthalten sind.
- Die Stromzuführung muss vom Fachpersonal nach den gültigen VDE-Bestimmungen sowie den Vorschriften des örtlichen Stromversorgers erstellt werden. **Auf phasenrichtigen Anschluß ist zu achten!**
- Zur Ableitung des anfallenden Kondensates und des Heizungswassers, aus der Abblaseleitung des Sicherheitsventils, ist ein Abfluss oder Hebeanlage erforderlich.

3.2.12 Maßnahmen bei Gefahr

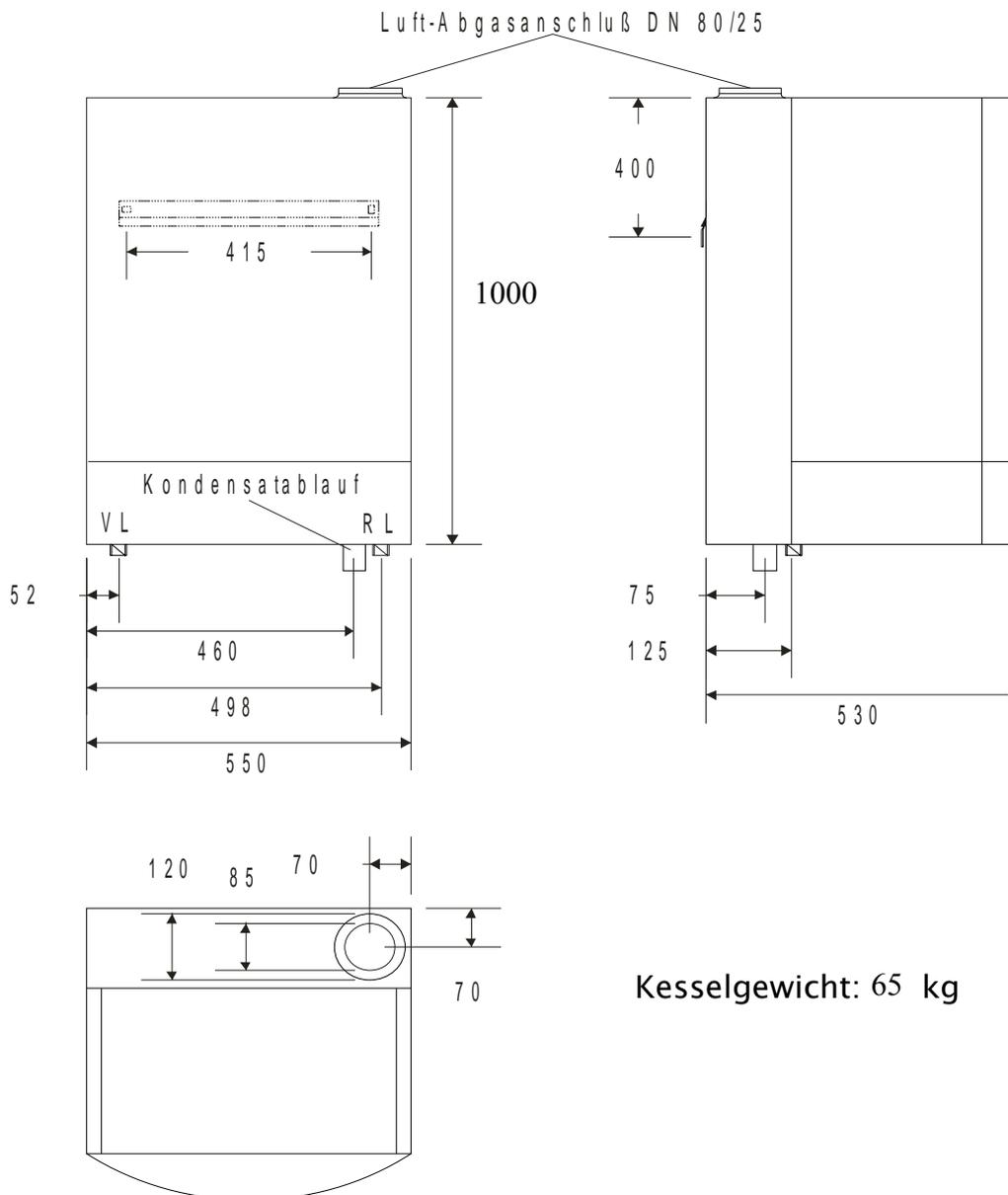
- Notschalter (Heizraumschalter) ausschalten
- Ölabsperrventile schließen
- Bei Brand nur Sand- oder Trockenlöscher verwenden.
- Bei Hochwassergefahr Sicherung herausnehmen, Ölabsperrventile schließen und Gerät abbauen.

4.1 Mindestabstände / Montagemaße



Vergewissern Sie sich vor den Bohrarbeiten, dass keine spannungsführenden Kabel, Wasser- und/oder Gasleitungen in der Montagewand vorhanden sind die beschädigt werden könnten.

Zur optimalen Montage und Wartung empfehlen wir Wandabstände von seitlich 200mm und von oben 400mm. Wenn die örtlichen Gegebenheiten es zwingend erfordern ist eine Verringerung der Wandabstände bis auf 50mm zulässig.



4.2 Anschluss an die Ölversorgung im Einstrangsystem

Für den Betrieb des Ölbrenners ist zur Aufrechterhaltung des Gewährleistungsanspruches die Verwendung eines Ölfilters mit einem automatischen Entlüfter und Feinstfiltereinsatz zwingend vorgeschrieben.

4.2.1 FloCo Top

Ölfiler mit Feinstfilterpatrone Opticlean, Filtertasse und automatischem Entlüfter. Filterfeinheit: 5-20 µm.



4.2.2 Vorteile und Eigenschaften dieser Filtersysteme

- Geringerer Verschleiß der Ölpumpe
- Weniger Wartungsaufwand und Verringerung der Ausfallzeit
- Pulsationsfreie Flamme und damit bessere Verbrennung
- Besseres Startverhalten durch entlüftetes Öl
- Längere Standzeiten der Filtereinsätze
- Verringerung der Düsenverschmutzung
- Erhöhte Lagerstabilität des Heizöles

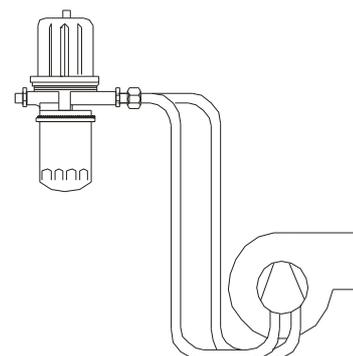


Abb. 5 Montagebeispiel

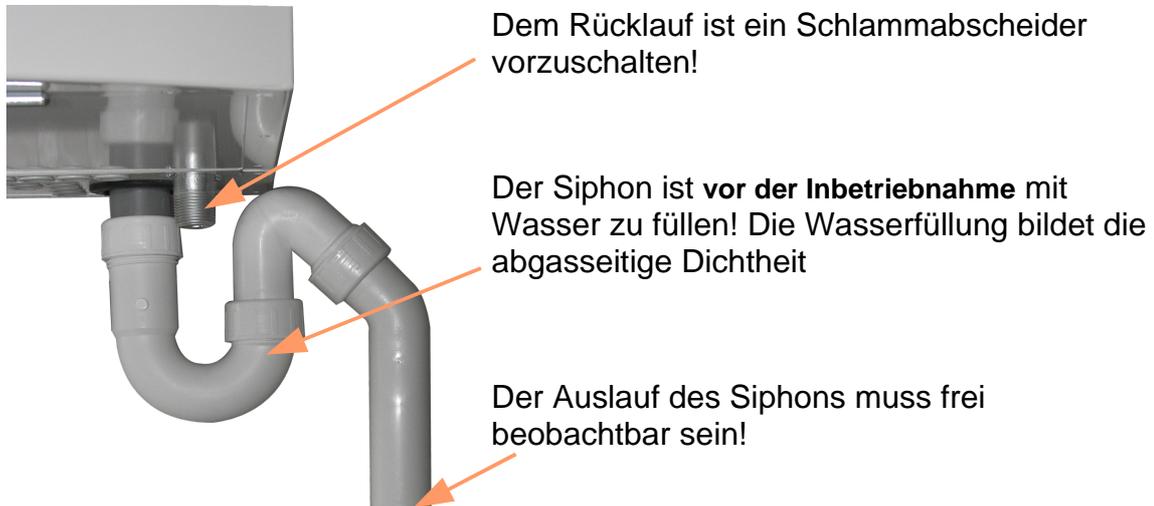


Automatische Entlüfter sind grundsätzlich über dem Niveau der Ölpumpe zu montieren. Min. 50% der Schlauchlänge sollten steigend verlegt werden.

Vor- und Rücklauf nicht vertauschen!

4.3 Kondensat und Kondensatabfluss

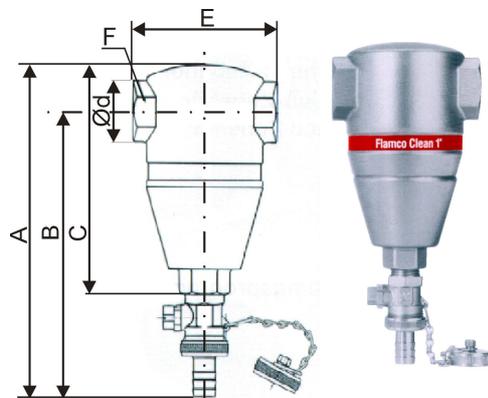
Eine Neutralisation des Kondensates gemäß ATV-Merkblatt ist nicht erforderlich. Die vorgeschriebenen Grenzwerte werden deutlich unterschritten.



4.4 Schlammabscheider

Schlammabscheider mit geringen Abmessungen für Heizungsanlagen. In den Größen 1" (DN25) und 1¼" (DN32) erhältlich.

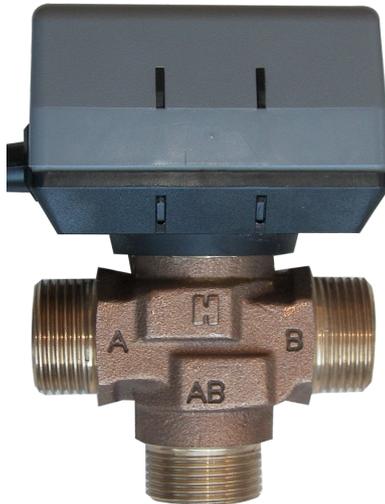
- Hält die ungelösten Schlammrückstände mit PALL-Ringen im Gefäß zurück
- Vermeidet das Absetzen von Schlamm in den Leitungen und verbessert somit den thermischen Wirkungsgrad
- Einfache Wartung durch Öffnung des Ablasshahn (mit Möglichkeit eines Abschlusses an eine Wasserleitung).
- Der Schlammabscheider ist in den Rücklauf vor dem Kesseleintritt zu montieren.



Typ	Maße in mm					
	A	B	C	Ød	E	F(SW)
Schlammabscheider 1"	215,5	183,5	155,5	DN 25	100	45
Schlammabscheider 1¼"	236,5	176,5	198,5	DN 32	114	55

4.5 Anschluss in Kombination mit einem externen Speicher

Der Anschluss kann mit einem Dreiwegeventil oder einer Ladepumpe erfolgen. Ausschlaggebend sind die Anlagenhydrauliken.



Die Anschlüsse des Dreiwege-Umlenkventil sind wie folgt:

AB = Kesselvorlauf **VERI**lite

A = Anschluss Speicher

B = Anschluss Heizkreis



Die Anschlüsse dürfen auf keinen Fall vertauscht werden!

Abb. 6 Dreiwege-Umlenk-Ventil

4.6 Allgemeine Hinweise elektrischer Anschluss



- **Nur durch elektrotechnische Fachkraft!**
- **Vergewissern Sie sich vor Beginn der Arbeiten dass das Gerät spannungslos geschaltet ist! Lebensgefahr!**



- Bei der Installation sind in Deutschland die VDE- und örtlichen Bestimmungen, in allen anderen Ländern die einschlägigen Vorschriften zu beachten.
- Der Ölbrennwertkessel muss über einen Heizungsnotschalter abschaltbar sein.
- Alle angeschlossenen Komponenten müssen gemäß VDE ausgeführt sein.



- **Achtung! Lebensgefahr! Der Anschluss an die Netzspannung (230V-50Hz) ist erst nach vollständiger Verdrahtung der restlichen Regelungskomponenten durchzuführen!**

4.7 Elektrischer Anschluss

Öffnen Sie die Schaltfeldabdeckung wie in der Abbildung gezeigt.

Entfernen Sie den Frontdeckel vom Gerät. Dazu lösen Sie die beiden Schrauben vorne an der Unterseite des Gerätes. Fassen Sie den Frontdeckel unten an und ziehen Sie ihn nach vorne. Dann lässt sich der Frontdeckel nach oben hin herausnehmen.



Abb. 7 Schaltfeldabdeckung öffnen

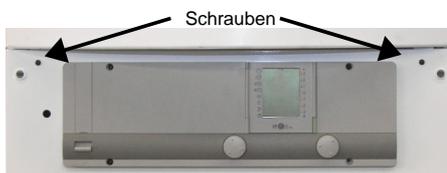


Abb. 8 Frontdeckelschrauben lösen

Lösen Sie die oberen Schrauben.

Entfernen Sie den Frontdeckel vom Gerät. Fassen Sie den Frontdeckel seitlich und heben Sie diesen etwas an. Dann lässt sich der Frontdeckel nach vorne hin herausnehmen.



Abb. 9 Frontdeckel abnehmen

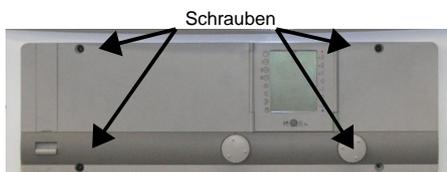


Abb. 10 Schaltfeldschrauben lösen

Durch lösen der vier Schrauben lässt sich das Schaltfeld nach vorne hin herausnehmen.

Elektrische Leitungen und zusätzliche Fühlerleitungen können Sie an der Unterseite des Gerätes ins innere des Gehäuses führen.



Abb. 11 Anschlüsse Unterseite

4.8 Anschlussbelegung Integra Schaltfeld

4.8.1 Spannungsseitig

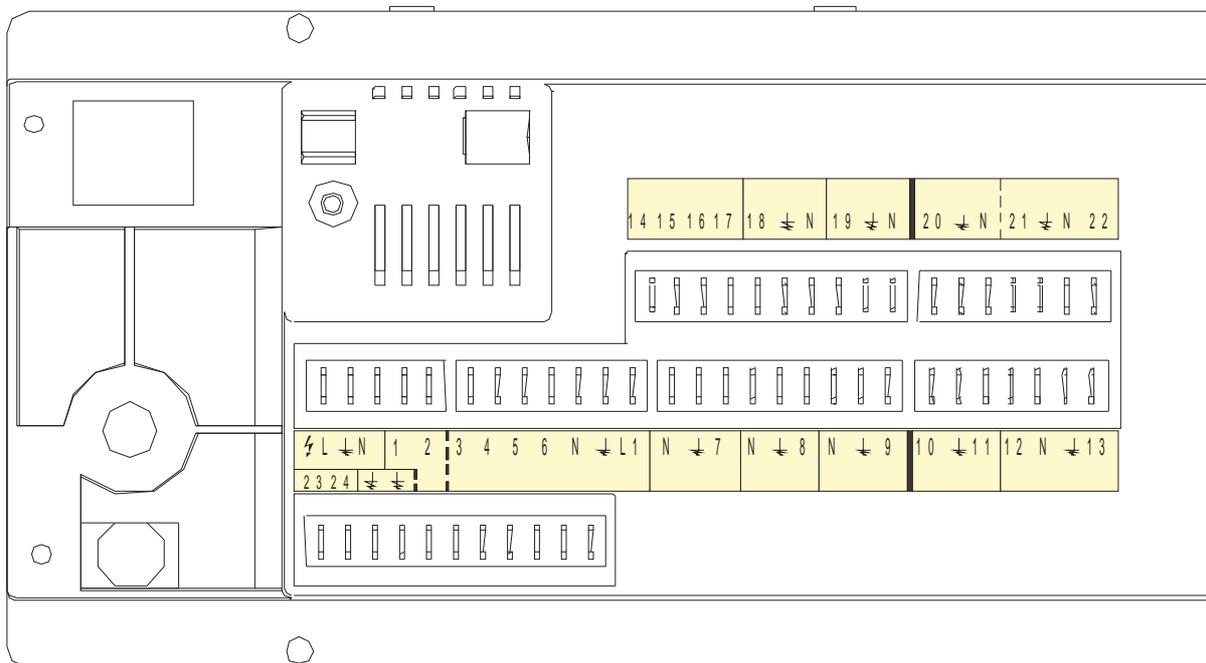


Abb. 12 Anschlussbelegung Spannungsseitig

Symbol/Nr.	Bezeichnung	
⚡	L	Netzanschluss 230 V-50 Hz
	⚡	Schutzleiter
	N	Neutralleiter
1	Sicherheitskette Wärmeerzeuger	
2		
3	Betriebsmeldung Stufe 1	
4	Störmeldung Brenner	
5	Wärmeerzeuger Stufe 1	
6		
N	Neutralleiter Brenner	
⚡	Schutzleiter Brenner	
L1	Netzspannung Brenner	
N	Neutralleiter Warmwasserfunktion	
⚡	Schutzleiter Warmwasserfunktion	
7	Phase Warmwasserfunktion	
N	Neutralleiter Pumpe Wärmeerzeuger 1	
⚡	Schutzleiter Pumpe Wärmeerzeuger 1	
8	Phase Pumpe Wärmeerzeuger 1	
N	Neutralleiter Heizkreispumpe Heizkreis 1 (Grün)	

Symbol/Nr.	Bezeichnung
⏏	Schutzleiter Heizkreispumpe Heizkreis 1 (Grün)
9	Phase Heizkreispumpe Heizkreis1 (Grün)
10	Sicherheitstemperaturbegrenzer Heizkreis1
⏏	Schutzleiter
11	Sicherheitstemperaturbegrenzer Heizkreis1
12	Mischer Heizkreis 1 ZU
N	Neutralleiter Mischer
⏏	Schutzleiter Mischer
13	Mischer Heizkreis 1 AUF
14	Betriebsmeldung Stufe 2
15	Modulation AUF
16	Modulation
17	Modulation ZU
18	Phase Zirkulationspumpe
⏏	Schutzleiter Zirkulationspumpe
N	Neutralleiter Zirkulationspumpe
19	Phase Solarpumpe
⏏	Schutzleiter Solarpumpe
N	Neutralleiter Solarpumpe
20	Phase Heizkreispumpe Heizpreis 2
⏏	Schutzleiter Heizkreispumpe Heizpreis 2
N	Neutralleiter Heizkreispumpe Heizpreis 2
21	Mischer Heizkreis 2 ZU
⏏	Schutzleiter Mischer Heizkreis 2
N	Neutralleiter Mischer Heizkreis 2
22	Mischer Heizkreis 1 AUF
23	Heizungsnotschalter, potenzialfrei
24	
⏏	Zusatz Schutzleiter
⏏	
*Werkseitig mit Drahtbrücke versehen	

4.8.2 Fühlerseitig

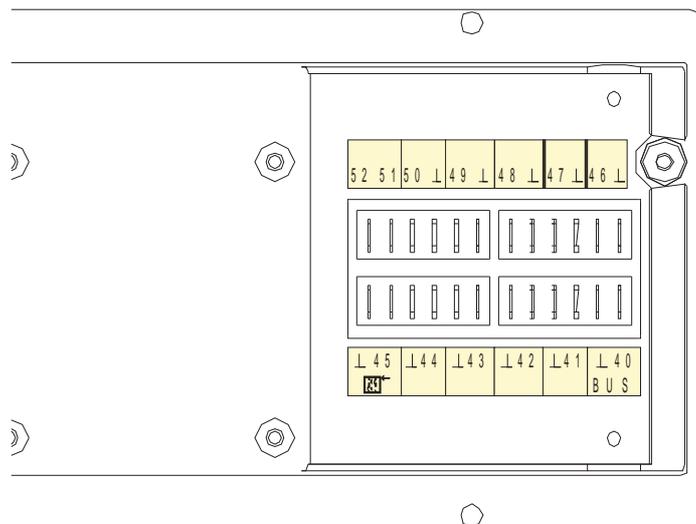


Abb. 13 Anschlussbelegung Fühlerseitig

Symbol/Nr.		Bezeichnung
BUS	40	eBUS
	⊥	
41	⊥	Fühler Wärmerezeuger 1
42		
43	⊥	Fühler Warmwasser
44		
45	⊥	Aussenfühler
46		
47	⊥	Vorlauffühler Heizkreis 1
48		
 ←	45	Eingang Sollwert analog, 0V-10V (0°-100°C)
	⊥	
46	⊥	Fühler Kollektor (Solaranwendung) Fühler Speicher unten (Solaranwendung über eBUS)
47		
48	⊥	Pufferfühler mitte
49		
50	⊥	Speicher/Puffer unten (Solaranwendung)
51		
52	⊥	Puffer oben
50		
51	⊥	Rücklauffühler Heizkreis 1
52		
51	⊥	Fühler Wärmerezeuger 2
52		
52	⊥	Vorlauffühler Heizkreis 2
51		

⊥ = Masse

5.1 Beschreibung der Regelung

Die witterungsgeführte Regelung Integra ist ein System Heizungsregler mit Anlagenschalter, Gerätesicherung und Sicherheitstemperaturbegrenzer. Es können bis zu zwei Heizkreise (rot / grün) und ein Warmwasserkreis mit Zirkulationspumpensteuerung geregelt werden. Über eBUS sind bis zu sieben weitere eBus-Heizregler anschließbar. Zudem ist eine Solarfunktion für die Steuerung einer Solaranlage integriert.

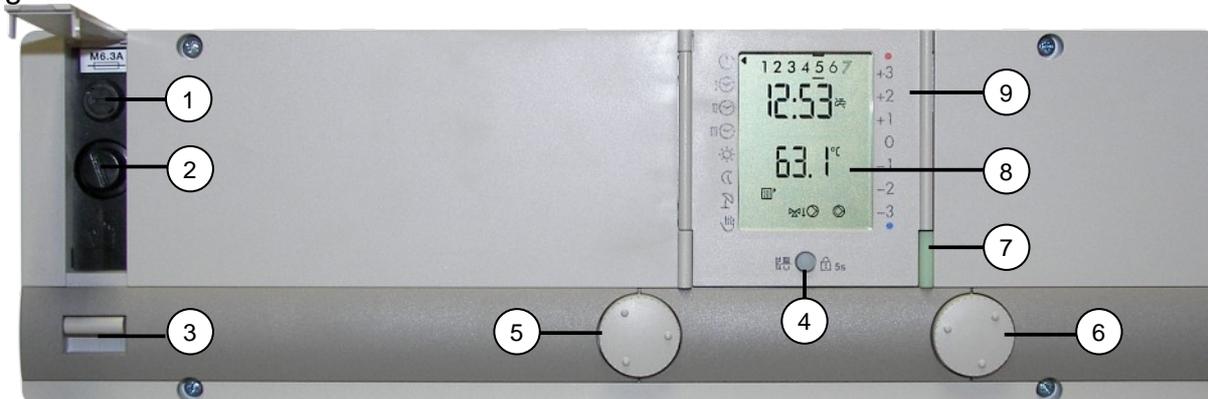


Abb. 14 Schaltfeld Integra

Nr.	Bezeichnung
1	Sicherung (Feinsicherung 6,3 A)
2	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
3	Hauptschalter
4	Schornsteinfeger-/Bediensperr-/Partyfunktionstaste
5	Wahlknopf A
6	Wahlknopf B
7	Umschalttaste Heizkreise (grün/rot)
8	Display
9	Frontklappe (geschlossen)

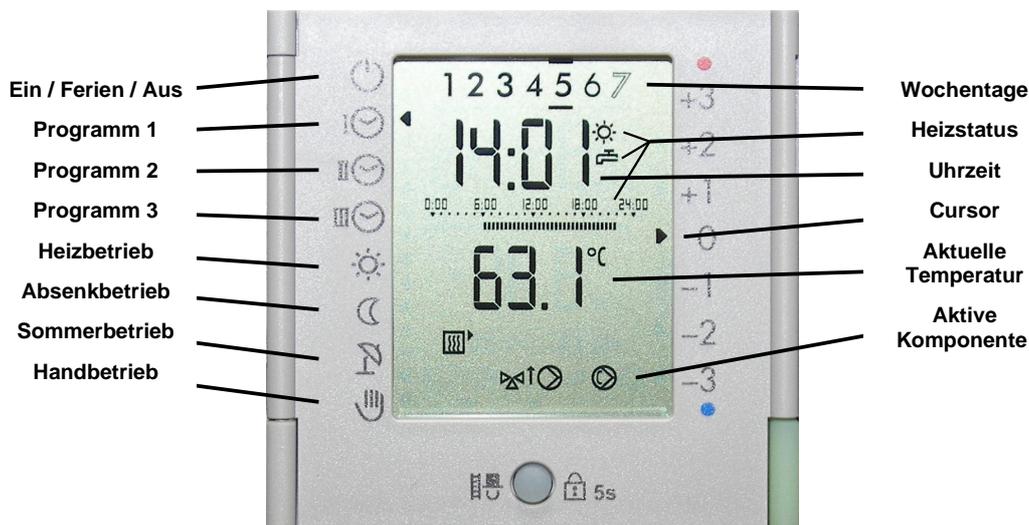


Abb. 15 Display geschlossene Frontklappe

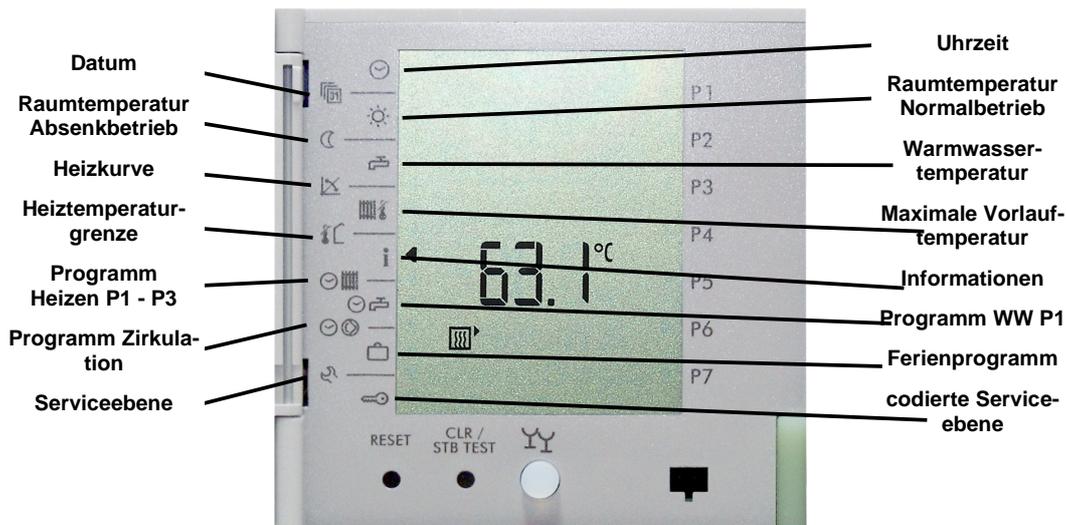


Abb. 16 Display geöffnete Frontklappe

5.1.1 Bediensperre

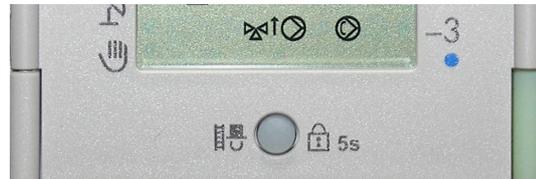
Um ein unbeabsichtigtes Verstellen der Einstellung zu verhindern, sollten Sie die Bediensperre aktivieren. Gesperrt werden beide Heizkreise und alle Funktionen mit Ausnahme der Schornsteinfegerfunktion.

Aktivieren:

Bediensperrtaste 5 sek. gedrückt halten bis „NO“ im Display angezeigt wird.

Deaktivieren:

Bediensperrtaste 5 sek. gedrückt halten bis „YES“ im Display angezeigt wird.



5.1.2 Uhrzeit einstellen

- Frontklappe Display öffnen.
- Mit Wahlknopf A linken Cursor auf Uhrzeit bewegen.
- Mit Wahlknopf B Uhrzeit einstellen.

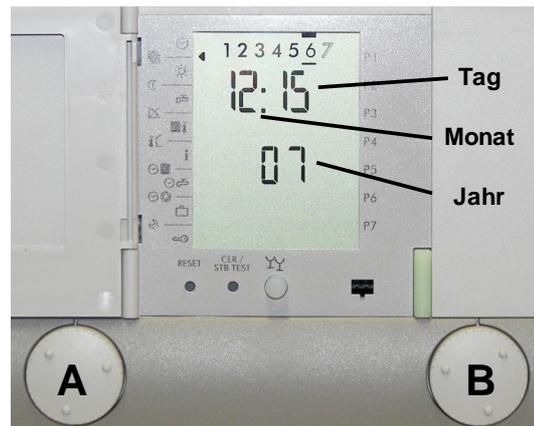


Umstellung Sommer-/Winterzeit erfolgt automatisch.



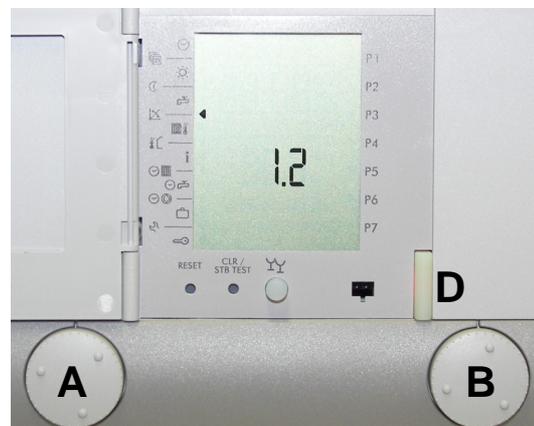
5.1.3 Datum einstellen

- Frontklappe Display öffnen.
- Mit Wahlknopf A linken Cursor auf Datum bewegen.
- Mit Wahlknopf B Datum einstellen.



5.1.4 Heizkurve Anpassen

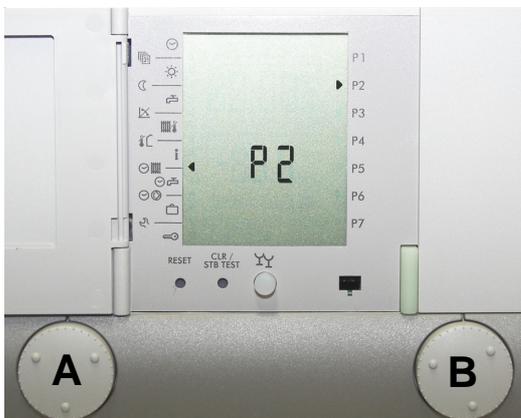
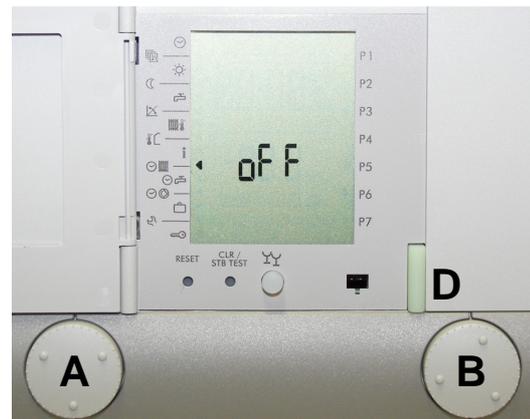
- Frontklappe Display öffnen.
- Wenn nötig mit Wahlknopf D Heizkreis wählen
- Mit Wahlknopf A linken Cursor auf Heizkurve bewegen.
- Mit Wahlknopf B Heizkurve einstellen.



Aussentemperatur am Tag	Raumtemperatur	
	zu kalt	zu warm
5°C bis 15°C	Steilheit 0.2 kleiner, Behaglichkeit +1	Steilheit 0.2 höher, Behaglichkeit -1
- 20°C bis 5°C	Steilheit 0.2 höher	Steilheit 0.2 kleiner

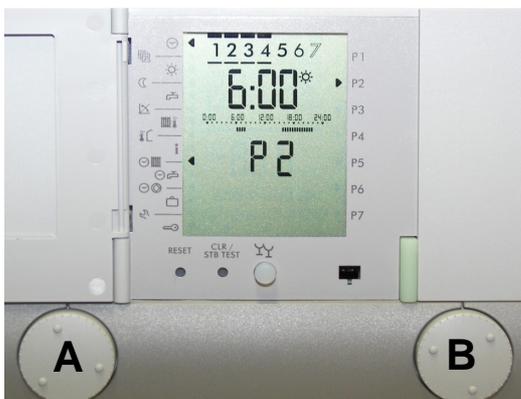
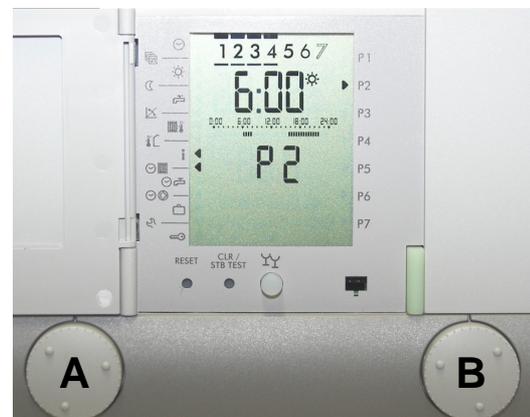
5.1.5 Programme einstellen

- Frontklappe Display öffnen.
- Wenn nötig mit Wahlknopf D Heizkreis wählen
- Mit Wahlknopf A linken Cursor auf Programm Heizen bewegen.
- Im Display wird „off“ angezeigt.



- Mit Wahlknopf B rechten Cursor auf entsprechendes Programm bewegen.
- Im Display wird das gewählte Programm (hier als Beispiel P2 für Programm 2) angezeigt.

- Wahlknopf A eine Rasterstellung im Uhrzeigersinn drehen. Ein zweiter linker Cursor blinkt auf dem Symbol Information (i).
- Im Display wird die Einschaltzeit der ersten Heizperiode angezeigt.

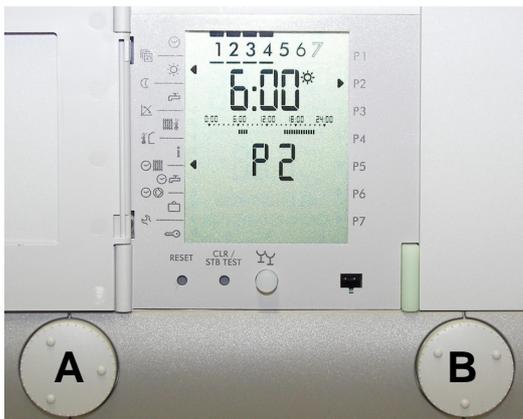


- Um das Programm zu ändern mit Wahlknopf A den zweiten blinkenden Cursor auf das Symbol Uhrzeit bewegen.
- Mit Wahlknopf B gewünschten Tagesblock oder Tag auswählen.

- Um die Startzeit zu bestimmen mit Wahlknopf A den zweiten blinkenden Cursor auf das Symbol Mond bewegen.
- Mit Wahlknopf B die gewünschte Zeit einstellen.

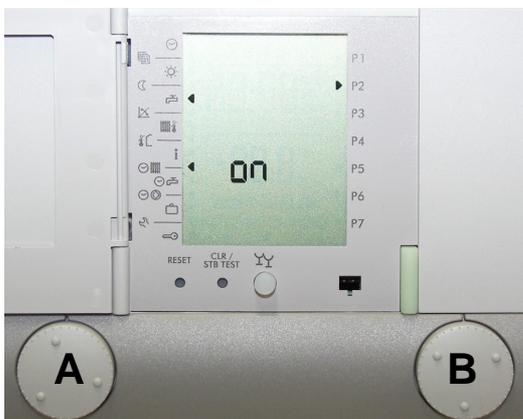


B



- Um einen Zeitraum für die Heizperiode einzustellen mit Wahlknopf A den zweiten blinkenden Cursor auf das Symbol Sonne bewegen.
- Mit Wahlknopf B gewünschten Zeitraum der Heizperiode einstellen.

- Um die Startzeit zu bestimmen mit Wahlknopf A den zweiten blinkenden Cursor auf das Symbol Mond bewegen.
- Mit Wahlknopf B die gewünschte Zeit einstellen.



- Um die Warmwasserbereitung für ein Programm zu aktivieren mit Wahlknopf A den zweiten blinkenden Cursor auf das Symbol Wasserhahn bewegen.
- Mit Wahlknopf B Warmwasserbereitung aktivieren „on“ bzw. deaktivieren „off“

5.1.6 Übersicht der Standardprogramme

5.1.6.1 Programm Wohnhaus Normal - P1

Tagesblöcke		Raumheizung		Warmwasser	
Wochentag	Tag	Ein	Abgesenkt	Ein	Aus
Mo. – Fr.	1 – 5	06:00 Uhr	22:00 Uhr	05:00 Uhr	22:00 Uhr
Sa. – So.	6 – 7	07:00 Uhr	23:00 Uhr	06:00 Uhr	23:00 Uhr

5.1.6.2 Programm Wohnhaus Werktag - P2

Tagesblöcke		Raumheizung		Warmwasser	
Wochentag	Tag	Ein	Abgesenkt	Ein	Aus
Mo. – Do.	1 – 4	06:00 Uhr	08:00 Uhr	05:00 Uhr	08:00 Uhr
		15:30 Uhr	22:00 Uhr	14:30 Uhr	22:00 Uhr
Fr.	5	06:00 Uhr	08:00 Uhr	05:00 Uhr	23:00 Uhr
		15:30 Uhr	23:00 Uhr	14:30 Uhr	23:00 Uhr
Sa.	6	07:00 Uhr	23:00 Uhr	06:00 Uhr	23:00 Uhr
So.	7	07:00 Uhr	22:00 Uhr	06:00 Uhr	22:00 Uhr

5.1.6.3 Programm Gewerbe- und Industriegebäude - P3

Tagesblöcke		Raumheizung		Warmwasser	
Wochentag	Tag	Ein	Abgesenkt	Ein	Aus
Mo. – Fr.	1 – 5	06:00 Uhr	19:00 Uhr	05:00 Uhr	19:00 Uhr
Sa. – So.	6 – 7	Aus	Aus	Aus	Aus



Weitere Funktionen, Einstellungen und die zu beachtenden Sicherheitsvorschriften entnehmen Sie bitte der beigefügten Bedienungsanleitung des Schaltfeldes „Integra“.

6.1 Allgemeine Hinweise zur Wartung

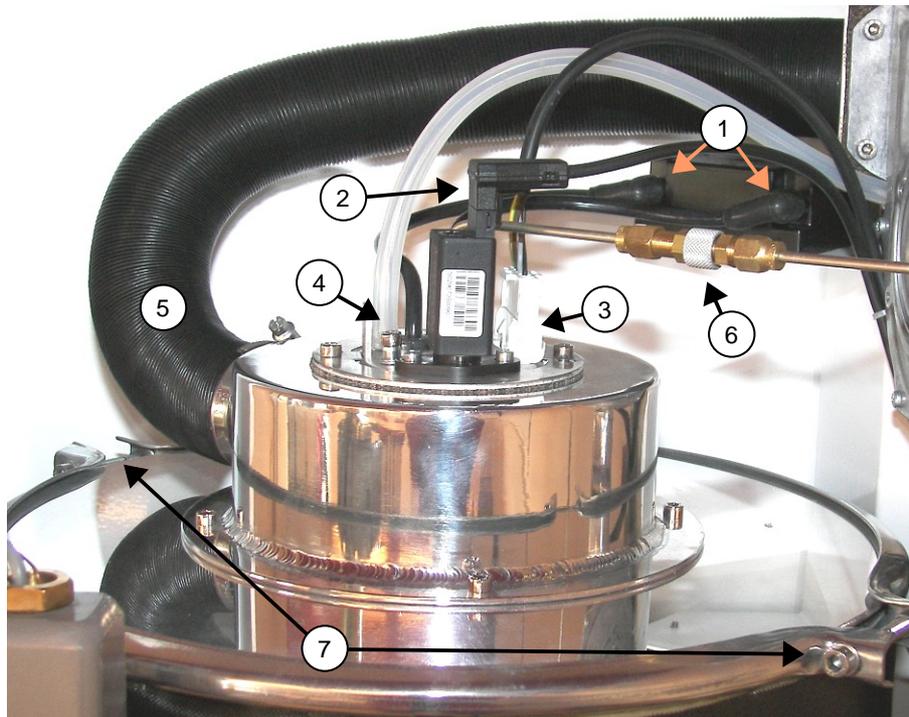


- Die Anlage muss mindestens einmal jährlich gewartet werden.
Wir empfehlen den Abschluss eines Wartungsvertrages.
- Die Reinigung und Wartung des Gerätes ist von **qualifiziertem Fachpersonal** durchzuführen.
- Das Gerät ist vor Beginn der Arbeiten spannungslos zu schalten.

6.2 Reinigung des Brennraums



Der Brennraum ist mindestens einmal jährlich zu kontrollieren und von den Verbrennungsrückständen zu reinigen!



1. Ziehen Sie die Zündkabel vom Zündtrafo ab.
2. Entfernen Sie den Stecker vom Flammwächter.
3. Ziehen Sie den Stecker für die Ölvorwärmung ab.
4. Schlauch des Luftdruckwächters abziehen.
5. Demontieren Sie den Welschlauch.
6. Trennen Sie die Ölleitung durch lösen der Schnell-Kupplung.
7. Lösen und entfernen Sie den Verschlussbügel.



Heben Sie vorsichtig die Brennerplatte heraus.

Ziehen Sie die Edelstahlbrennkammer gerade nach oben heraus.



Der Wärmetauscher ist jetzt zur Reinigung zugänglich.

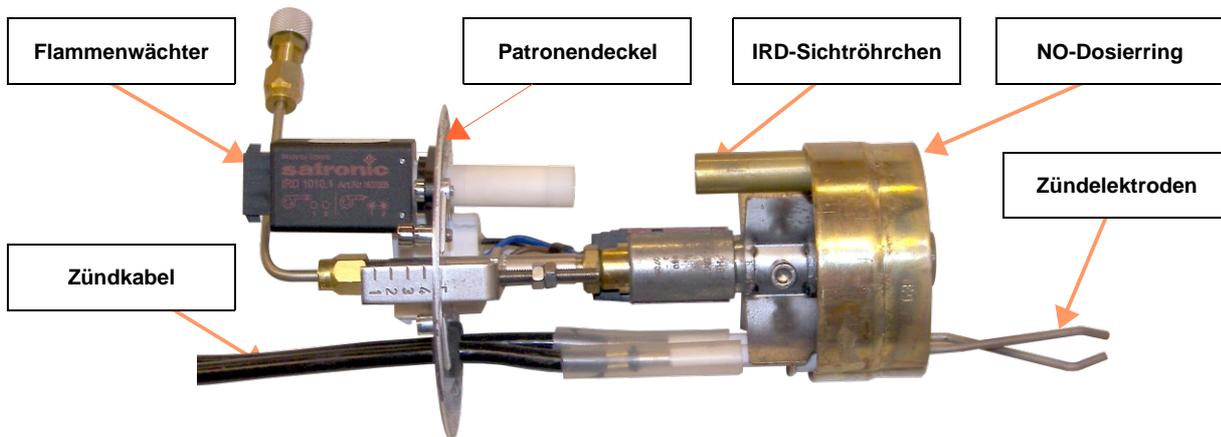
Lose Verbrennungsrückstände können vorsichtig abgesaugt werden. Reinigen Sie die Wärmetauscherflächen des Brennrums mit einer Nylonbürste. Benutzen Sie **keine** Drahtbürste, Scheuermittel, spitze Gegenstände oder ähnliches!

Ölige Rückstände können mit Sotin 221S entfernt werden. Danach mit klarem Wasser gut abspülen.

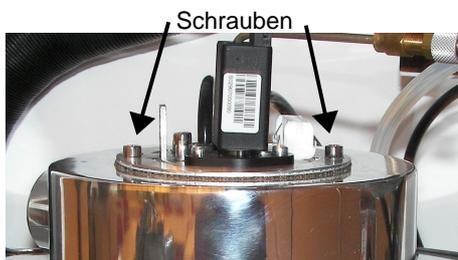
Bauen Sie alle entfernten Komponenten in umgekehrter Reihenfolge wieder ein. Achten Sie darauf, dass alle gelösten Verbindungen wieder fest verschraubt bzw. gesteckt sind.

Nach erfolgter Wartung Gerät wieder in Betrieb setzen. Vergewissern Sie sich dass das Gerät nach der Wartung fehlerfrei läuft.

6.3 Die Mischpatrone

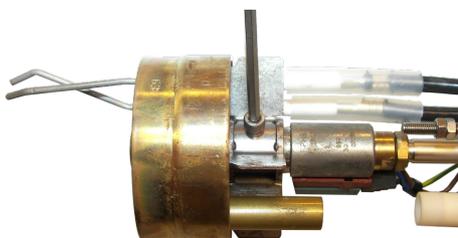


6.4 Der Düsenwechsel



Lösen Sie die Arretierungsschrauben des Patronendeckels mit ein bis zwei Umdrehungen.

Drehen Sie den Patronendeckel etwas entgegen dem Uhrzeigersinn und heben Sie den Patronendeckel vorsichtig heraus.



Lösen Sie die Befestigungsschraube vom Mischkopf und ziehen Sie diesen ab.

Die Düse ist für den Wechsel jetzt frei zugänglich.

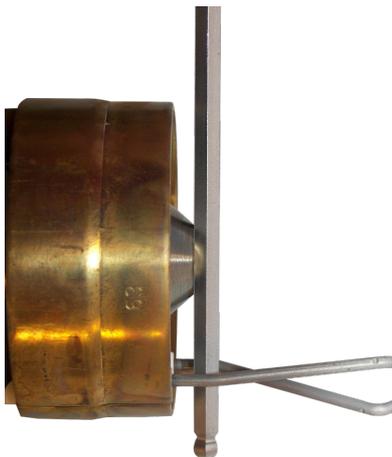
Brenner 8 – 15 kW :

Düsengröße: 0,30 gph / 80° DOF

Brenner 13 – 21 kW :

Düsengröße: 0,35 gph / 60° SF

Die Öldüse ist grundsätzlich mit einem Ringschlüssel anzuziehen, dabei mit einem Gabelschlüssel gegenhalten!!



Nach dem Düsenwechsel stecken Sie den Mischkopf wieder auf. Die Luftdüse ist mit der Öldüse bündig zu setzen.

6.4.1 Zündelektroden kontrollieren

Die aussen stehende Zündelektrode ist in einer Flucht mit der Aussenseite des Mischkopfes zu setzen.



Elektrodenabstand 4 mm

Setzen Sie danach die Mischpatrone wieder in die Brennerplatte ein und befestigen Sie diese wieder.

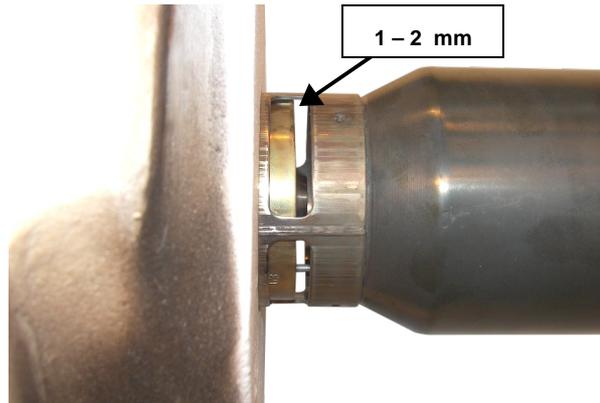
6.4.2 Spaltmaß der Rezirkulation einstellen



Mit Hilfe der Justierschraube können Sie das Spaltmaß der Rezirkulation einstellen.

Das Spaltmaß der Rezirkulation sollte 1-2 mm betragen.

NO_x-Werte unter 36 ppm können zu Störungen führen. In diesem Fall sollten Sie das Spaltmaß verringern. Die Flamme ist im Kaltstart zu transparent und wird vom Flammenwächter nicht erkannt.



Eine Nichtbeachtung des Spaltmaßes der Rezirkulation kann zum Abbrennen der Zündelektroden, Koksbildung und Beschädigung des Flammenrohres führen.

6.5 Der Flammenwächter

Die Überwachung der Flamme erfolgt mit einem Infrarot-Flackerlicht-Detektor (IRD). Die empfohlene Einstellung ist auf den Skalenwert 4 eingestellt.

Merke: Kleiner Einstellwert = niedrige Empfindlichkeit

Hoher Einstellwert = hohe Empfindlichkeit

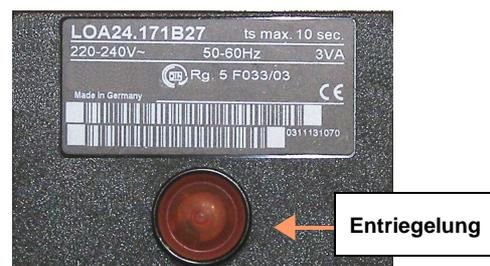
LED 1 ist eine Vorwarndiode sowohl für die Vorbelüftung als auch für den Betrieb.

LED 2 zeigt den jeweiligen Schaltzustand des Fühlers „Ein“ oder „Aus“ an.



6.6 Der Feuerungsautomat

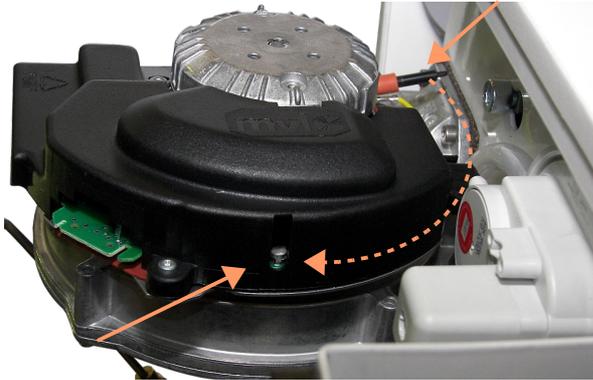
Zur Inbetriebsetzung, Steuerung und Überwachung ist ein Feuerungsautomat integriert. Grundsätzlich wird bei allen Störungen die Brennstoffzufuhr sofort unterbrochen. Die Anzeige einer Störung erfolgt über die eingebaute Lampe im Entriegelungsknopf.



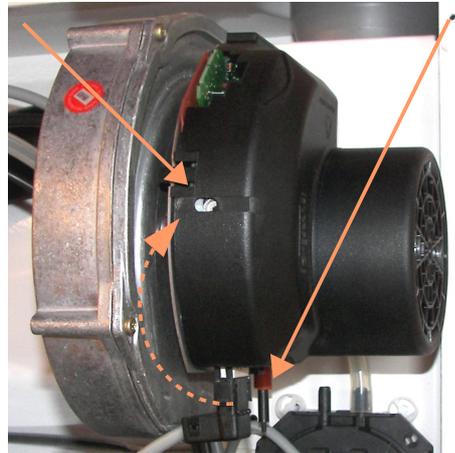
6.7 Öl- und Gebläsedruck zweistufig

6.7.1 Das Gebläse

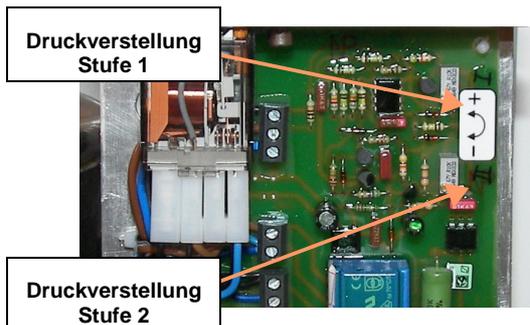
Bei einer Leistung von mehr als 18 kW ist das Radialgebläse Typ RG 148 zwingend erforderlich.



Gebläseeinstellung einstufig RG130



Gebläseeinstellung einstufig RG148

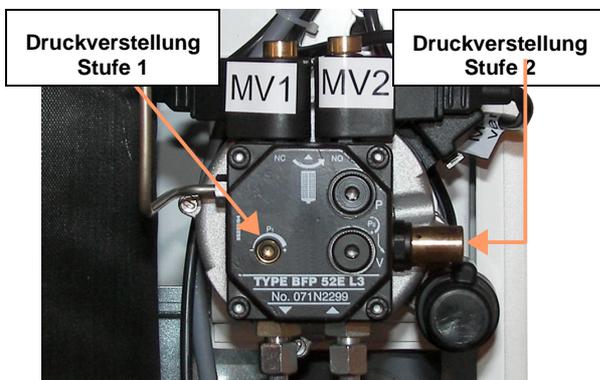


Gebläseeinstellung zweistufig

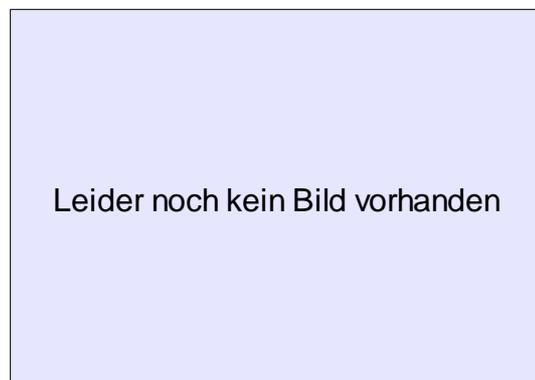
Die Radialgebläse Typ RG130 (8 – 18 kW) und Typ RG148 (bis 21 kW) für zweistufige Brenner werden auf der Steuerungsplatine eingestellt.

Die Radialgebläse sind wartungsfrei und müssen nicht geöffnet werden.

6.7.2 Die Ölpumpe



Ölpumpe zweistufig BFP 52 L3



Ölpumpe zweistufig AT2 45 D

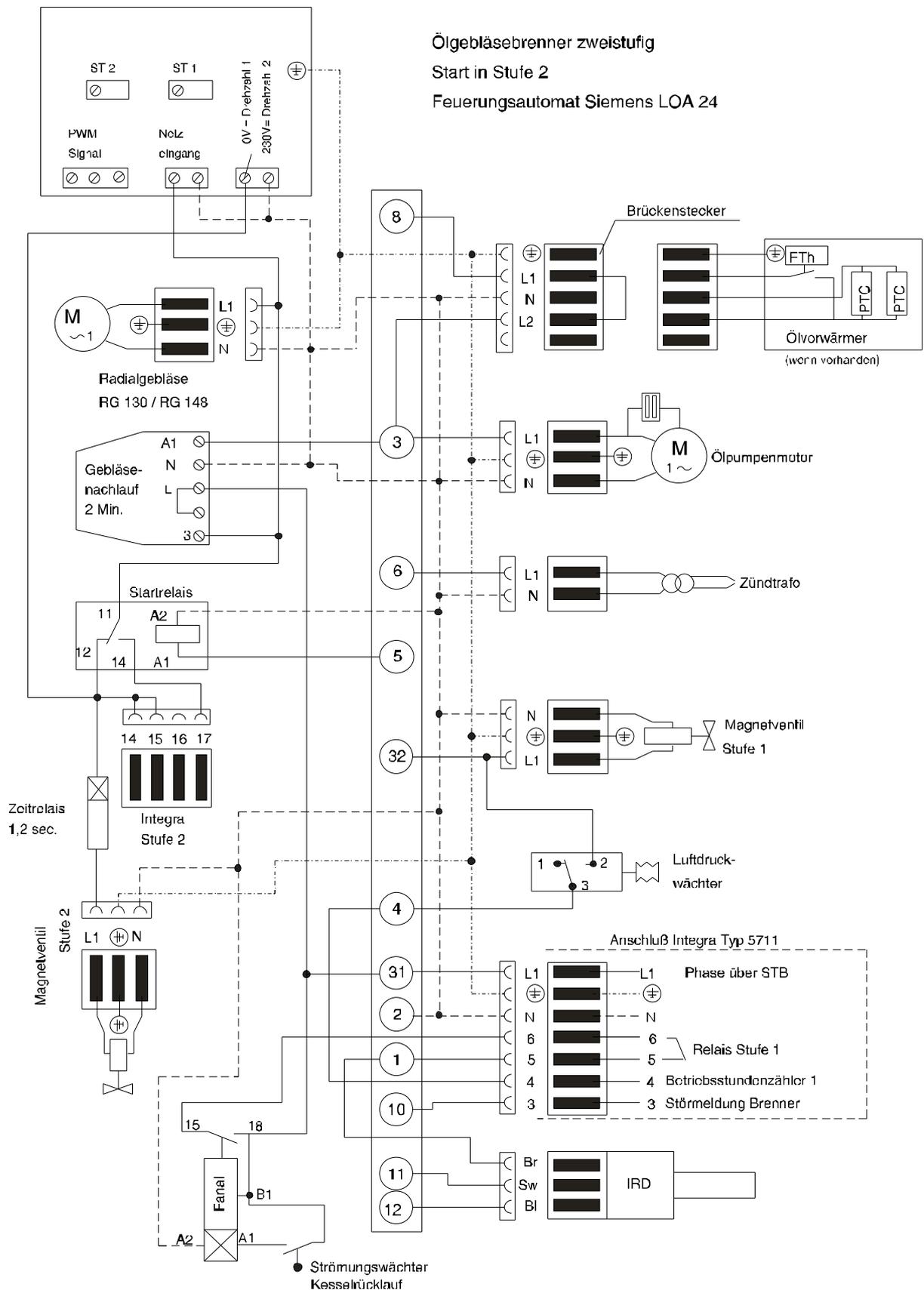
6.7.3 Einstellungen Gebläse- und Ölpumpendruck zweistufig

	8 – 14 kW	13 – 19 kW	13 – 21 kW*
Lufthülse	Ø 15,7 mm / 24°	Ø 17,5 mm / 31°	Ø 17,5 mm / 31°
Öldüse	0,30 / 80° DOF	0,35 / 60° SF	0,35 / 60° SF
Pumpendruck Stufe 1	7 bar	7 bar	7 bar
Gebläsedruck Stufe 1	8 mbar	8,5 mbar	8,5 mbar
Pumpendruck Stufe 2	17 bar	16 bar	20 bar
Gebläsedruck Stufe 2	14,5 mbar	14 mbar	21 mbar
Entscheidend für die Einstellung ist ein CO₂-Gehalt von 13,5 – 14 Vol.% und NO_x >40 *Nur mit Radialgebläse Typ RG148			

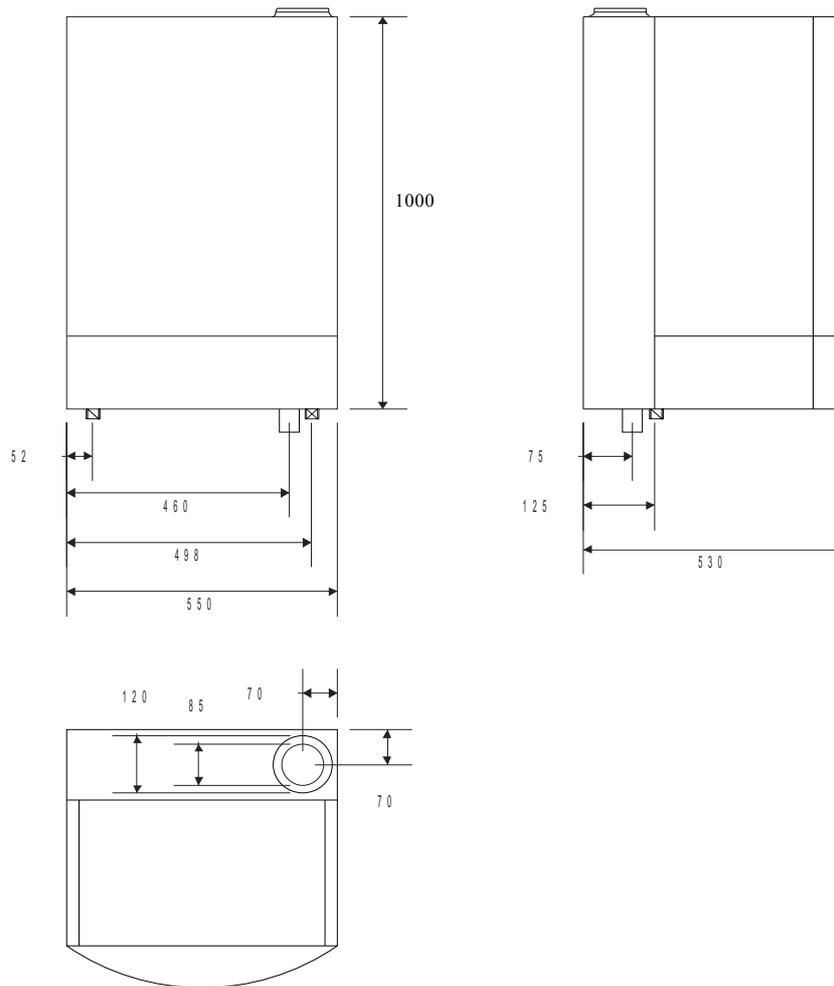
7.1 Störungen und Fehler

Störung	Ursache	Abhilfe
Brenner läuft nicht an.	Stromzuführung unterbrochen. Sicherung M 6.3 A defekt. Sicherheitsthermostat hat ausgelöst. Ölvorwärmer schaltet nicht durch.	Sicherung prüfen. Sicherung erneuern. Thermostat richtig einstellen. Entriegelungsknopf drücken. Ölvorwärmer austauschen.
Brenner geht während der Vorbelüftung auf Störung.	Fremdlicht, IRD zu empfindlich eingestellt. Zündkabel beeinflusst Fühlerleitung.	IRD im Skalenwert kleiner stellen. Zündung korrigieren Fühlerleitung anders verlegen.
Brenner läuft, jedoch keine Flammenbildung.	Normaler Funktionsablauf, keine Zündung, Magnetventil öffnet nicht, Luftwächter schaltet nicht, keine Gebläsefunktion, Luftdruckwächter defekt, Kupplung abgeschert, keine Ölzufuhr, Ölpumpe defekt, Automatischer Entlüfter defekt.	Düse defekt – austauschen, Zündanlage überprüfen, ggf. defekte Teile erneuern, Magnetspule oder komplettes Magnetventil austauschen, Schlauchanschluss kontrollieren, Anschluss kontrollieren ggf. austauschen, Kupplung erneuern, Ölventile öffnen, Ölstand im Tank prüfen, Filter reinigen, Ölpumpe austauschen
Brenner startet, Flamme erlischt jedoch nach Abschalten der Zündung.	NO _x zu weit abgesenkt, Gebläsedrehzahl zu hoch (CO ₂ unter 11%), Brennerplatte dichtet nicht ab.	Spaltmaß Rezirkulation mittels Stellschraube etwas öffnen, Gebläsedrehzahl zurücknehmen, Brenner neu einstellen, Platinenrandstecker aufstecken, Dichtung der Brennerplatte prüfen und ggf. erneuern.
Brenner geht trotz stabiler Flamme auf Störung bzw. nach Ablauf der Sicherheitszeit auf Störung.	Flammenüberwachung defekt bzw. verschmutzt, Feuerungsautomat übernimmt nicht, Skalenwert von IRD zu niedrig eingestellt, NO _x zu weit abgesenkt, Flamme zu glasig.	Flammenüberwachung auf richtigen Einbau bzw. Einstellung überprüfen, Flammenüberwachung säubern bzw. austauschen, Anschlüsse kontrollieren und ggf. austauschen, Einstellung erhöhen Spaltmaß der Rezirkulation mit Hilfe der Stellschraube verringern.
Gemessene CO-Werte zu hoch. Anmerkung: Nach Erstinbetriebnahme sind bei der CO-Messung erhöhte Werte durch Ausdünstungen möglich.	Düse verunreinigt, Düse spritzt schief, Luft in der Brennstoffversorgung, Flamme pulsiert, Düse setzt zu viel Öl durch, Pumpendruck zu hoch, Gebläsedrehzahl zu niedrig.	Düse erneuern, Brennstoffversorgung kontrollieren, für blasenfreies und sauberes Öl sorgen, Düsengröße gem. Einstelltabelle Düse kontrollieren und ggf. austauschen, Pumpendruck überprüfen, Drehzahl erhöhen, Brenner einstellen.
Mechanische Geräusche.	Luft in der Ölpumpe, Lagerschaden eines Motors.	Ölleitung und Filter überprüfen und ggf. abdichten bzw. erneuern, Motor oder Lager erneuern.
Brenner geht in unregelmäßigen Abständen auf Störung.	Kupplung defekt, Ölpumpe oder Motor läuft schwer.	Kupplung austauschen, Ölpumpe oder Motor auf Druckpunkt überprüfen und ggf. defekte Teile austauschen.
Brenner startet nicht oder geht auf Störung.	Zündtrafo setzt aus, IRD übernimmt nicht immer, NO _x zu weit abgesenkt, Schwierigkeiten beim Kaltstart.	Zündtrafo erneuern, Einstellung überprüfen, IRD austauschen, Spaltmaß Rezirkulation mit Hilfe der Stellschraube verringern, IRD-Einstellung überprüfen

8.1 Stromlaufplan VERilite zweistufig



8.2 Technische Daten



VERILite		zweistufig	
		II 14	II 21
Höhe	mm	1000	1000
Breite	mm	550	550
Tiefe	mm	530	530
Gewicht	kg	65	65
Nennwärmeleistungsbereich	kW	8 – 14	13 – 21
Feuerrauminhalt	l	20,6	20,6
Abgasanschluss	mm	80/125	80/125
Abgasmaterial		PPs	PPs
Abgasausgang		oben	oben
Restförderdruck	Pa	100	100
zul. Betriebstemperatur	°C	90	90
zul. Betriebsdruck	bar	2,5	2,5
Anschluss VL / RL		AG 3/4" flachdichtend	
Elektroanschluss	V/Hz	230/50	

CE-Konformitätserklärung

(Declaration of Conformity)

Hiermit erklären wir,
(We hereby declare.)

Hersteller: Gebr. Bruns GmbH
(Manufacturer)

Adresse: Hauptstraße 200
(Address) 26683 Saterland

das nachfolgend aufgeführte und entsprechend gekennzeichnete Produkte:
(that the following listed and labeled products)

Produkt: Ölbrennwertkessel
(Product)

Handelsbezeichnung: Trend
(Trade name)

Typ, Ausführung: BWA
(Type, Model)

Produkt-ID-Nummer: CE-0045BS
(Product-ID-Number)

den Anforderungen der hier aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllen.
(to the requirements of the aforesaid guidelines and standards)

EWG-Richtlinien: 90/396/EWG
(European directives)
73/23/EWG
92/42/EWG
89/336/EWG
97/23/EG (Art. 3, Abs. 3)

Angewandte Normen: EN 297, EN 483, EN 625, EN 677, EN 50165, EN 60335-1,
(Applied standards) EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

Das Produkt wird gemäß den Bestimmungen hergestellt und demzufolge mit **CE** gekennzeichnet.

(The product is manufactured in accordance with the rules and therefore with CE marked.)

26683 Saterland, 18. Februar 2008

Ort / City

Datum / Date



Unterschrift / Signature

