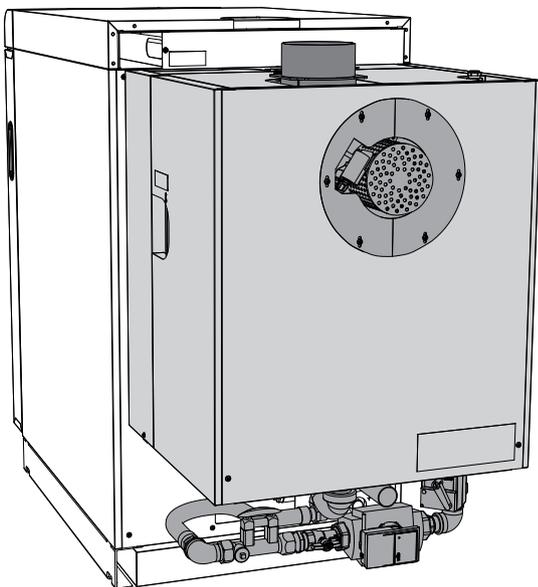
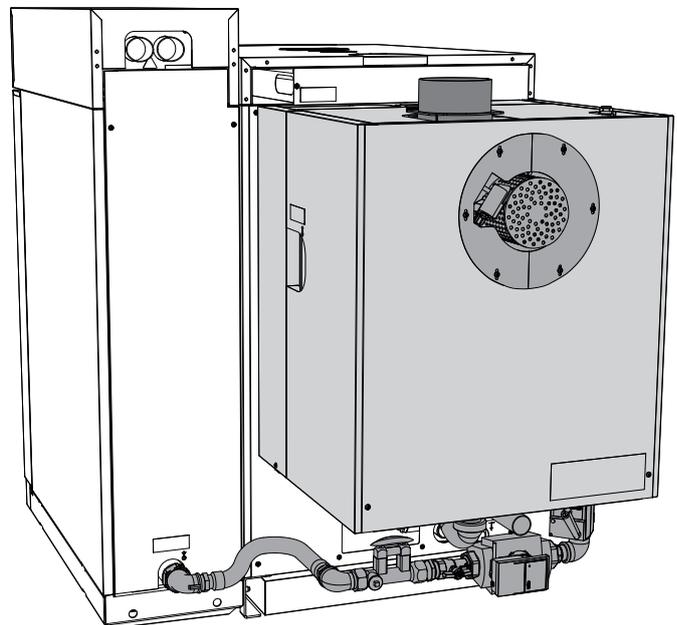


Montage- und Bedienungsanleitung
Brennwert-Wärmetauscher S1 / SP Dual compact



S1 Turbo



SP Dual compact

Deutsche Original-Montage- und Bedienungsanleitung für Fachkraft und Bediener

Anweisungen und Sicherheitshinweise lesen und beachten!

Technische Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten!

M2040117_de | Ausgabe 02.10.2017



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein	4
1.1	Über diese Anleitung	4
1.2	Was versteht man unter Brennwerttechnik	4
2	Sicherheit	5
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	5
2.2	Allgemeine Sicherheitshinweise	5
2.3	Qualifikation des Montagepersonals	6
2.4	Schutzausrüstung des Montagepersonals	6
2.5	Qualifikation des Bedienpersonals	6
2.6	Ausführungshinweise	7
2.6.1	Installation und Genehmigung der Heizungsanlage	7
2.6.2	Meldepflicht als Brennwertanlage	7
2.6.3	Ausführungshinweise Kaminsystem / Kaminanschluss	7
	<i>Verbindungsleitung zum Kamin</i>	7
	<i>Zugbegrenzer</i>	8
2.6.4	Kondensatableitung	8
3	Technik	9
3.1	Abmessungen	9
3.2	Anschlüsse	10
3.3	Technische Daten	11
4	Montage	12
4.1	Empfohlene Abstände im Heizraum	13
4.2	Montageübersicht	14
4.2.1	Anbauteile	14
4.2.2	Isolierung	15
4.2.3	Hydraulik	16
4.3	Brennwert-Wärmetauscher am Kessel montieren	17
4.3.1	Kessel vorbereiten	17
4.3.2	Brennwert-Wärmetauscher montieren	19
4.3.3	Hydraulik montieren	22
4.3.4	Saugzuggebläse montieren	24
4.3.5	Isolierung montieren	24
4.4	Kondensatablauf montieren	27
4.5	Verbindungsleitung zum Kessel herstellen	28
4.6	Elektrischer Anschluss	29
4.6.1	Rücklaufmischermodul montieren	29
4.6.2	Pelletsmodulerweiterung montieren (nur bei Kombikessel)	30
4.6.3	Rücklaufanhebung anschließen	31
4.6.4	Abgasfühler und Magnetventil anschließen	32
	<i>S1 Turbo</i>	32
	<i>SP Dual compact</i>	33
4.7	Brennwert-Wärmetauscher in Software einstellen	33
4.7.1	Brennwert WT	34

4.8	Abschließende Arbeiten	35
5	Bedienung	36
5.1	Stromausfall / Ausfall des Saugzuggebläses	36
6	Inspektion	37
6.1	Wärmetauscher überprüfen	38
6.2	Kondensatablauf überprüfen	39
7	Anhang	40
7.1	Adressen	40
7.1.1	Adresse des Herstellers <i>Werkskundendienst</i>	40
7.1.2	Adresse des Installateurs	40

1 Allgemein

Wir freuen uns, dass Sie sich für ein Qualitätsprodukt aus dem Hause Fröling entschieden haben. Das Produkt ist nach dem neuesten Stand der Technik ausgeführt und entspricht den derzeit geltenden Normen und Prüfrichtlinien.

Lesen und beachten Sie die mitgelieferte Dokumentation und halten Sie diese ständig in unmittelbarer Nähe zur Anlage verfügbar. Die Einhaltung der in der Dokumentation dargestellten Anforderungen und Sicherheitshinweise stellen einen wesentlichen Beitrag zum sicheren, sachgerechten, umweltschonenden und wirtschaftlichen Betrieb der Anlage dar.

Durch die ständige Weiterentwicklung unserer Produkte können Abbildungen und Inhalte geringfügig abweichen. Sollten Sie Fehler feststellen, informieren Sie uns bitte: doku@froeling.com.

Technische Änderungen vorbehalten!

1.1 Über diese Anleitung

Fröling Scheitholzessel S1 Turbo und Kombikessel SP Dual compact können nachträglich mit einem Brennwert-Wärmetauscher ausgestattet werden. Diese Anleitung zeigt Allgemeines über Brennwerttechnik sowie Montage und Bedienung des Brennwert-Wärmetauschers an einem S1 Turbo wie auch an einem SP Dual compact.

1.2 Was versteht man unter Brennwerttechnik

Jeder Brennstoff weist einen gewissen Wassergehalt auf. Bei der Verbrennung entsteht also auch Feuchtigkeit (Wasserdampf), die normalerweise mit den Abgasen durch den Kamin freigesetzt wird. Wenn die Abgastemperatur sehr niedrig wird, so kondensiert die Feuchtigkeit aus. Die Brennwerttechnik nützt diese kondensierte Feuchtigkeit zur weiteren Wärmegewinnung.

2 Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Fröling Brennwert-Wärmetauscher ist ausschließlich zur Nutzung der latent gebundenen Wärme aus dem Abgas des Heizkessels bestimmt und darf nur in Verbindung mit einem Fröling Scheitholz-Kessel S1 Turbo oder Kombikessel SP Dual compact verwendet werden.

Die Anlage nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst benutzen! Die Inspektions- und Reinigungsintervalle der Bedienungsanleitung sind zu beachten. Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen lassen!

Für eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung und daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht.

2.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Für den Einsatz eines Brennwert-Wärmetauschers gelten zusätzlich zu den in der Dokumentation des Kessels angeführten Normen und Richtlinien folgende Normen:

ÖNORM M 7551	Heizkessel - Holz-Brennwertkessel, hand- und automatisch beschickte Feuerungen bis 500 kW (Ergänzende Bestimmungen zur EN 303-5)
ÖNORM H 5152	Brennwert-Feuerungsanlagen, Planungsrichtlinien



HINWEIS

Zusätzlich zu dieser Anleitung auch alle Vorgaben, Sicherheitshinweise und Normen in der Montage- und Bedienungsanleitung des verwendeten Kessels berücksichtigen!

2.3 Qualifikation des Montagepersonals



VORSICHT

Bei Montage und Installation durch unqualifizierte Personen:

Sachschaden und Verletzungen möglich!

Für die Montage und Installation gilt:

- Anweisungen und Hinweise in den Anleitungen beachten
- Arbeiten an der Anlage nur durch einschlägig qualifizierte Personen durchführen lassen

Montage, Installation, Erstinbetriebnahme sowie Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch qualifizierte Personen durchgeführt werden:

- Heizungstechniker / Gebäudetechniker
- Elektroinstallationstechniker
- Fröling Werkskundendienst

Das Montagepersonal muss die Anweisungen in der Dokumentation gelesen und verstanden haben.

2.4 Schutzausrüstung des Montagepersonals

Für persönliche Schutzausrüstung gemäß den Vorschriften zur Unfallverhütung sorgen!



- Bei Transport, Aufstellung und Montage:
 - geeignete Arbeitsbekleidung
 - Schutzhandschuhe
 - Sicherheitsschuhe (mind. Schutzklasse S1P)

2.5 Qualifikation des Bedienpersonals



VORSICHT

Bei Zutritt zum Aufstellungsraum / Heizraum durch Unbefugte:

Sachschaden und Verletzungen möglich!

- Der Betreiber ist beauftragt, unbefugte Personen, insbesondere Kinder, von der Anlage fernzuhalten.

Es ist nur dem geschulten Betreiber gestattet, die Anlage zu bedienen! Darüber hinaus muss der Bediener die Anweisungen in der Dokumentation gelesen und verstanden haben.

2.6 Ausführungshinweise

2.6.1 Installation und Genehmigung der Heizungsanlage

Der Kessel ist in einer geschlossenen Heizungsanlage zu betreiben. Der Installation liegen folgende Normen zugrunde:

Normenhinweis

EN 12828 - Heizungsanlagen in Gebäuden

HINWEIS! Jede Heizungsanlage muss genehmigt werden!

Die Errichtung oder der Umbau einer Heizungsanlage ist an die Aufsichtsbehörde (Überwachungsstelle) zu melden und durch die Baubehörde zu genehmigen:

Österreich: bei Baubehörde der Gemeinde / des Magistrates melden

Deutschland: dem Kaminkehrer/Schornsteinfeger/der Baubehörde melden

2.6.2 Meldepflicht als Brennwertanlage

Diese Anlage muss als Brennwertanlage mit Kondensateinleitung bei der regional zuständigen Behörde gemeldet werden (z.B. Abwasserverband in Österreich).

2.6.3 Ausführungshinweise Kaminsystem / Kaminanschluss

- Beim Brennstoff Holz dürfen nur rußbrandbeständige Kaminsysteme verwendet werden. Kunststoffrohre sind nicht erlaubt!
- Durch die niedrigen Abgastemperaturen bei der Brennwerttechnik können nur feuchteunempfindliche Kamine eingesetzt werden, die einen geeigneten Kondensatablauf besitzen!
- Ein Kanalanschluss zur Ableitung des Kondensates und des Spülwassers ist erforderlich!

Die Abgastemperaturen im gereinigten Zustand und die weiteren Abgaswerte sind den technischen Daten zu entnehmen.

Die gesamte Abgasanlage – Kamin und Verbindung – ist nach ÖNORM / DIN EN 13384-1 bzw. ÖNORM M 7515 / DIN 4705-1 auszulegen.

Das Betreiben der Anlage bei Kaminhöhen unter 9 Meter ist erfahrungsgemäß nicht möglich, die Funktionalität der Kaminanlage ist durch eine Kaminberechnung von einem Fachmann zu belegen.

Verbindungsleitung zum Kamin

Das Verbindungsstück ist auf kürzestem Weg und möglichst unter 30 – 45° zum Kamin steigend herzustellen und zu isolieren.

Ein möglicher Rückfluss von Kondensat in den Brennwert-Wärmetauscher stellt kein Problem dar, da das Kondensat über den Siphon abgeleitet wird. Somit ist keine Kondensatfalle erforderlich.

Zugbegrenzer

Da das gesamte Abgassystem dicht ausgeführt werden muss, ist der Einsatz eines Zugbegrenzers bei Kesseln mit Brennwert-Wärmetauschern nicht erlaubt.

2.6.4 Kondensatableitung

Das Kondensat muss kontinuierlich gemäß den örtlichen Bestimmungen für Brennwert-Feuerungsanlagen in das Abwassersystem abgeführt werden.

Die Kondensatableitung muss frostsicher ausgeführt sein!

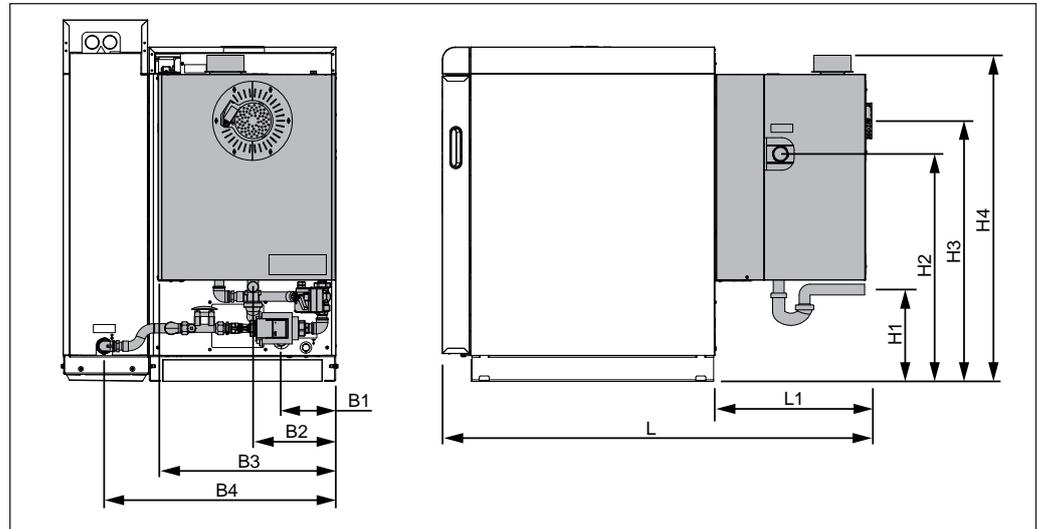
HINWEIS! Der Kondensatanschluss darf nicht verändert oder verschlossen werden!

Der Kondensatablauf muss regelmäßig überprüft werden.

⇒ [Siehe "Kondensatablauf überprüfen" \[Seite 39\]](#)

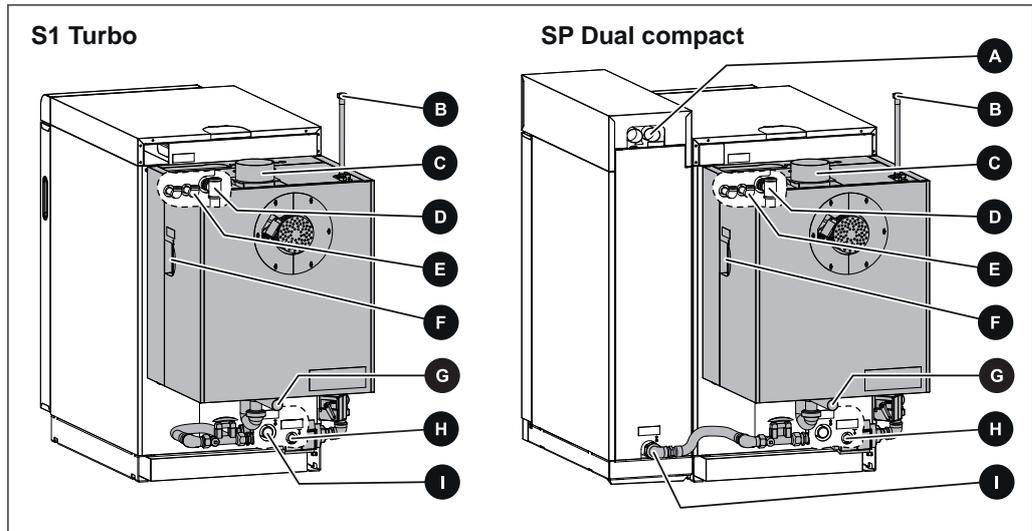
3 Technik

3.1 Abmessungen



Pos.	Benennung	Einheit	S1 Turbo SP Dual compact
L	Länge Kessel + Brennwert-Wärmetauscher	mm	1575
L1	Länge Brennwert-Wärmetauscher		575
B1	Abstand Kesselrücklauf – Kesselseite bei S1 Turbo		200
B2	Abstand Kondensatablauf - Kesselseite		305
B3	Breite Brennwert-Wärmetauscher		650
B4	Abstand Kesselrücklauf – Kesselseite bei SP Dual compact		850
H1	Höhe Anschluss Kondensatablauf		245 - 350
H2	Höhe Anschluss Rücklauf		840
H3	Höhe Anschluss Saugzuggebläse		965
H4	Höhe Anschluss Abgasrohr		1205
	Anschluss Abgasrohr (Innendurchmesser)		132

3.2 Anschlüsse



Pos.	Benennung	Wert
A	Anschluss Schlauchleitungen	Ø 50 mm
B	Anschluss Frischwasser für Spüleinrichtung	3/4" IG
C	Anschluss Abgasrohr (Innendurchmesser)	Ø 132 mm
D	Anschluss Vorlauf Kessel (Systemvorlauf)	1" IG
E	Anschluss Sicherheitsbatterie	1/2" IG
F	Anschluss Rücklauf (Systemrücklauf)	1" IG
G	Kondensatablauf	DN 40
H	Anschluss Entleerung	1/2" IG
I	Anschluss Rücklauf Kessel	1" IG

3.3 Technische Daten

Brennwertkessel S1 Turbo

Benennung		S1 Turbo
Abgastemperatur bei Nennlast ¹⁾	°C	60
Abgasmassenstrom bei Nennlast	kg/s	0,009
Notwendiger Förderdruck	Pa	5
Kondensat/Nennlaststunde ²⁾	l/h	ca. 1,5
Erforderlicher Wasserdruck Spüleinrichtung	bar	2
<small>1. Angegebene Abgastemperaturen abhängig von der Heizungsrücklauf Temperatur. 2. Angegebene Kondensatmenge abhängig von Heizungsrücklauf Temperatur und Feuchtegehalt des Brennstoffes.</small>		

Brennwertkessel SP Dual compact

Benennung		SP Dual compact
Abgastemperatur bei Nennlast ¹⁾	°C	60
Abgasmassenstrom bei Nennlast	kg/s	0,009
Notwendiger Förderdruck	Pa	5
Kondensat/Nennlaststunde ²⁾	l/h	ca. 1,3
Erforderlicher Wasserdruck Spüleinrichtung	bar	2
<small>1. Angegebene Abgastemperaturen abhängig von der Heizungsrücklauf Temperatur. 2. Angegebene Kondensatmenge abhängig von Heizungsrücklauf Temperatur und Feuchtegehalt des Brennstoffes.</small>		

4 Montage

HINWEIS! Zusätzlich sämtliche Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung des Kessels beachten!

VORSICHT



Bei Montage und Installation durch unqualifizierte Personen:

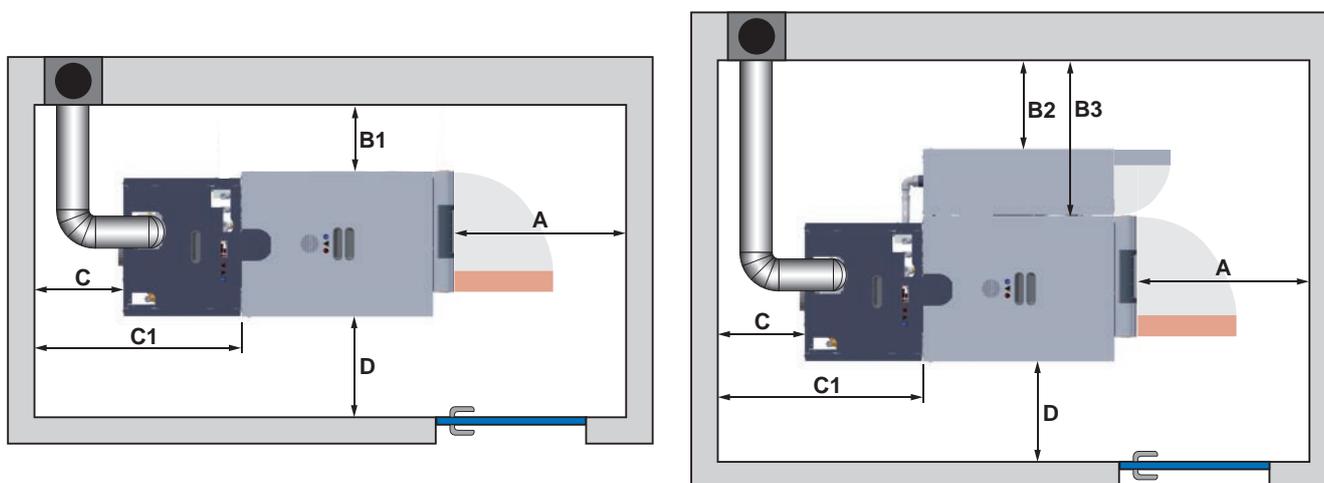
Sachschaden und Verletzungen möglich!

Für die Montage und Installation gilt:

- Anweisungen und Hinweise in den Anleitungen beachten
- Arbeiten an der Anlage nur durch einschlägig qualifizierte Personen durchführen lassen

4.1 Empfohlene Abstände im Heizraum

- Generell ist die Anlage so aufzustellen, dass sie von allen Seiten zugänglich ist und eine schnelle, problemlose Wartung erfolgen kann!
- Regionale Vorgaben zu notwendigen Wartungsbereichen für die Kaminüberprüfung sind zusätzlich zu den angegebenen Mindestabständen einzuhalten!
- Bei der Aufstellung der Anlage die jeweils gültigen Normen und Verordnungen beachten!
- Zusätzlich Normen für Schallschutz beachten!
(ÖNORM H 5190 - Schallschutztechnische Maßnahmen)

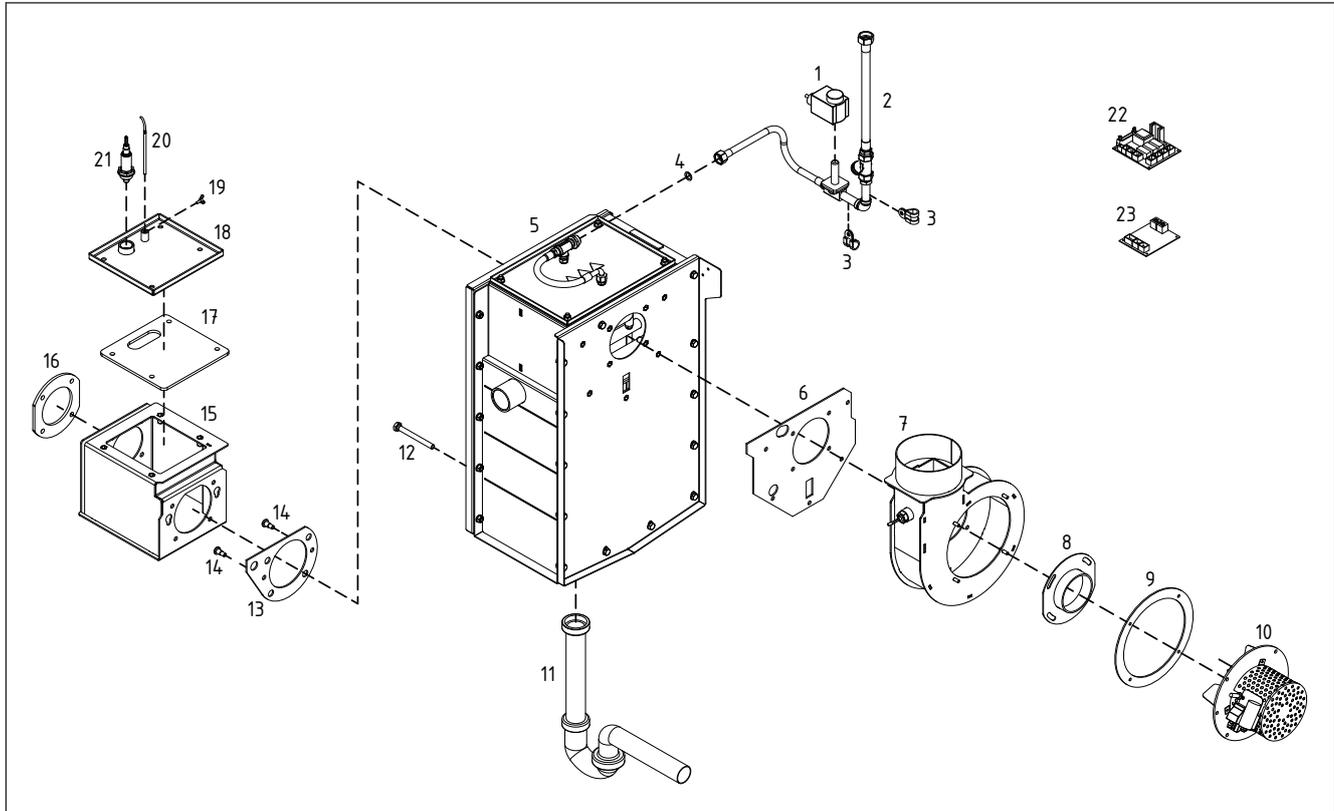


Benennung		Wert [mm]
A	Abstand Isoliertür zur Wand	800
B1	Abstand Kesselseite zur Wand – S1 Turbo	200
B2	Abstand Kesselseite zur Wand – SP Dual compact	500
B3	Abstand Kesselseite zur Wand – S1 Turbo, wenn Pelletseinheit nachgerüstet wird	815
C	Platzbedarf inkl. Wartungsbereich Saugzuggebläse mit Brennwert-Wärmetauscher	250
C1	Platzbedarf zum Nachrüsten eines Brennwert-Wärmetauschers	800
D	Abstand Kesselseite zur Wand	500 (200')

1. Wartungen am Wärmetauscher des Kessels nur von vorne möglich

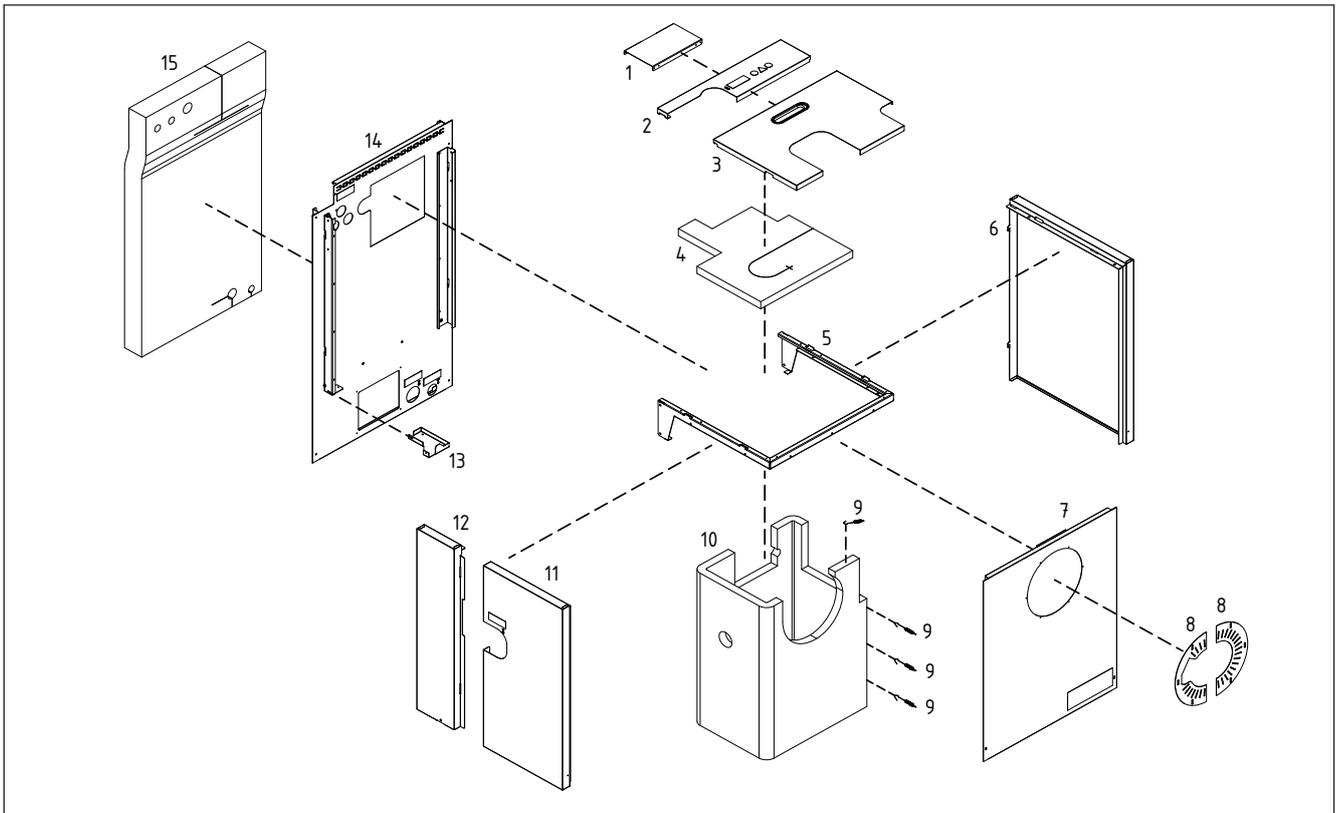
4.2 Montageübersicht

4.2.1 Anbauteile



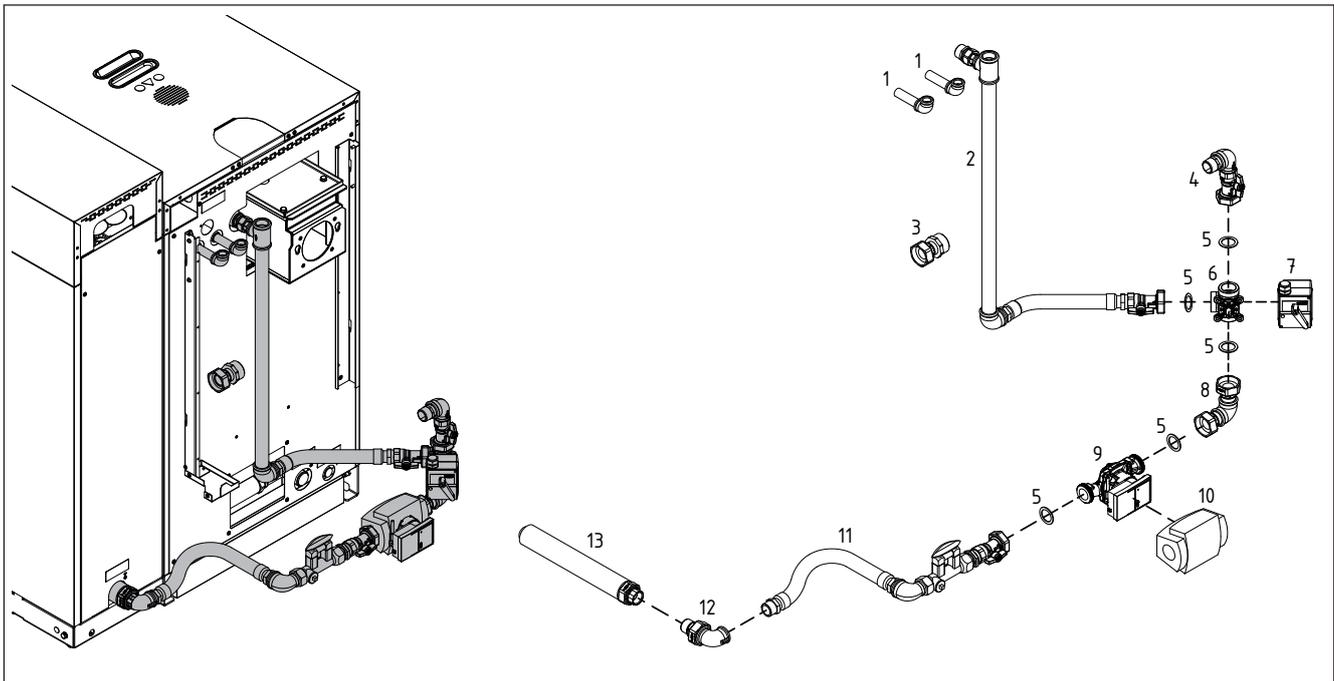
Pos.	Stk.	Benennung	Pos.	Stk.	Benennung
1	1	Magnetspule 230V-10W	13	1	Siliconschaumdichtung
2	1	Wasserzulauf	14	2	Flachkopfschraube mit Schlitz
3	2	Rohrschelle mit Gummiprofil	15	1	Rauchgaskasten
4	1	SIL-Dichtung Ø 18 x 2	16	1	Keralfaserdichtung
5	1	Brennwert-Wärmetauscher	17	1	Glasfaserdichtung
6	1	Dichtung Saugzuggehäuse	18	1	Blinddeckel
7	1	Saugzuggehäuse	19	1	Flügelschraube
8	1	Einlassdüse	20	1	Abgastemperaturfühler (im Kessel enthalten)
9	1	Dichtung Saugzuggebläse	21	1	Lambdasonde (im Kessel enthalten)
10	1	Saugzuggebläse (im Kessel enthalten)	22	1	Pelletsmodul-Erweiterung (nur bei SP Dual compact)
11	1	Röhrensiphon	23	1	Rücklaufmischermodul
12	1	Stützschraube			

4.2.2 Isolierung



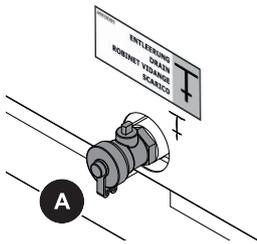
Pos.	Stk.	Benennung	Pos.	Stk.	Benennung
1	1	Abdeckblech	9	7	Spannfeder
2	1	Deckel Vorlauf	10	1	Wärmedämmung Wärmetauscher
3	1	Deckel Saugzug	11	1	Seitenteil Rücklauf
4	1	Wärmedämmung Deckel	12	1	Seitenteil rechts
5	1	Rahmenblech	13	1	Halteblech
6	1	Seitenteil links	14	1	Rückenteil
7	1	Rückenteil	15	1	Wärmedämmung Rückenteil
8	2	Saugzugblende			

4.2.3 Hydraulik



Pos.	Stk.	Benennung
1	2	Rohrverbindung thermische Ablaufsicherung
2	1	Rohrverbindung Bypass
3	1	Rohrverbindung Rücklauf Brennwert-Wärmetauscher
4	1	Rohrverbindung Vorlauf Brennwert-Wärmetauscher
5	5	SIL-Dichtung Ø 44 x 2
6	1	Dreiwegemischer
7	1	Stellmotor Dreiwegemischer
8	1	Knieverbindung
9	1	WILO Pumpe Yonos Para
10	1	Wärmedämmschale
11	1	Rohrverbindung Kesselrücklauf mit Strangregulierventil
12	1	Eckholländer
13	1	Rohrverbindung Rücklauf Pelletseinheit (nur bei SP Dual compact)

4.3 Brennwert-Wärmetauscher am Kessel montieren



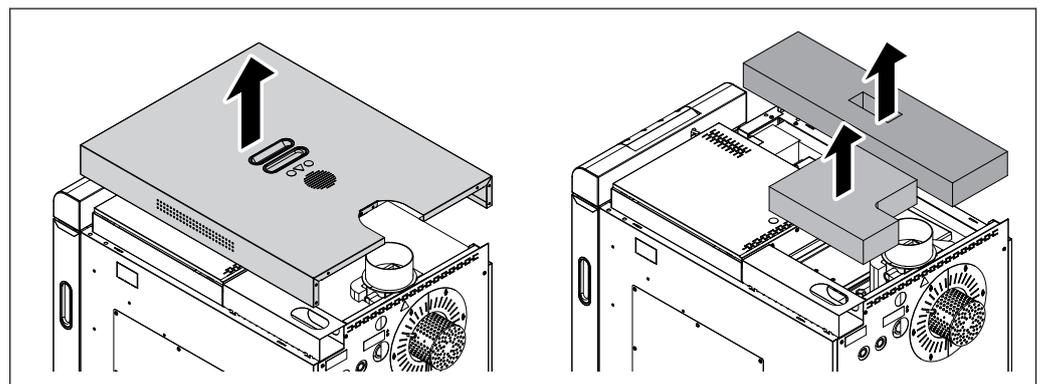
Bei Nachrüstung eines Brennwert-Wärmetauschers:

- Kessel über Ablasshahn entleeren (A)
- Alle hydraulischen Verbindungen lösen (Vorlauf, Rücklauf,...)

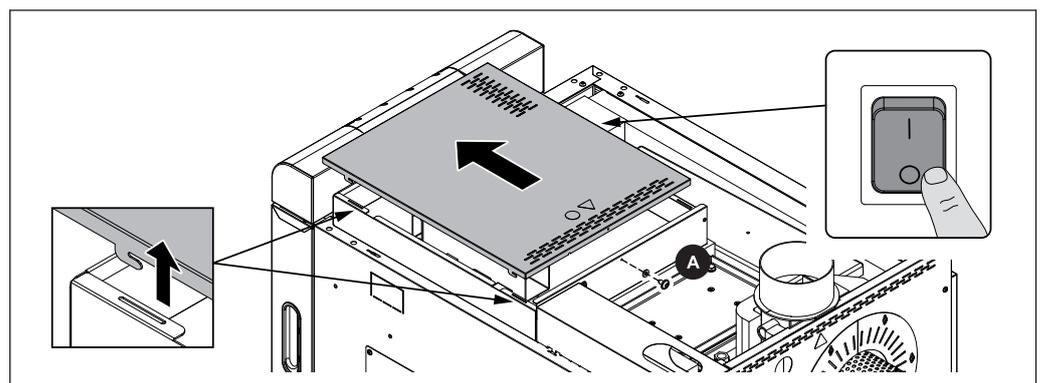
HINWEIS

Werkstoffe und Hilfsmittel zum Abdichten der Gewindeverschraubungen sind nicht im Lieferumfang enthalten.

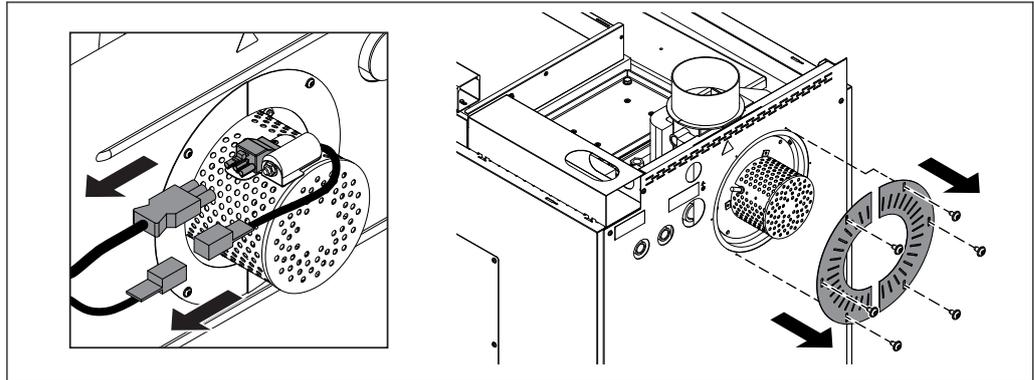
4.3.1 Kessel vorbereiten



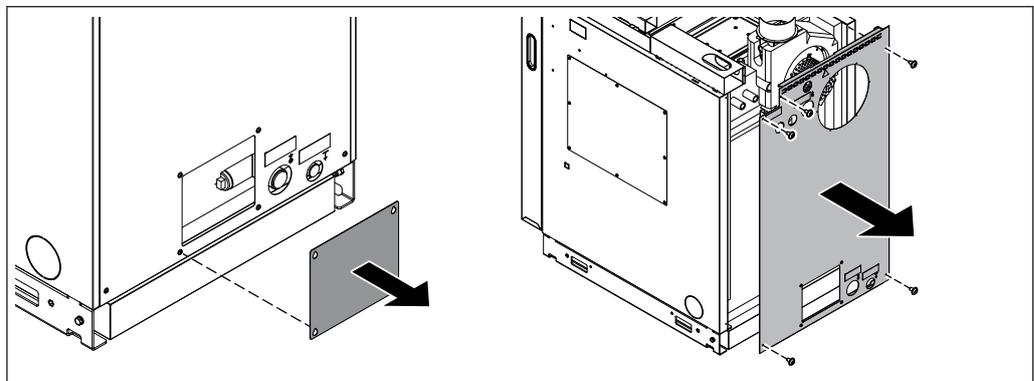
- Deckel oben abnehmen und Wärmedämmung entfernen



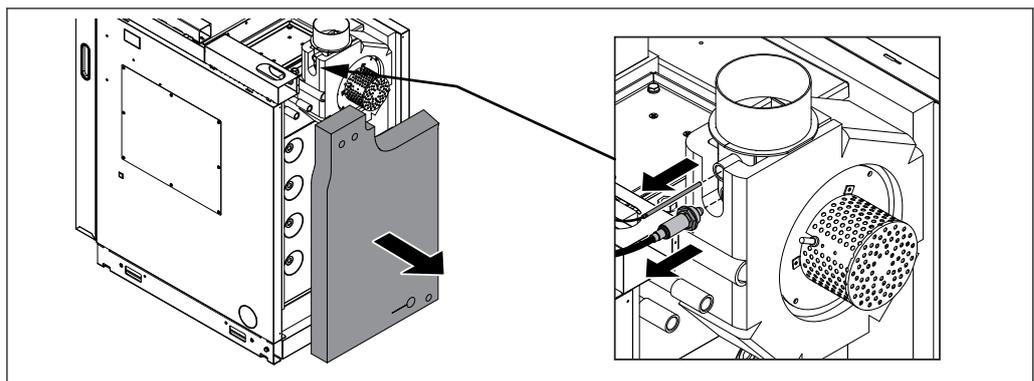
- Kessel an der Seite des Regelungskastens ausschalten
- Schraube mit Kontaktscheibe (A) lösen
- Regelungsabdeckung nach vorne schieben und abnehmen



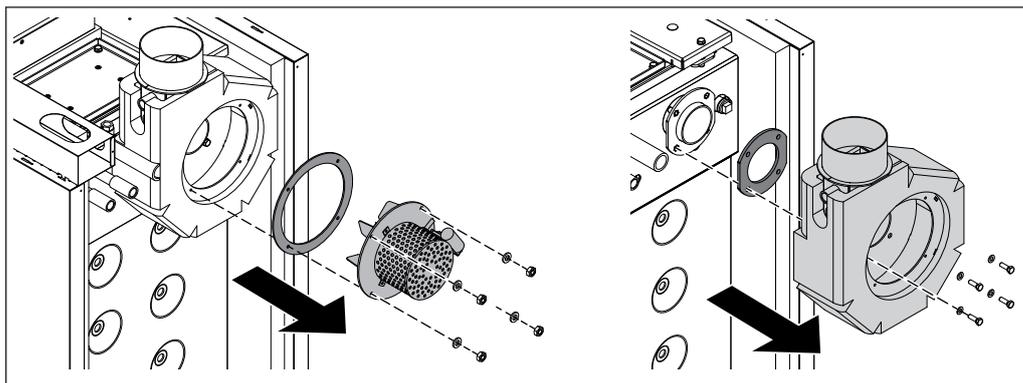
- Kabel des Saugzuggebläses abstecken (Spannungsversorgung und Drehzahlmessung)
- Saugzugblenden demontieren



- Schrauben lockern und Abdeckblech entfernen
- Rückenteil demontieren

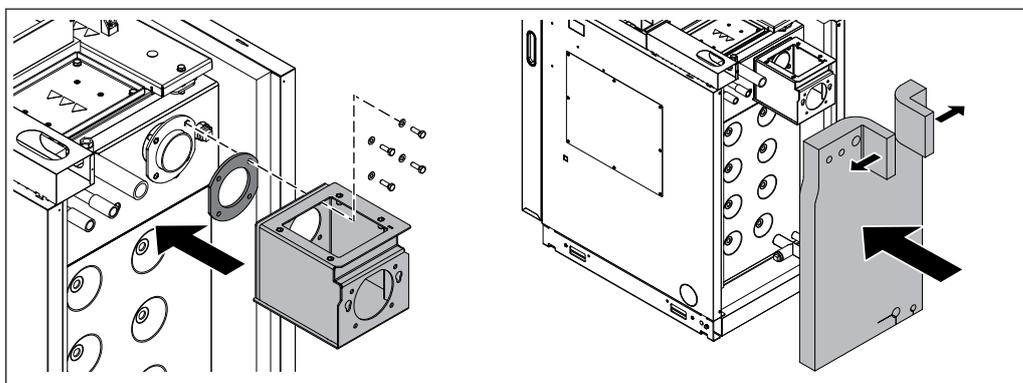


- Wärmedämmung entfernen
- Abgastemperaturfühler und Lambdasonde aus Saugzuggehäuse entfernen

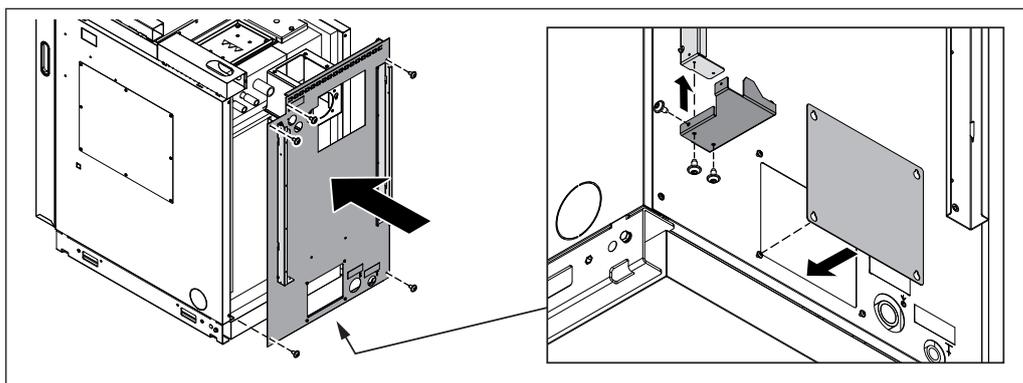


- Saugzuggebläse und Dichtung demontieren
- Saugzuggehäuse mit Wärmedämmung und Kerafaserdichtung demontieren

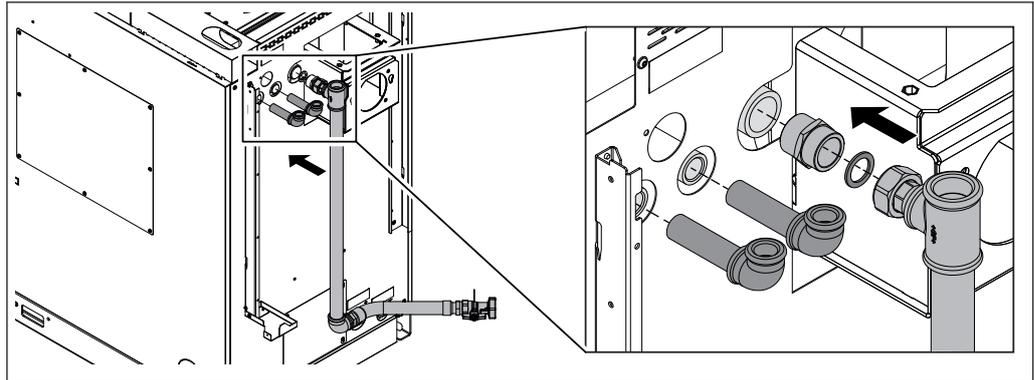
4.3.2 Brennwert-Wärmetauscher montieren



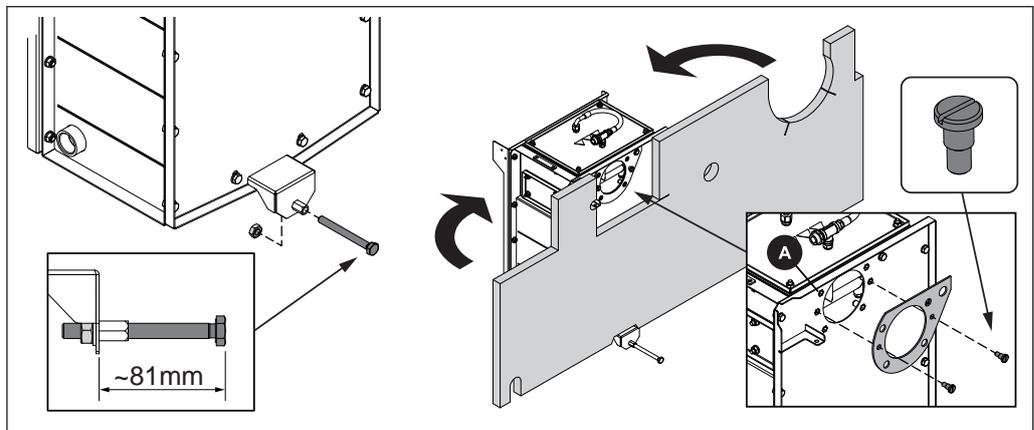
- Rauchgaskasten mit Kerafaserdichtung am Flansch des Kesselkörpers fixieren
- Wärmedämmung an der Rückseite des Kessels fixieren



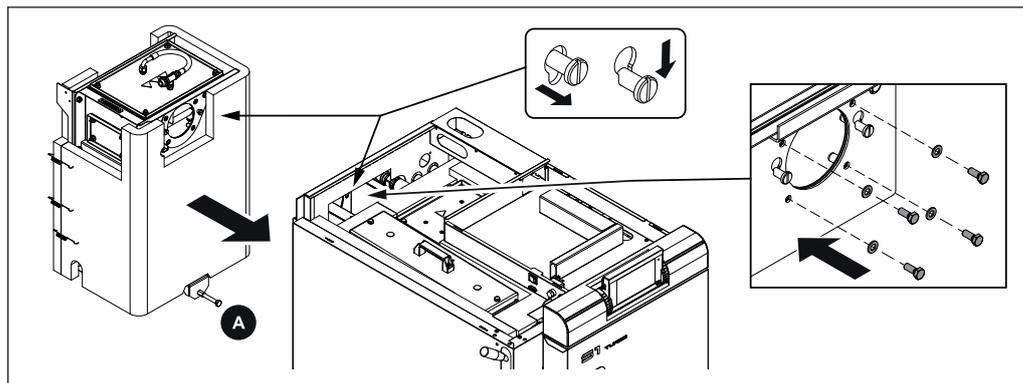
- Mitgeliefertes Rückenteil am Kessel montieren
- Halteblech am Rückenteil montieren
- Zuvor demontiertes Abdeckblech an den Schrauben einhängen und Schrauben fixieren



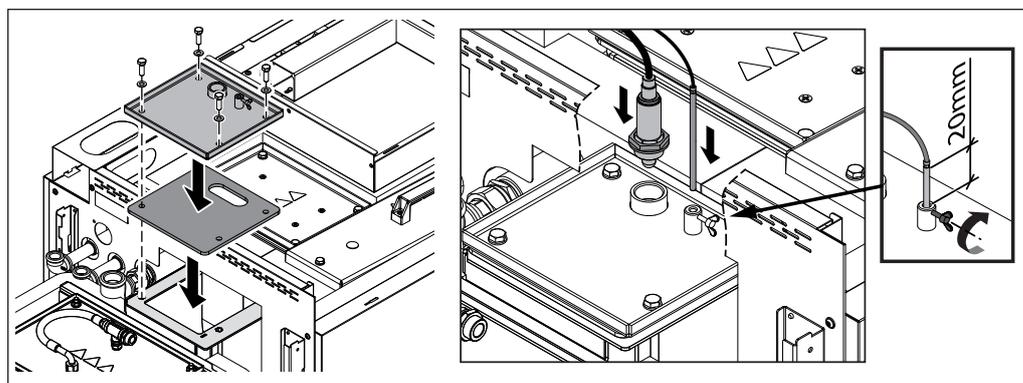
- Beide Rohrverbindungen mit Knie in Anschlüsse der thermischen Ablaufsicherung eindichten
- Rohrverbindung des Bypass mit Doppelnippel in Vorlauf des Kessels eindichten



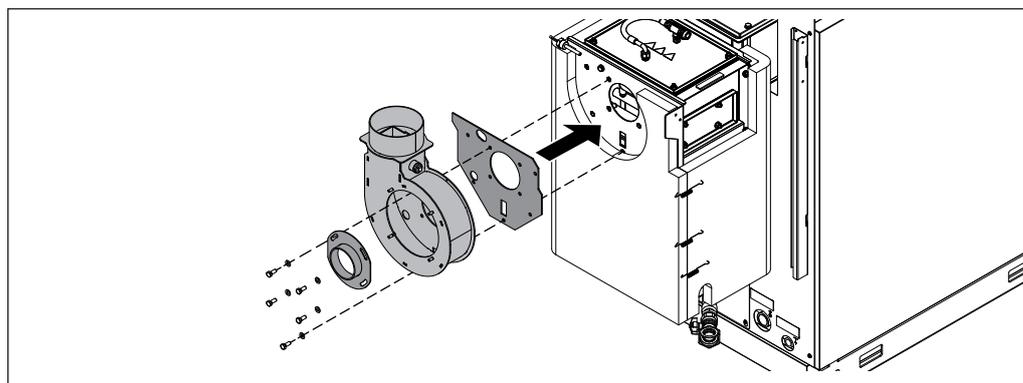
- Stützschaube M10 x 100 an der Unterseite des Brennwert-Wärmetauschers an vorgesehener Konsole montieren
 - Stützschaube so einstellen, dass ein Abstand von ca. 81 mm vom Schraubenkopf zur Konsole entsteht, anschließend Position mit Kontermutter fixieren
- Wärmedämmung um Brennwert-Wärmetauscher wickeln und mit drei Spannfedern fixieren
- Vier Schrauben (A) an der Öffnung des Brennwert-Wärmetauschers lösen
- Silikonschaumdichtung am Brennwert-Wärmetauscher positionieren und zwei Flachkopfschrauben fixieren



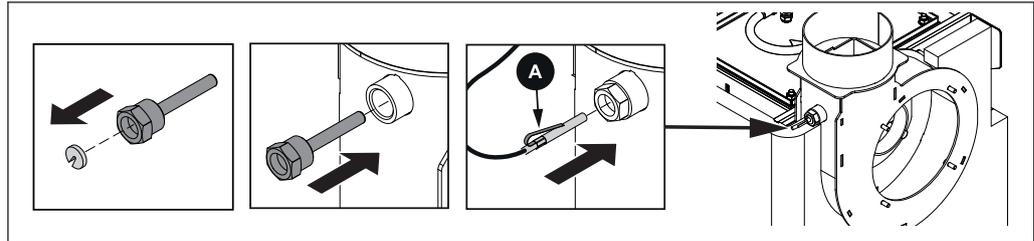
- Brennwert-Wärmetauscher mit zwei Flachkopfschrauben am Rauchgaskasten wie dargestellt einhängen
 ➔ Zwei Personen erforderlich!
- Brennwert-Wärmetauscher mit zuvor demontierten Schrauben am Rauchgaskasten fixieren



- Blinddeckel mit Glasfaserdichtung am Rauchgaskasten montieren
- Lambdasonde in Muffe am Blinddeckel mit der Hand eindrehen
- Abgastemperaturfühler so einschieben, dass noch ca. 20 mm aus der Hülse ragen und Position mit Flügelschraube fixieren

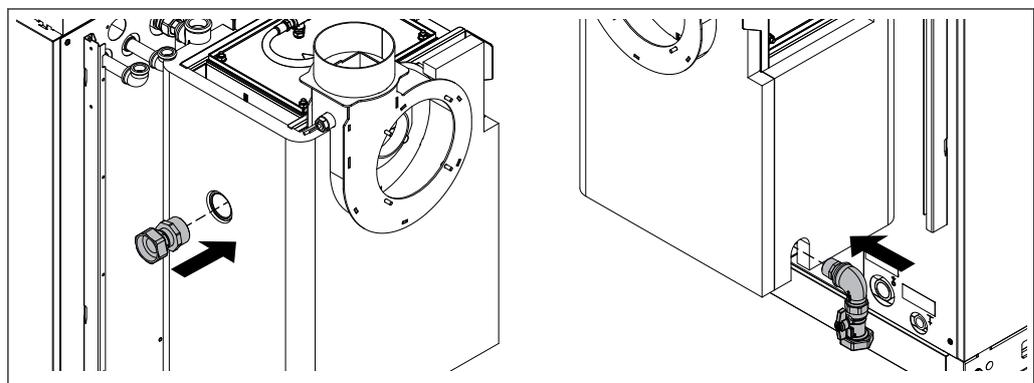


- Saugzuggehäuse mit mitgelieferter Silikonschaumdichtung und Einlassdüse fixieren

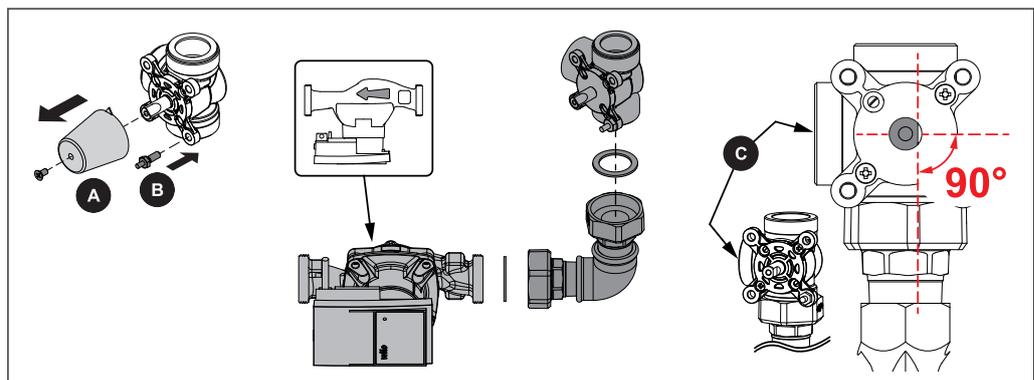


- Kunststoffbuchse aus Tauchhülse entfernen
- Tauchhülse bei Saugzuggehäuse eindrehen
- Metallstreifen (A) des Tauchfühlers Richtung Fühlerspitze biegen und Tauchfühler in Tauchhülse schieben

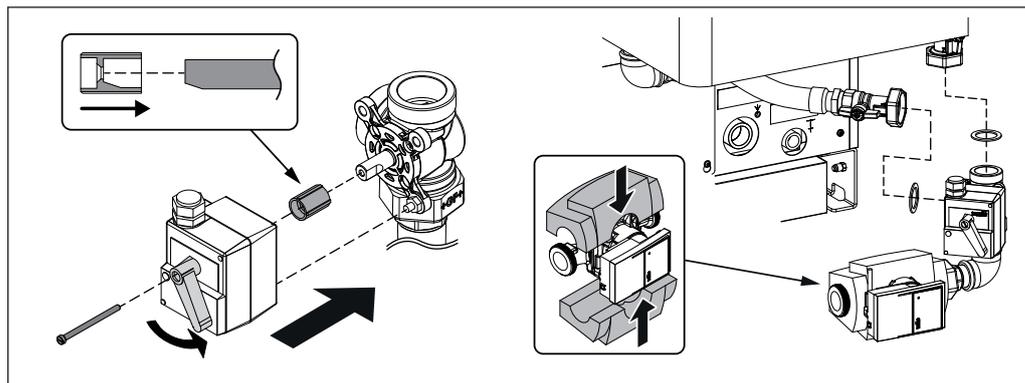
4.3.3 Hydraulik montieren



- Rücklaufanschluss seitlich am Brennwert-Wärmetauscher eindichten
- Rohrverbindung am Vorlauf des Brennwert-Wärmetauschers eindichten

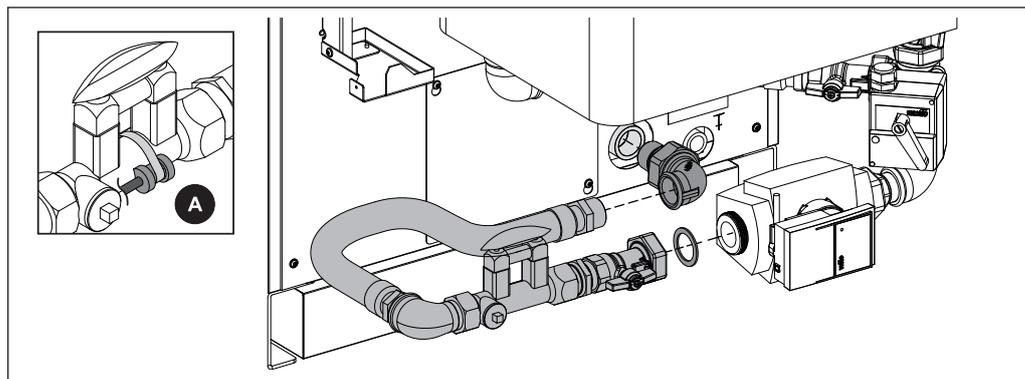


- Schraube am Dreiwegemischer lösen und Handversteller (A) abnehmen
- Drehmomentstütze (B) am Mischer montieren
- Dreiwegemischer mit SIL-Dichtung an der Knieverbindung wie dargestellt fixieren
- Rücklaufanhebepumpe an der Knieverbindung fixieren
 - Flussrichtung beachten!
- Mischerküken des Dreiwegemischers so positionieren, dass Bypassöffnung (C) geschlossen ist
 - Abflachung an der Welle des Mischerkükens befindet sich an der gegenüberliegenden Seite
 - WICHTIG: Nach dem Positionieren darf das Mischerküken nicht mehr verdreht werden!



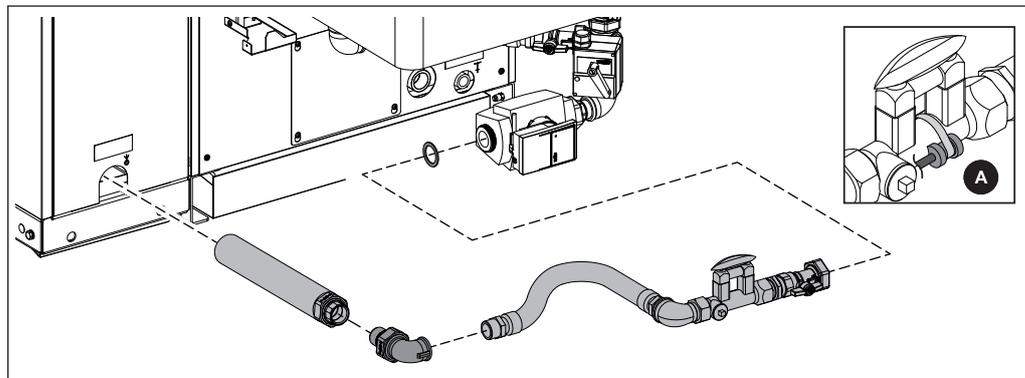
- Hülse an der Welle des Mischerküens aufschieben
- Hebel des Stellmotors im Handbetrieb auf linken Anschlag (gegen den Uhrzeigersinn) drehen
- Stellmotor mit Schraube am Dreiwegemischer fixieren
- Wärmedämmschale an der Rücklaufanhebepumpe aufstecken
- Dreiwegemischer mit Vorlauf- und Bypassleitung verbinden

Bei S1 Turbo:

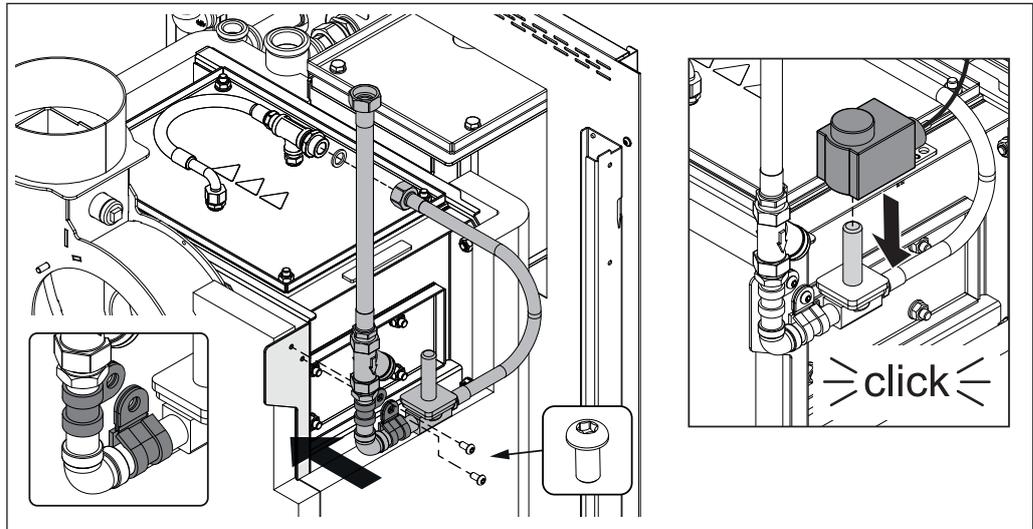


- Eckholländer in Rücklauf des Kessels eindichten
- Eckholländer und Rücklaufanhebepumpe mit Edelstahlwellschlauch inkl. Strangreguliertventil verbinden
- Mitgelieferten Anlegefühler (A) an einer geeigneten Stelle im Rücklauf (z.B. Strangreguliertventil) montieren

Bei SP Dual compact:

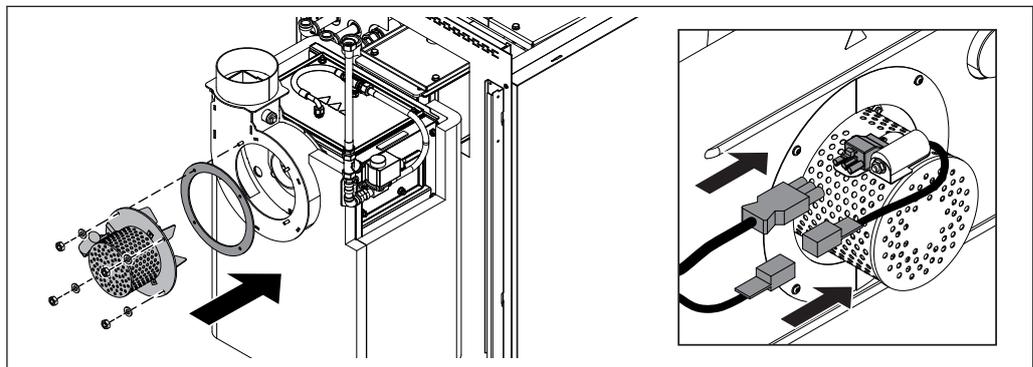


- Rohrverbindung in Rücklauf der Pelletseinheit eindichten
- Eckholländer in Rohrverbindung eindichten
- Eckholländer und Rücklaufanhebepumpe mit Edelstahlwellschlauch inkl. Strangreguliertventil verbinden
- Mitgelieferten Anlegefühler (A) an einer geeigneten Stelle im Rücklauf (z.B. Strangreguliertventil) montieren



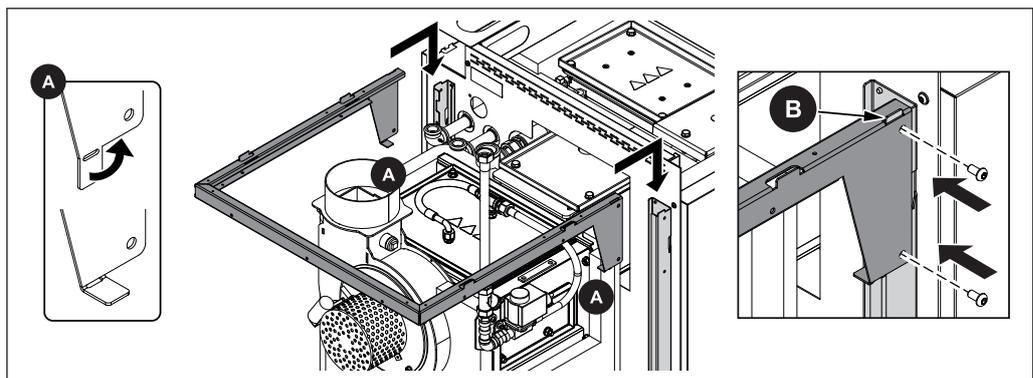
- Wasserzulauf mit Rohrschellen an der Lasche des Brennwert-Wärmetauschers fixieren
- Schlauch mit SIL-Dichtung an der Spüleinrichtung montieren
- Magnetspule auf Ventil der Spüleinrichtung bis zum Einrasten aufstecken

4.3.4 Saugzuggebläse montieren

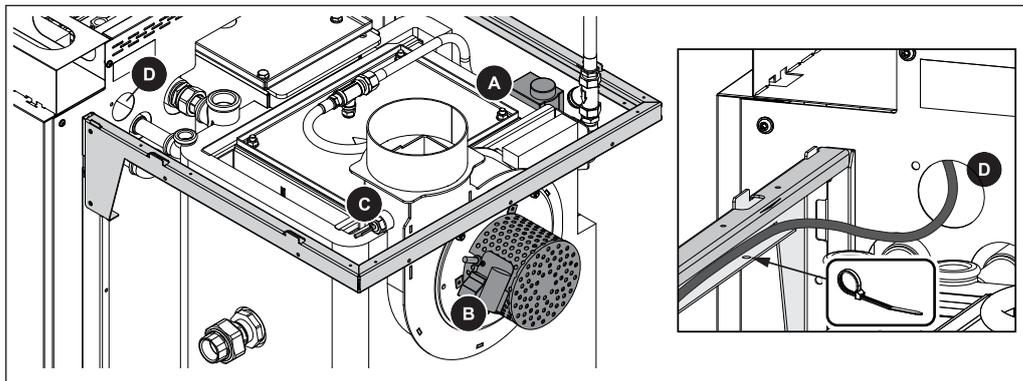


- Saugzuggebläse inkl. mitgelieferter Dichtung am Saugzuggehäuse montieren

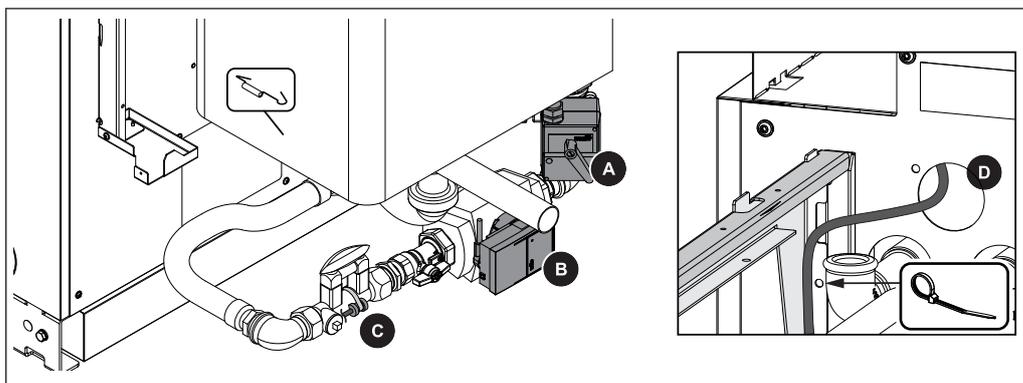
4.3.5 Isolierung montieren



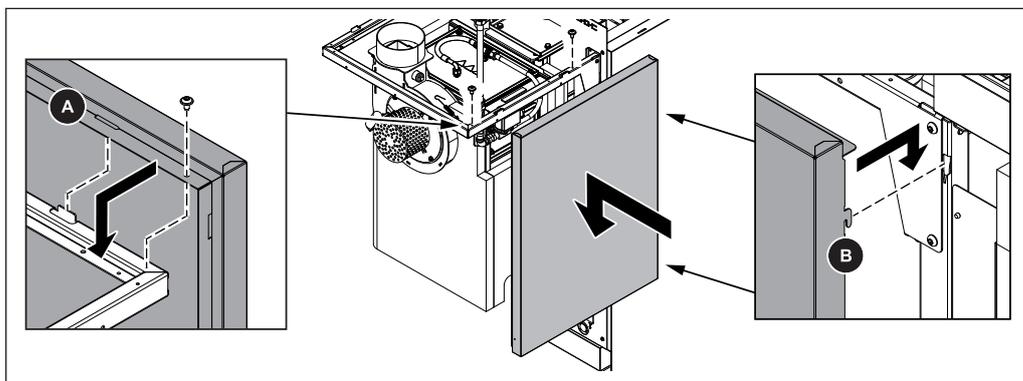
- Beide Laschen (A) am Rahmenblech um 90° nach innen kanten
- Rahmenblech an den Laschen (B) des Rückenteils einhängen und fixieren



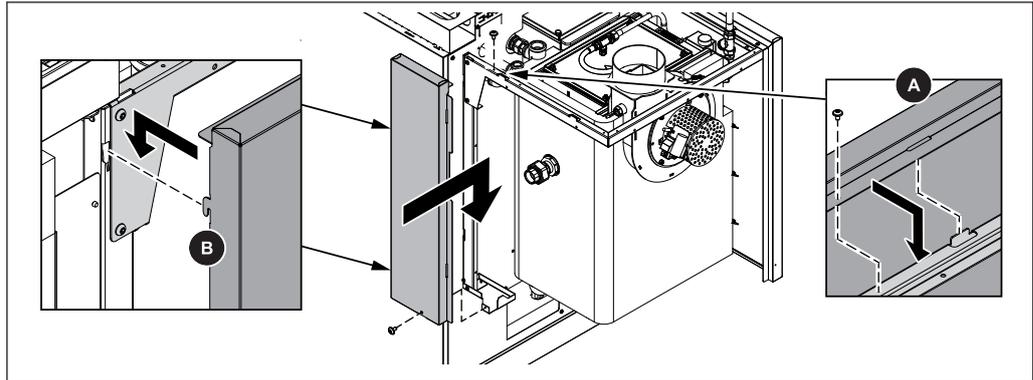
- Kabel der Magnetspule (A), des Saugzuggebläses (B) und des Abgastemperaturfühlers (C) entlang des Rahmenblechs durch den Ausschnitt (D) zum Regelungskasten verlegen
- ➔ Kabel dabei mit Kabelbinder am Rahmenblech fixieren



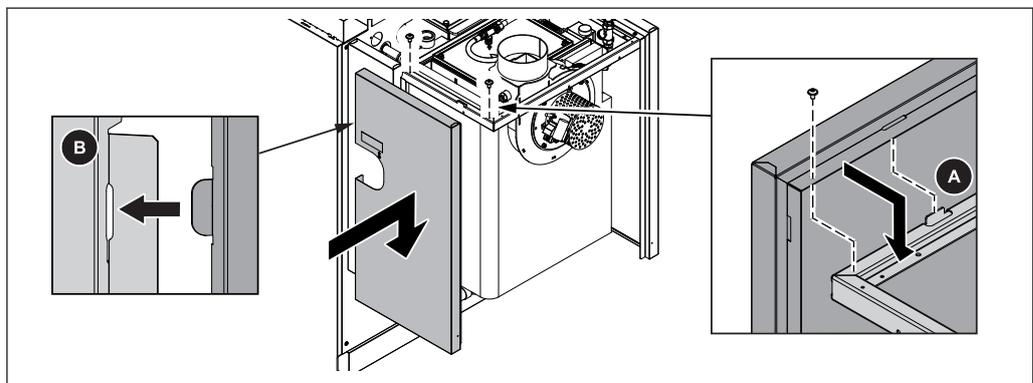
- Kabel des Stellmotors (A), der Rücklaufanhebepumpe (B) und des Anlegefühlers (C) nach oben durch den Ausschnitt (D) zum Regelungskasten verlegen
- ➔ Kabel dabei mit Spannfedern an der Wärmedämmung und mit Kabelbinder am Rahmenblech fixieren



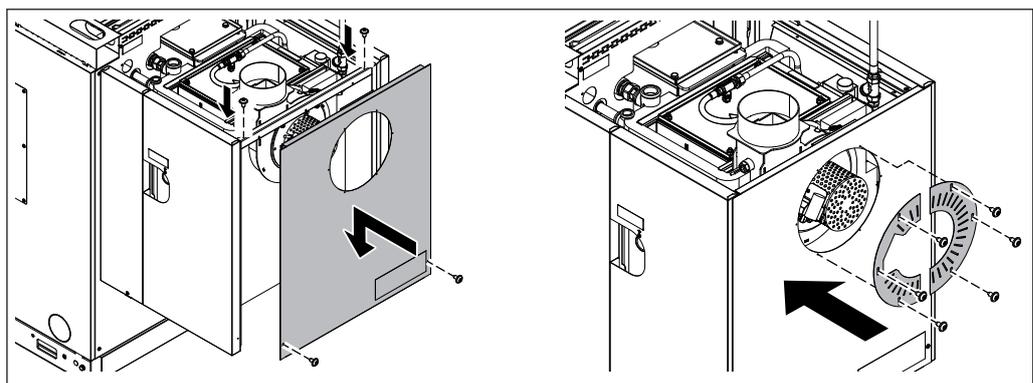
- Linkes Seitenteil an den Laschen (A) am Rahmenblech sowie an den Schlitzten (B) am Rückenteil einhängen und mit zwei Schrauben sichern



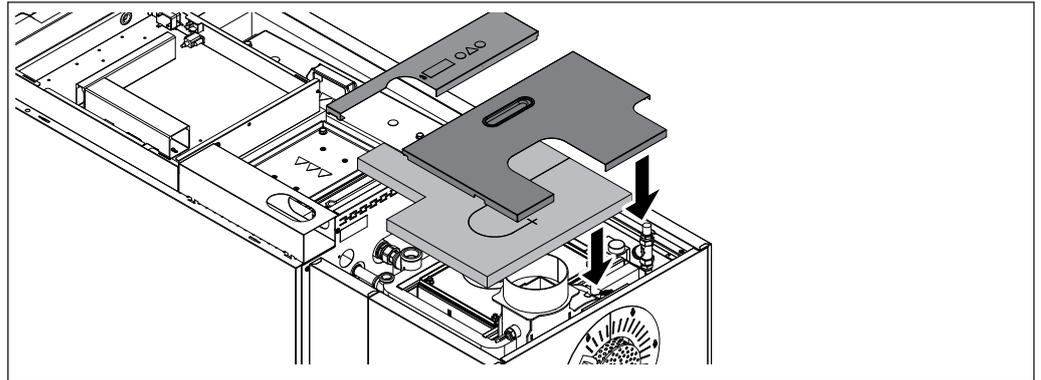
- Rechtes Seitenteil an der Lasche (A) am Rahmenblech, an der Lasche am Halteblech sowie an den Schlitten (B) am Rückenteil einhängen und mit zwei Schrauben sichern



- Seitenteil an der Lasche (A) am Rahmenblech sowie an den Schlitten (B) am Seitenteil einhängen und mit zwei Schrauben sichern

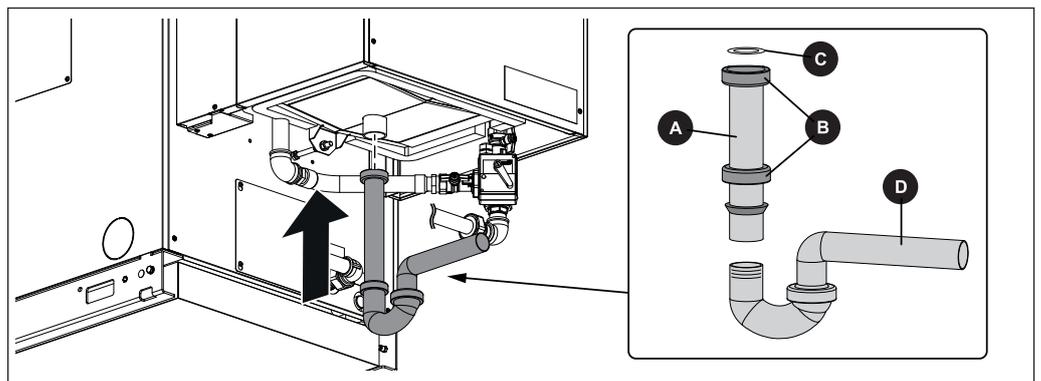


- Rückenteil an den Laschen am Rahmenblech sowie an den Schlitten an den Seitenteilen einhängen und mit vier Schrauben sichern
- Saugzugblenden montieren



- Wärmedämmung am Brennwert-Wärmetauscher auflegen
- Deckel des Vorlaufs sowie des Saugzugs auflegen
- Kabel des Saugzuggebläses anstecken (Spannungsversorgung und Drehzahlmessung)

4.4 Kondensatablauf montieren



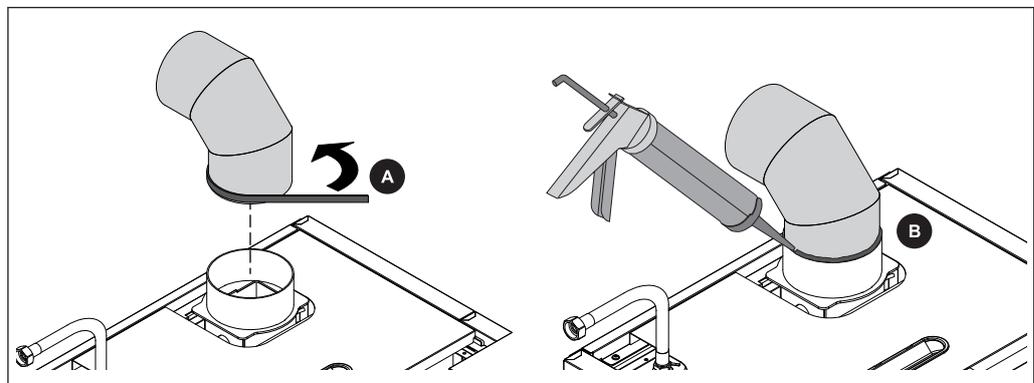
- Zulaufrohr (A) des Siphons auf gewünschtes Maß ablängen
- Beide Überwurfmutter (B) und Keildichtung aufstecken
- Zulaufrohr (A) bei Siphon (D) einschieben und Keildichtung andrücken und Überwurfmutter verschrauben
- Zweite Überwurfmutter nach außen schieben, Dichtung (C) einlegen und mit Wärmetauscher verschrauben
- Restliche Verrohrung zum Abfluss durchführen

4.5 Verbindungsleitung zum Kessel herstellen

Der Abgasrohranschluss des Brennwert-Wärmetauschers besitzt einen größeren Durchmesser als die anzuschließende Verbindungsleitung zum Kamin. Dadurch kann das im Abgasweg anfallende Kondensat ungehindert in den Brennwert-Wärmetauscher zurückfließen.

Um einen Austritt des Abgases am Anschluss zu vermeiden, ist diese Stelle gewissenhaft abzudichten.

TIPP: Vor der Montage sowie Abdichtung des Anschlusses die Verbindungsleitung mit dem Kessel probeweise zusammenstecken, um die Zusammengehörigkeit zu kontrollieren.



Zur Abdichtung sind feuerfeste Materialien zu verwenden, um Verbrennungen und Beschädigungen zu vermeiden.

Beispiele:

- A – Kamindichtschnur, Glasfaserband
- B – Hochtemperatur-Silikon

4.6 Elektrischer Anschluss

GEFAHR



Bei Arbeiten an elektrischen Komponenten:

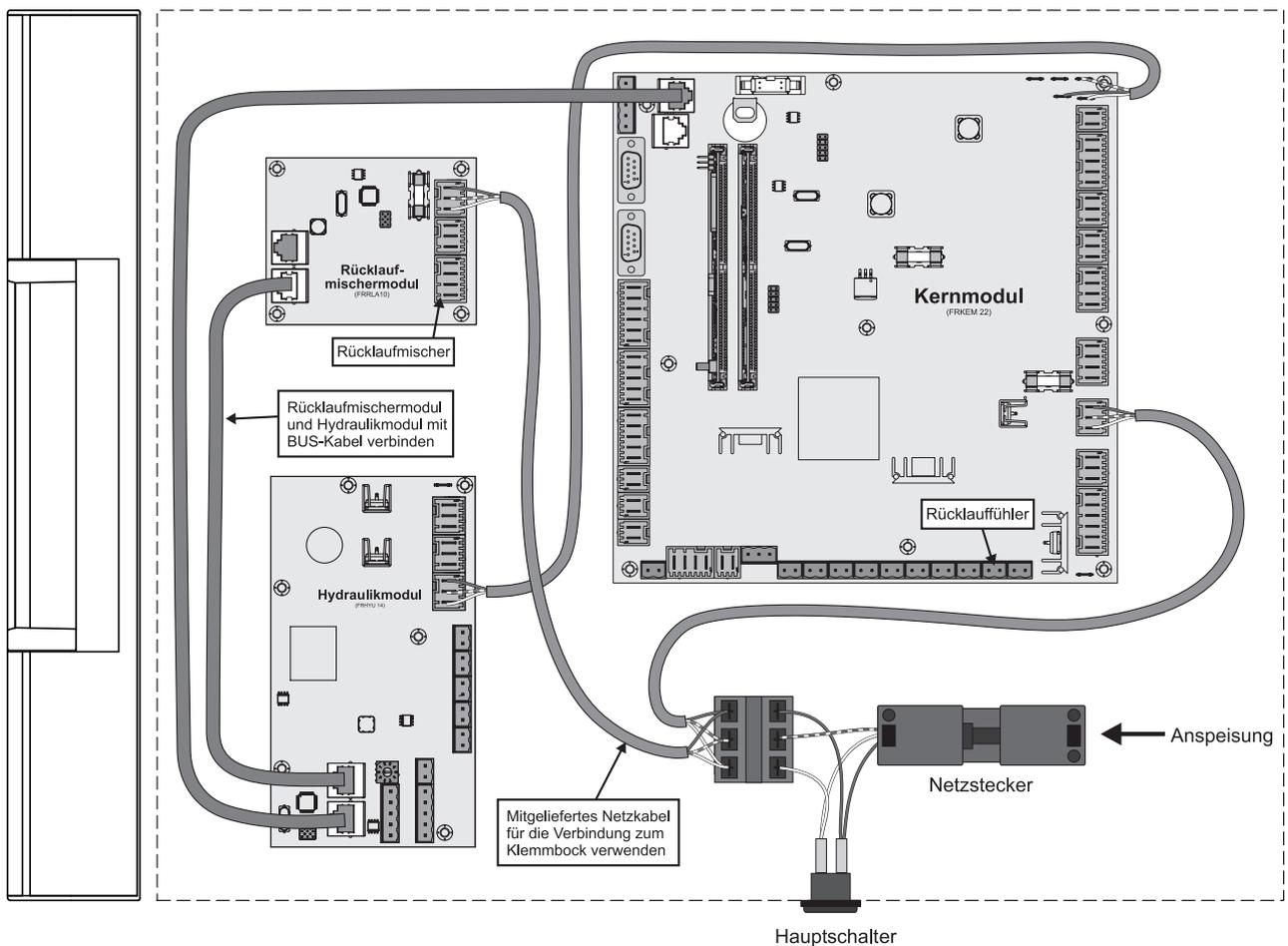
Lebensgefahr durch Stromschlag!

Für Arbeiten an elektrischen Komponenten gilt:

- Arbeiten nur durch eine Elektrofachkraft durchführen lassen
- Geltende Normen und Vorschriften beachten
- ➔ Arbeiten an elektrischen Komponenten durch Unbefugte ist verboten

Um sämtliche Komponenten elektrisch anschließen zu können, ist zuvor das im Lieferumfang enthaltene Rücklaufmischermodul im Regelungskasten des Kessels zu montieren. Zusätzlich ist bei SP Dual compact die Pelletsmodulerweiterung erforderlich.

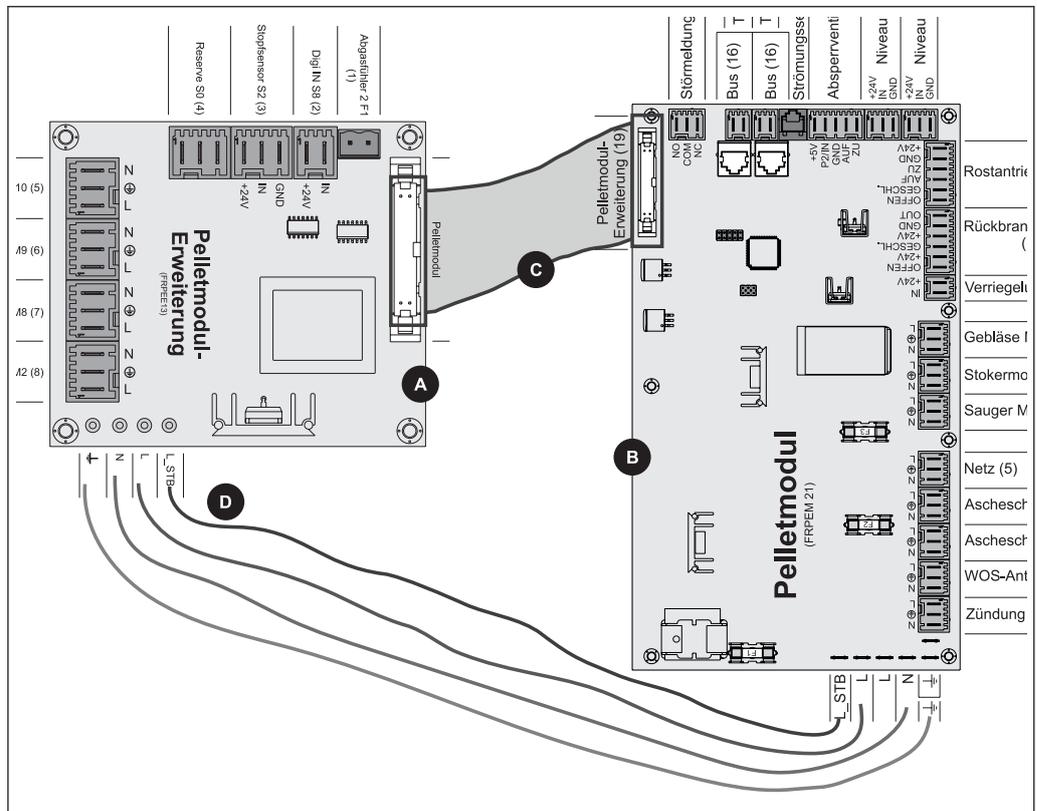
4.6.1 Rücklaufmischermodul montieren



- Mitgelieferte Platine an der vorgesehenen Stelle in der Kesselregelung montieren
- Spannungsversorgung vom Klemmblock mit mitgeliefertem Kabel herstellen
- BUS-Verbindung zum Hydraulikmodul herstellen

WICHTIG: End-Jumper statt am Hydraulikmodul nun am Rücklaufmischermodul setzen!

4.6.2 Pelletsmodulerweiterung montieren (nur bei Kombikessel)

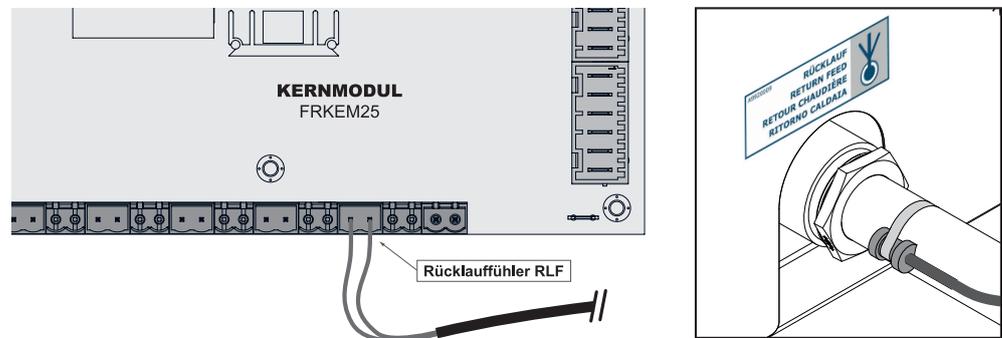


- Pelletmodul-Erweiterung (A) und Pelletmodul (B) mit Flachbandkabel (C) verbinden
- Drähte der Spannungsversorgung (D) von der Pelletmodul-Erweiterung (A) zum unteren Ende des Pelletmoduls (B) verlegen
 - Drähte entsprechend der Beschriftung an der Pelletmodul-Erweiterung anstecken (LSTB, L, N, PE)
 - Drähte in die Kabelclips einfädeln!

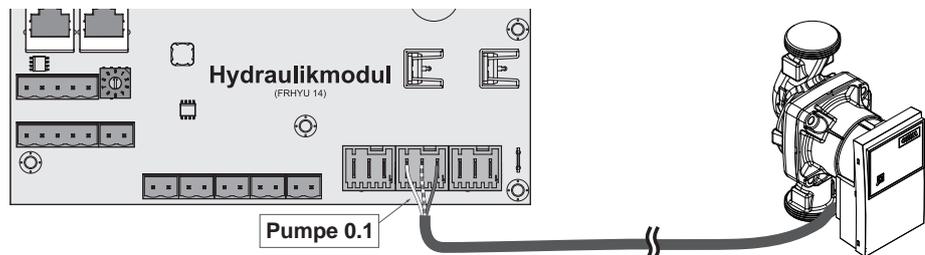
4.6.3 Rücklaufanhebung anschließen

Die bei der Montage zum Regelkasten verlegten Kabel für Rücklauffühler, Rücklaufanhebepumpe und Rücklaufmischer an folgenden Positionen der jeweiligen Module anklemmen:

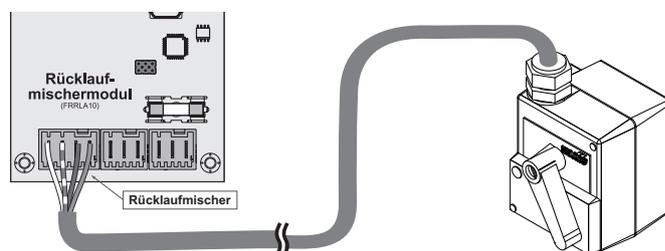
*Rücklauffühler
anschließen*



*Rücklaufanhebe-
pumpe
anschließen*



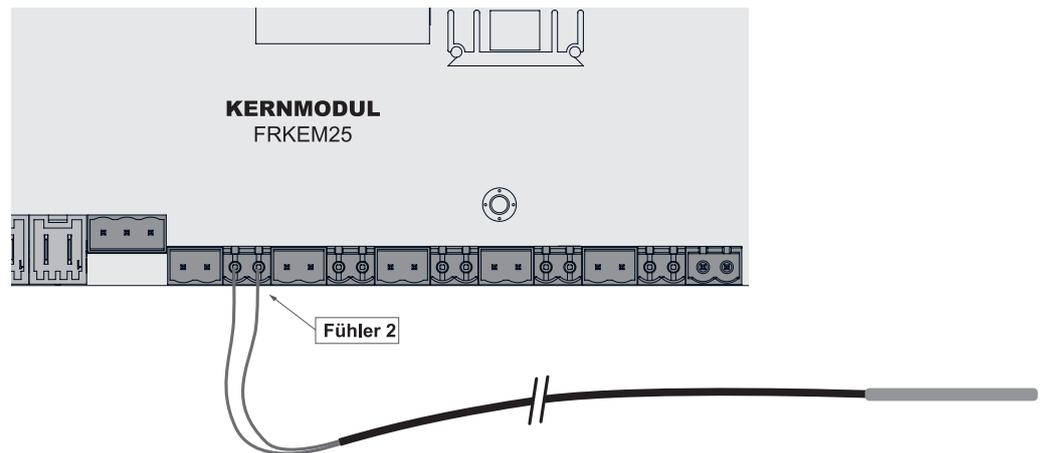
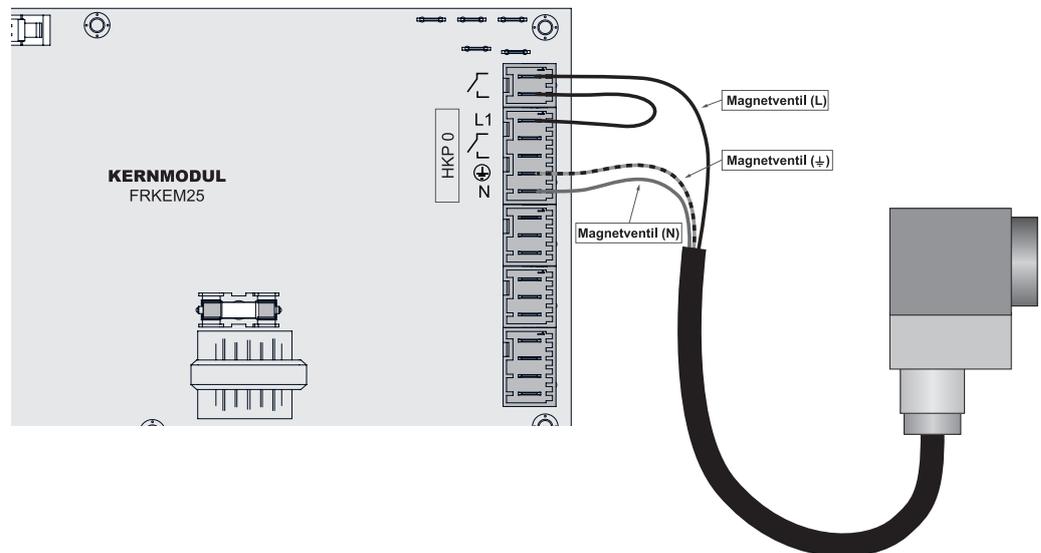
*Rücklaufmischer
anschließen*



4.6.4 Abgasfühler und Magnetventil anschließen

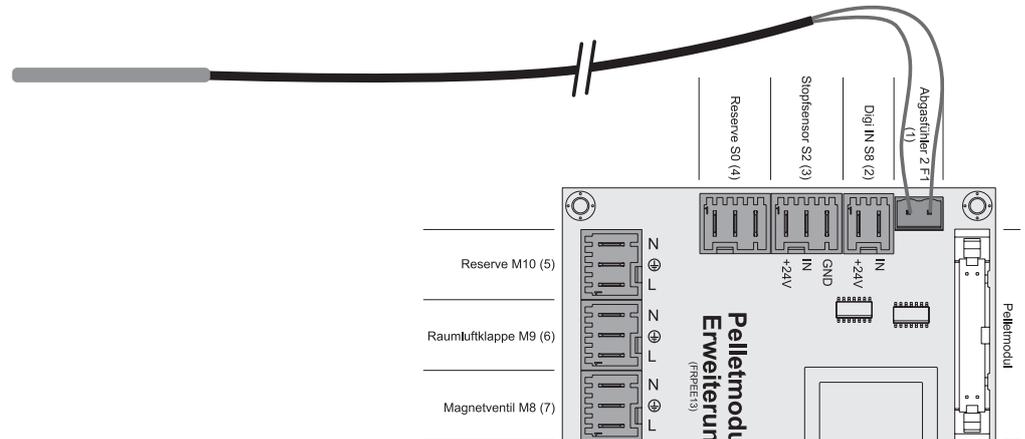
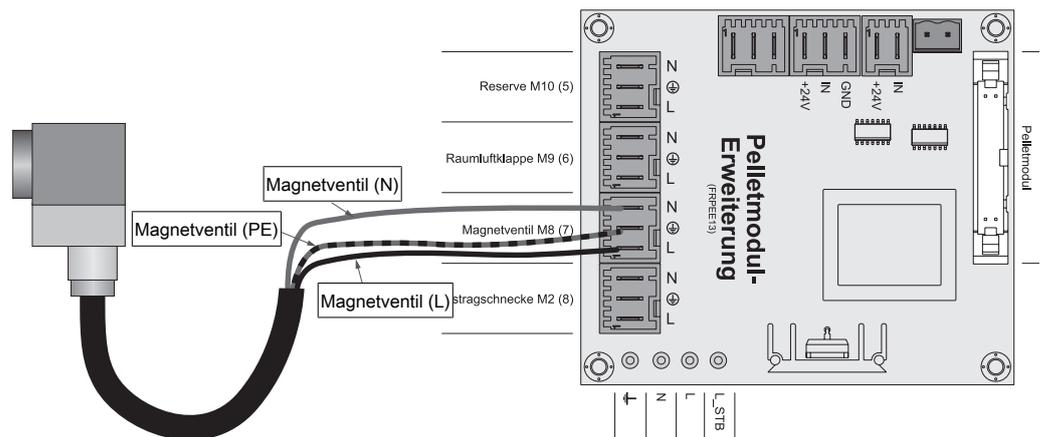
S1 Turbo

Die bei der Montage zum Regelungskasten verlegten Kabel für Abgasfühler des Brennwert-Wärmetauschers und Magnetventil der Spüleinrichtung an folgenden Positionen der jeweiligen Module anklammern:

Abgasfühler anschließen*Magnetventil anschließen*

SP Dual compact

Die bei der Montage zum Regelungskasten verlegten Kabel für Abgasfühler des Brennwert-Wärmetauschers und Magnetventil der Spüleinrichtung an folgenden Positionen des Moduls anklammern:

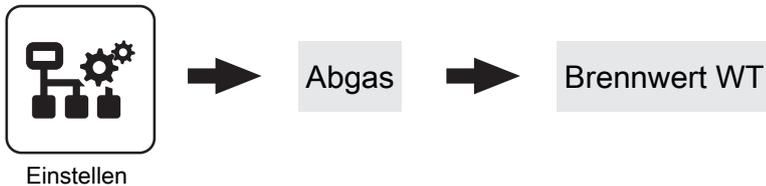
Abgasfühler anschließen**Magnetventil anschließen****4.7 Brennwert-Wärmetauscher in Software einstellen**

Der Brennwert-Wärmetauscher muss wie folgt beschrieben in der Software (mind. V50.04 B05.15) aktiviert werden (Parameter „Brennwertwärmetauscher vorhanden“ auf „JA“ setzen).

Außerdem können diverse Parameter in Bezug auf die Reinigung nach Bedarf eingestellt werden.

HINWEIS! Zusätzlich Bedienungsanleitung der Kesselregelung beachten!

4.7.1 Brennwert WT



Brennwertwärmetauscher vorhanden

- **NEIN:** Ein Brennwertwärmetauscher ist nicht in Verwendung.
- **JA:** Ein Brennwertwärmetauscher ist in Verwendung.

Brennwertwärmetauscher Reinigungsdauer

Für angegebene Zeitdauer wird das Magnetventil betätigt und der Brennwertwärmetauscher gespült.

Einschaltdauer der Waschdüse. Gesamtzyklus 20 sec

Der gesamte Waschvorgang wird mit dem Parameter „Brennwertwärmetauscher Reinigungsdauer“ eingestellt. Als Spüldauer wird die Zeit gesehen, in der die Waschdüse aktiv ist. In den Pausenzeiten (Waschdüse aus) wird die Reinigungszeit nicht weitergezählt.

Beispiel:

100% = Waschdüse für die eingestellte Dauer aktiv

75% = Waschdüse 15 sec aktiv und 5 sec Pause

Pumpen- Freigabetemp. in Aufheizphase verringern um

Bei Scheitholzkessel mit Brennwertwärmetauscher wird die Pufferladepumpe in der Aufheizphase bereits bei einer verringerten Temperatur freigegeben, um einen früheren Durchfluss des Wärmetauschers zu erzielen.

Differenz RL-Soll zur Kesseltemp. in Aufheizphase

Während der Aufheizphase wird die gewünschte Rücklauf-Solltemperatur auf eine Differenz zur eingestellten Kessel-Solltemperatur gestellt. Als Aufheizphase gilt der Zeitraum zwischen dem Betriebszustand „Anheizen“ bis die aktuelle Kesseltemperatur den Wert, welcher unter Parameter „Kesseltemperatur, ab dem alle Pumpen laufen dürfen“ eingestellt ist, erreicht.

Abgaskondensator

Heizen: 75 min

Waschvorgänge: 3

Zusätzlich bei Kombikessel:

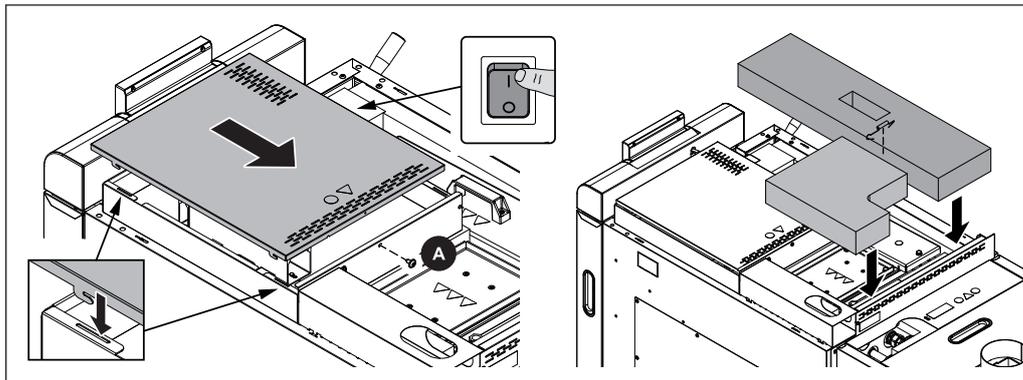
Brennwertwärmetauscher Reinigen möglich ab

Uhrzeit, ab welcher der Waschvorgang aktiviert werden darf.

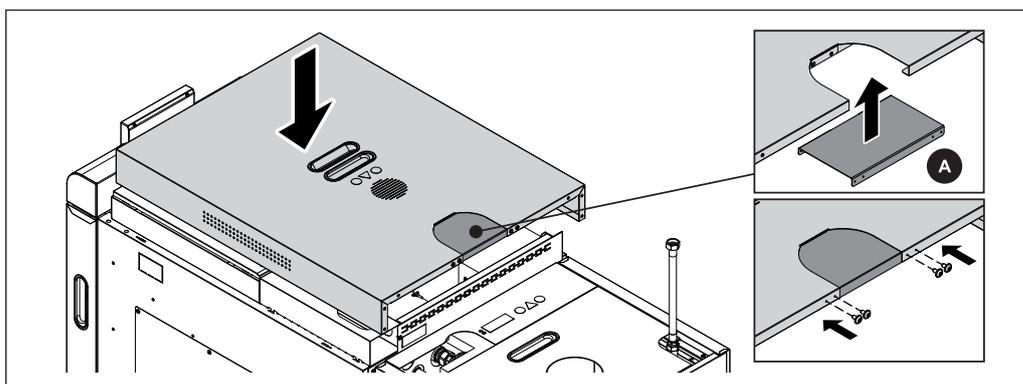
Brennwertwärmetauscher Reinigen möglich bis

Uhrzeit, bis welche der Waschvorgang aktiviert werden darf.

4.8 Abschließende Arbeiten



- Regelungsabdeckung aufsetzen und nach hinten schieben
- Regelungsabdeckung mit Schraube und Kontaktscheibe (A) fixieren
- Kessel an der Seite des Regelungskastens einschalten
- Wärmedämmungen am Kessel auflegen



- Abdeckblech (A) am Ausschnitt des Deckels mit vier Schrauben montieren
- Deckel am Kessel auflegen

5 Bedienung

HINWEIS

Bei falscher Bedienung der Anlage:

Sachschaden möglich!

Daher gilt:

- Nur jene im Kapitel „Bestimmungsgemäße Verwendung“ vorgegebene Brennstoffe verwenden
- Reinigungsarbeiten und wiederkehrende Kontrollen (Inspektionen) nach den vorgegebenen Intervallen durchführen

5.1 Stromausfall / Ausfall des Saugzuggebläses

Ein Stromausfall kann unter anderem anhand folgender Punkte erkannt werden:

- Display bleibt trotz Berührung dunkel
- Status-LED blinkt nicht / leuchtet nicht
- Keine Geräusche von Aggregaten (z.B. Saugzuggebläse) wahrnehmbar

Fällt das Saugzuggebläse trotz Stromversorgung aus, wird am Display die Fehlermeldung „Saugzug dreht sich nicht trotz voller Ansteuerung“ angezeigt.

GEFAHR

Bei Stromausfall oder Ausfall des Saugzuggebläses während des Heizbetriebs:

Der Kessel wird in einen unkontrollierten Zustand versetzt. Lebensbedrohliche Verletzung beim Öffnen von Türen möglich.

Verhalten bei Stromausfall / Ausfall des Saugzuggebläses:

- Alle Türen am Kessel geschlossen halten
- Aufstellungsraum belüften
- Brandschutztür und Türen zu Wohnräumen schließen
- Feuer abbrennen und Kessel abkühlen lassen



Empfehlung: Den Kessel mit einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV, z.B. Photovoltaik-Anlage, etc.) ausstatten. Dadurch kann ein korrekter Abbrand des Scheitholzes sichergestellt und mögliche unkontrollierte Zustände verhindert werden (Verteeren des Wärmetauschers, ...).

Empfehlung: Rauchmelder und CO-Melder in der Nähe der Anlage installieren.

6 Inspektion

HINWEIS! Zusätzlich sämtliche Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung des Kessels beachten!

WARNUNG



Bei unsachgemäßer Inspektion und Reinigung:

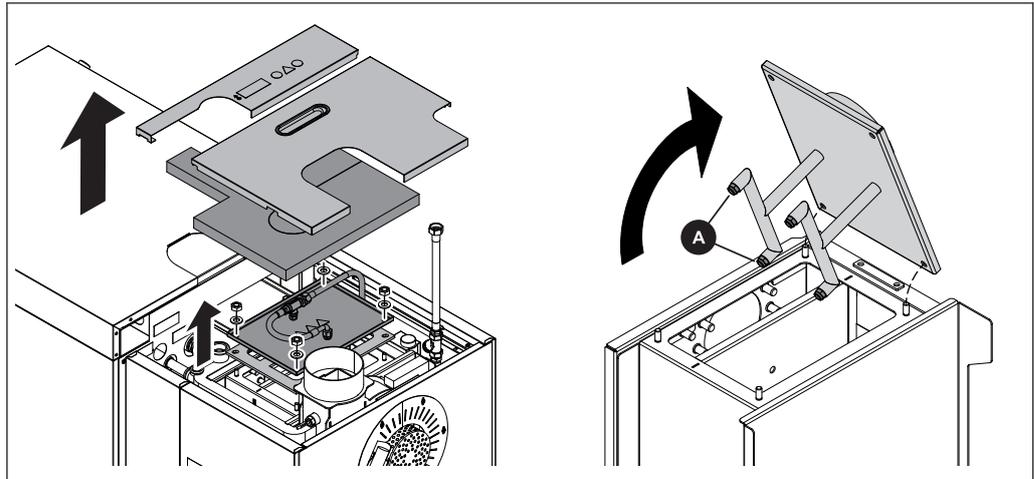
Falsche oder fehlende Inspektion und Reinigung des Kessels kann zu schwerwiegender Störung der Verbrennung (z.B. spontane Entzündung von Schwelgasen / Verpuffung) und in weiterer Folge zu schwersten Unfällen und Sachschäden führen!

Daher gilt:

- Den Kessel entsprechend den Hinweisen reinigen. Dabei Anweisungen der Bedienungsanleitung des Kessels beachten!

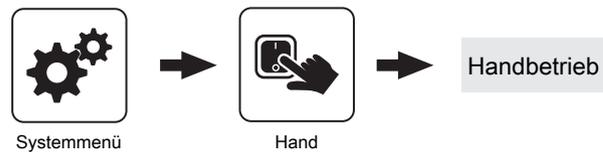
HINWEIS! Der Brennwert-Wärmetauscher ist je nach Betriebsstunden und Brennstoff-Qualität einmal monatlich oder nach 250 Betriebsstunden zu kontrollieren und zu reinigen. Bei problematischen Brennstoffen und Brennstoffen mit hohem Aschegehalt (erkennbar durch kurze Entleerintervalle der Asche) sind die Arbeiten entsprechend häufiger durchzuführen.

6.1 Wärmetauscher überprüfen



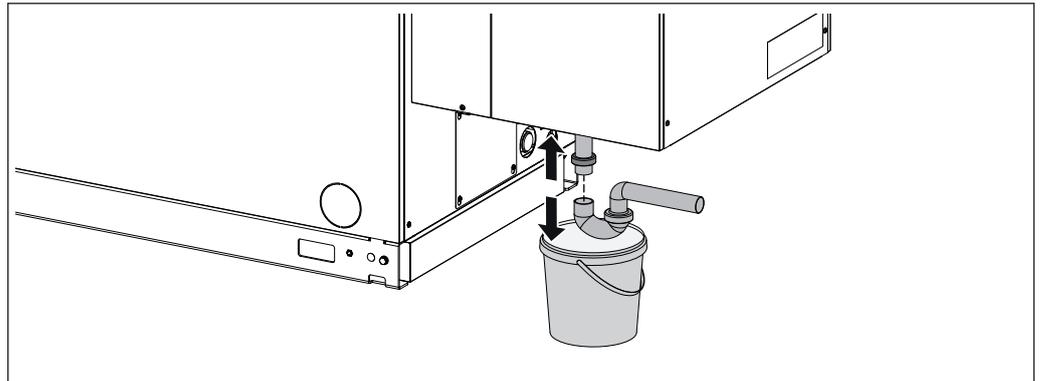
Bei ausgekühltem Kessel:

- Oberen Deckel am Brennwert-Wärmetauscher abnehmen
- Darunterliegenden Revisionsdeckel inkl. Reinigungseinrichtung demontieren und Wärmetauscher auf Verschmutzung kontrollieren
- Revisionsdeckel am Wärmetauscher wieder auflegen und Spüleinrichtung im Handbetrieb manuell betätigen
- Deckel vorsichtig anheben und Düsen (A) der Spüleinrichtung auf Verstopfung (Kalk, Schmutz, ...) kontrollieren

Spüleinrichtung manuell betätigen

6.2 Kondensatablauf überprüfen

HINWEIS! Bei verstopftem Kondensatablauf füllt sich der Brennwert-Wärmetauscher mit Kondensat und verhindert so den Abgasweg in den Kamin, was in weiterer Folge zu Störungen in der Verbrennung führt. Daher ist es wichtig, dass der Kondensatablauf regelmäßig kontrolliert wird!



An der Kesselrückseite unterhalb des Brennwert-Wärmetauschers:

- Geeigneten Behälter unterhalb des Siphons so positionieren, dass das auslaufende Kondensat aufgefangen werden kann
- Siphon aufschrauben und auf Schmutz und Ablagerungen kontrollieren
- Kondensatablauf bis zur Einmündung in das Abwassersystem kontrollieren und ggf. reinigen
- Eine kontinuierliche Kondensatableitung in das Abwassersystem muss sichergestellt werden!

7 Anhang

7.1 Adressen

7.1.1 Adresse des Herstellers

FRÖLING
Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
AUSTRIA

TEL 0043 (0)7248 606 0
FAX 0043 (0)7248 606 600
EMAIL info@froeling.com
INTERNET www.froeling.com

Werkskundendienst

Österreich	0043 (0)7248 606 7000
Deutschland	0049 (0)89 927 926 400
Weltweit	0043 (0)7248 606 0

7.1.2 Adresse des Installateurs

Stempel
