

Bedienungs- und Montageanleitung

wasserführender Kamineinsatz **Senator BS** und **Senator BS mit externer Luftzufuhr** (Primärluftautomatik)



Kamineinsatz Senator BS



*Wir beglückwünschen Sie zu der guten Wahl!
Mit dem Kauf dieses Kamineinsatzes haben Sie eine hervorragende Variante,
Ihr Haus oder Ihre Wohnung zu beheizen, gewählt.
Die wunderschöne Möglichkeit das Feuer zu beobachten erhöht Ihr Gefühl für
Komfort und Behaglichkeit .*

Bitte sorgfältig lesen und gut aufbewahren !

Technische Änderungen vorbehalten!

Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.

Aktualisierung der Dokumentation

Haben Sie Vorschläge zur Verbesserung oder haben Sie Unregelmäßigkeiten festgestellt, nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Hersteller :

ST-AD GmbH
Oppenheimstr. 2
99817 Eisenach
Tel: 0049 3691 7012860
Fax: 0049 3691 7012870

<http://www.st-ad.de>
e-Mail: info@st-ad.de

	Zeichenerklärung und Sicherheitshinweise	4
1.	Kurzbeschreibung und Anlieferung/	4
2.	Gewährleistungsbedingungen/Vorschriften	5-6
2.1	Vorschriften, die bei der Aufstellung und Installation zu beachten sind	6
2.2	Sicherheitseinrichtungen	6
3.	Montage des Kamineinsatzes	7
3.1	Bauseitige Anforderungen an den Aufstellort des Kamineinsatzes	7
3.2	Schornsteinanschluß / Bemessung	8
3.3	Verbindungsstück (Abgasrohr)	8
3.4	Verbrennungsluftzufuhr	9
3.5	gemeinsamer Betrieb von Feuerstätten und Dunstabzugshauben	9
3.6	Anschluss Rauchrohr	10
3.7	Vormauerung und Wärmedämmung der Rück- und Seitenwand	11
3.7.1	Notwendige Wärmedämmung und Vormauerung	11
3.7.2	Zulässiges Wärmedämm- und Vormauerungsmaterial (Mindestanforderung)	12
3.8	Konvektionsluft	12
3.9	Platzierung des Kamineinsatzes	12
3.10	Revisionsöffnung	13
3.11	Dehnungsfuge	13
3.12	Verkleidung	13
3.13	Zierbalken	13
3.14	Brandschutz innerhalb des Strahlungsbereiches	13
3.15	Brandschutz außerhalb des Strahlungsbereiches	13
3.16	Aufstellskizze	14
3.17	Integration in Heizungssysteme	15-16
3.18	Hinweise hydraulische Einbindung	16
3.19	Elektroinstallation	16
4	Bedienelemente	16
4.1	Primärluftzufuhr	17
4.2	Betriebsartenschieberegler	17-18
4.3	Erläuterung Funktionsprinzip thermostatische Primärluftregelung	18-19
4.4	Sekundärluftzufuhr	20
4.5	Anschluss externe Verbrennungsluft	20
5.	Brennstoff	20
6.	Betrieb	20
6.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	21
6.2	Anheizen	21-22
6.3	normaler Heizbetrieb	22
6.4.1	Ausfall Versorgungsnetze	22
6.4.2	Schornsteinbrand	22
7.	Problembehebung	23
8.	Wartung und Reinigung	23-24
9.	Wissenswertes	24
Anlage 1	Technische Daten	25
Anlage 2	Maße und Anschlüsse	26
Anlage 4	Schaltschema mit Heizkessel	27
Anlage 5	Schaltschema mit Kombispeicher (autark)	28
Anlage 6	Anschlussschema aller BS- Modelle an Kombispeicher / Pufferspeicher	29
Anlage 7	Anschlussschema aller BS-Modelle an ein bestehendes Heizungssystem	30
Anlage 8	Installationszubehör (gegen Mehrpreis)	31
Anlage 9	Zubehör (gegen Mehrpreis)	32
Anlage 10	Notizen	33
Anlage 11	Abnahme- und Übergabeprotokoll	34
Anlage 12	Garantie	36

Zeichenerklärung und Sicherheitshinweise

In dieser Anleitung werden verschiedene Zeichen und Symbole verwendet. Die Beachtung Dieser ist für die korrekte Installation und Bedienung dieses Kamineinsatzes von entscheidender Bedeutung.



Mit diesem Warnzeichen wird in dieser Anleitung auf Gefahren für Leib und Leben und/oder Sachwerte hingewiesen.



Mit diesem Achtungszeichen werden in dieser Anleitung besondere Hinweise markiert.



Mit diesem Zeichen werden in dieser Anleitung nützliche Informationen und Tips für Montage und Bedienung markiert.

Kurzbeschreibung und Anlieferung

Kurzbeschreibung /Grundlegendes

Wasserführender Kamineinsatz zur Einbindung in die vorhandene, geschlossene Warmwasserheizungsanlage.

Für die Verfeuerung geeignete Brennstoffe sind: Holz, naturbelassenes Scheitholz jeglicher Art.

Die Nennwärmeleistung beträgt 14 kW.

Der Kamineinsatz ist aus Kesselstahlblech ST 37 - 2 (S 235 JRG) gefertigt und mit einem Sicherheitswärmetauscher für die Übertemperaturabsicherung ausgestattet.

Der Rauchrohranschluss ist oben und hat einen Durchmesser von 150 mm.

Anschlüsse: 2 x 1" AG Vor- und Rücklauf (Heizungs-system)
2 x 1/2 " AG für thermische Ablaufsicherung
2 x 1"AG zur freien Belegung (Tauchfühler)

Senator BS

Regler: 1 x Betriebsartenschieberegler

Senator BS mit Primärluftautomatik

Regler: 1 x Betriebsartendrehregler
1 x Anheizschieber

Die Glaskeramikscheibe ist bis 700°C temperaturbeständig. Montage- und Bedienungsanleitung sowie



Anlieferung:

Der Kamineinsatz wird in einer Einwegbox auf einer umweltfreundlichen Europalette angeliefert.

Die Montage- und Bedienungsanleitung, der Schutzhandschuh (zur Bedienung) sind im Feuerraum des Kamineinsatzes hinterlegt.





Auf den Kesselkörper gewähren wir eine Garantie von 2 Jahren.

Die Garantiebedingungen sind Anhang dieser Anleitung und dort nachzulesen.

Bei nicht fachgerechter Installation, Inbetriebnahme, Wartung, Reparatur und Bedienung des Kaminheizkessels besteht keinerlei Anspruch auf Garantieleistung durch den Hersteller.

Weitere Gewährleistungsvoraussetzungen sind: Betriebsgerechte Kesselbedienung, Kesselbenutzung im Rahmen der werksseitigen Leistungsangaben, Verwendung von geeigneten Brennstoffen. Heizkessel nicht in Räumen mit aggressiven Dämpfen, explosionsfähiger Atmosphäre, starkem Staubanfall oder hoher Luftfeuchtigkeit aufstellen (Waschmaschinen, Trockner, Waschmittel, Lösungsmittel etc.). Keine Gewährleistung wird übernommen für Schäden, die aus folgenden Gründen entstanden sind: fehlerhafte Montage bzw. Inbetriebnahme durch den Käufer oder Dritte; etwaige Schäden, die durch überhöhten Druck entstehen. Siehe auch Seite 36



Der wasserführende Kamineinsatz Senator BS darf in keinem Fall ohne wasser- bzw. heizungsseitigen Anschluss betrieben werden.

Dies führt zu irreparablen Schäden!

Verwendungshinweis:



Diese Anleitung gilt für die Installation und Bedienung der Kamineinsatzserie:

- Senator BS -

In dieser Anleitung wird im weiteren Verlauf nur der Begriff Kamineinsatz verwendet.

2. Vorschriften



Diese Montage - und Bedienungsanleitung ist nach dem Gesetzgeber Bestandteil des Kamineinsatzes.

Enthalten sind in dieser Anleitung zahlreiche Informationen zum Gebrauch und zur Wartung des Kamins. Diese Anleitung muss laut Gesetz für den Benutzer jederzeit greifbar sein. Gesetze und regionale Bestimmungen müssen eingehalten und berücksichtigt werden. Vor und während der Inbetriebnahme sind die Vorgaben dieser Anleitung genau zu beachten und zu befolgen.

Jegliche Veränderungen am Kamineinsatzes sind unzulässig und führen zum Verlust der Betriebserlaubnis. (Betriebserlaubnis erlischt !!)

2.1 Vorschriften, die bei der Aufstellung und Installation des Kamineinsatzes zu beachten sind

DIN 1298	Verbindungsstücke für Feuerungsanlagen
DIN 1988	Teil 4 Technische Regeln für Trinkwasserinstallation/Schutz des Trinkwassers
DIN 4759	Gleichzeitiger und/oder wechselnder Betrieb mit Abgasführung in einem Schornstein
DIN 18160	Hausschornsteine, Anforderungen, Planung und Ausführung
DIN EN 303-5	Heizkessel für feste Brennstoffe bis 300 kW
DIN EN 12828	Heizungssysteme in Gebäuden - Planung von Warmwasseranlagen
DIN EN 12831	Verfahren zur Berechnung der Norm - Heizlast
DIN EN 13229	Kamineinsätze für feste Brennstoffe
DIN EN 13384	Abgasanlagen wärme- und strömungstechnische Berechnungsverfahren - Teil 1
VDI 2035	Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasseranlagen
EnEV	Energiesparverordnung 2003

für elektrische Bauteile gelten folgende Vorschriften:

VDE 0100, VDE 0110, VDE 0116, VDE 0435, VDE 0520, VDE 0550, VDE 0631, VDE 0660, VDE 0875

Diese Normen sind nach Ihrer jeweils gültigen Fassung zu gebrauchen und je nach Anlagenart zu erfüllen.

Der Kamineinsatz ist geprüft nach EN13229.

Weiterhin gelten bezüglich der baulichen Anforderungen an den Aufstellraum sowie dessen Be- und Entlüftung und den Betrieb des Kamineinsatzes, die Bauvorschriften der jeweiligen Länder in Deutschland, die Feuerverordnung (FeuVo) der einzelnen Bundesländer sowie einzelne örtliche Bestimmungen . Zuständig hierfür ist Ihr Bezirksschornsteinfegermeister !

2.2 Sicherheitseinrichtungen

Der Kamineinsatz ist nur mit bauteilgeprüften Sicherheitseinrichtungen zu betreiben.

Die Sicherheitseinrichtungen gehören nicht zum Lieferumfang, können aber über ST-AD bezogen werden.

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Kamineinsatzes sind folgende Bauteile **unbedingt direkt am Kamineinsatz** einzusetzen:

- Sicherheitsventil (Kesselsicherheitsgruppe)
- Thermische Ablaufsicherung (z. B. Typ SYR 3065)

Der Kamineinsatz ist gemäß der DIN 4751 Teil 2 mit einem geprüften Sicherheitsventil (2,5bar / Kesselsicherheitsgruppe) auszustatten. Das Sicherheitsventil überwacht den Druck im Kessel und lässt den Druck bei zu hoher Belastung ab.

Das Sicherheitsventil muss bauteilgeprüft sein, seine Abblaseleitung muss der größten Nennwärmeleistung des Kessels entsprechen. (siehe Zubehörliste und DIN 4751/2,3 und 4)

Beachten sie die Hinweise des Hersteller zur Installation des Sicherheitsventils!

Der Kamineinsatz ist mit einem Sicherheitswärmetauscher ausgerüstet. Der Sicherheitswärmetauscher dient der Absicherung gegen Überhitzung der Wassertasche bei Stromausfall.



Achtung: der Sicherheitswärmetauscher darf nicht zur Brauchwassererwärmung verwendet werden.

Um eine einwandfreie Funktion des Sicherheitswärmetauschers zu gewährleisten, muss dieser mit einer bauteilgeprüften thermischen Ablaufsicherung (TAS) ausgestattet sein. Hierbei handelt es sich um ein Ausstattungsmerkmal, das bei Erreichen einer Vorlauftemperatur in Höhe von 95°C kaltes Wasser zum Kühlen der Wassertasche durch den Sicherheitswärmetauscher (Kaltwasserleitung ist **nicht** absperrbar zu installieren) leitet und somit einen weiteren Anstieg der Temperatur verhindert. Die TAS muss für Heizungsanlagen nach DIN EN 12828 geprüft und von ihrer Funktion eine selbsttätig wirkende, von der Vorlauftemperatur des Wärmeerzeugers gesteuerte Einrichtung sein. Der Anschluss der thermischen Ablaufsicherung ist zwingend notwendig! (siehe auch Anlage 8 / Zubehörliste)



Bitte beachten Sie, dass die Fabrikate SYR 3056 oder WATTS STS20 benutzt werden sollten. Beachten Sie die Hinweise des Herstellers und dieser Anleitung zur Installation und Wartung der Sicherheitseinrichtung!

3. Montage des Kamineinsatzes



Entfernen Sie für den Transport des Kamineinsatzes die im Brennraum liegenden losen Teile (Vorstehgitter, Gussrost, Schamottsteine u.s.w.), um mögliche Schäden während des Transportes zu vermeiden.



Es ist zwingend notwendig eine ausreichend große Revisionsöffnung in der Ummauerung vorzusehen um die Sicherheitsorgane regelmäßig prüfen und warten zu können. Somit ist ebenfalls eine Zugänglichkeit im Falle von event. notwendigen Reparaturarbeiten an der Rückseite gewährleistet. Die Ummauerung ist so zu gestalten, dass eine Entnahme des Kamineinsatzes ohne Demontage derselben realisiert werden kann.

3.1 Bauseitige Anforderungen an den Aufstellort des Kamineinsatzes



Bevor Sie mit der Aufstellung des Kamineinsatzes beginnen, sorgen Sie dafür, dass der Aufstellort und die Aufstellart den Sicherheits- und Brandschutzrichtlinien entsprechen. Berücksichtigen Sie hierzu die nachfolgenden Kapitel mit den entsprechenden spezifischen Angaben bezüglich Dämmung, Vormauerung usw..

Bis zu einer Gesamtwärmeleistung von 50 kW brauchen Feuerstätten keinen eigenen Heizraum, jedoch muss der Aufstellraum geeignet und sicher sein, so dass keine Bedenken bestehen.

Weiterhin gelten bezüglich der baulichen Anforderungen an den Aufstellraum sowie dessen Be- und Entlüftung die Bauvorschriften der jeweiligen Länder in Deutschland, sowie die Feuerverordnung (FeuVo) der einzelnen Bundesländer.

Zuständig hierfür ist der Bezirksschornsteinfegermeister.

Grundsätzliche Hinweise die zu beachten und zu befolgen sind:

- Kamineinsätze dürfen nicht an Orten aufgestellt werden, an denen leicht entzündbare oder explosionsgefährdete Stoffe gelagert oder hergestellt werden!(Abweichungen hierzu bedürfen der Genehmigung des zuständigen Bezirksschornsteinfegermeisters!)
- Der Aufstellort muss aus festem und nicht brennbarem Material bestehen.
- Der Aufstellraum muss frostsicher und gut belüftet sein!
- Bei der Wahl des Aufstellortes sind die statischen Gegebenheiten zu berücksichtigen. (Der Kamineinsatz hat ein Gewicht im betriebsbereiten / befüllten Zustand mit Anschlussgeräten von ca. 250 Kg !)



Die Zustimmung der örtlichen Bauaufsichtsbehörde bzw. des Bezirksschornsteinfegermeisters ist für die Wahl des Aufstellortes einzuholen. Dies gilt auch für Maßnahmen zur notwendigen Be- und Entlüftung des Raumes und der abgasseitigen Anbindung.

Schutz der Aufstelldecke (Boden)

- Aufstelldecken ohne ausreichende Querverteilung (z. B. Holzdecken) müssen durch eine zusätzliche 6 cm dicke, bewehrte Betonplatte und einer 6 cm dicken Wärmedämmschicht nach AGI-Arbeitsblatt Q 132 im Bereich des Kamins geschützt werden.
- Besitzt der Aufstellboden eine ausreichende Querverteilung reicht eine 6 cm dicke Wärmedämmschicht aus.

3.2 Schornsteinanschluß / Bemessung



Eine Voraussetzung für den einwandfreien Betrieb eines Kamineinsatzes ist der richtig dimensionierte Schornstein.

Die Berechnung des Schornsteins erfolgt nach DIN 18160, DIN EN13384 und unter Zugrundelegung der Werte gemäss der technischen Daten laut Anlage.

Für die Berechnung muss der Abgasmassenstrom der Gesamtwärmeleistung eingesetzt werden. Die zu berücksichtigende Schornsteinhöhe zählt ab dem Brennraumboden (Rost) des Kamineinsatzes. Beachten Sie die baurechtlichen Vorschriften der einzelnen Bundesländer.

Bei ungünstigen Voraussetzungen des Schornsteins (z.B. niedrige Abgastemperaturen, zu geringe Wärmedämmung oder zu großer Schornsteinquerschnitt) wird der Einbau einer Nebenlufterrichtung empfohlen.

Dadurch schafft man gleichbleibende Betriebsbedingungen für die Feuerstätte und verhindert somit eine Versottung des Schornsteins.

Siehe hierzu im Datenblatt die Angaben zur Schornsteinberechnung.

Besitzt der vorhandene Schornstein für den Kamineinsatz kein Anschluß (geeignetes Anschlußformstück), muß ein nachträglicher Anschluß hergestellt werden. Die Schornsteinanschlußhöhe ergibt sich aus dem ordnungsgemäß platzierten Kamineinsatz inklusive Drosselklappe plus aufgesetztem Rauchrohrbogen und Verbindungsstück und zwar gemessen von Oberkante Tragplatte bis Mitte Verbindungsrohr im Bereich Eintritt Anschlußstelle (Notwendige Wandabstände sind berücksichtigen!).

3.3 Verbindungsstück (Abgasrohr)

- Das Verbindungsstück muß mit Schornstein und Kamineinsatz technisch abgestimmt und entsprechend den Anforderungen der DIN 18 160 Teil 2 ausgeführt sein.
- Bei metallischen Verbindungsstücken muß die Wandstärke mindestens 2 mm betragen.
- Außerhalb des Konvektionsraumes ist das Verbindungsstück mit 3 cm dickem Dämmstoff zu ummanteln. Wenn die Kaminverkleidung (Schürze) des Abgassammlers aus Metall besteht, muß das Verbindungsstück mit 6 cm dicken Dämmstoff ummantelt werden.
- Innerhalb des Konvektionslufttraumes darf das Verbindungsstück nicht verkleidet werden, wenn das Verbindungsstück zur konvektiven Erwärmung der Raumluft bestimmt ist.
- Führt das Verbindungsstück durch Bauteile mit brennbaren Baustoffen, z.B. zu schützende Wände, so sind Schutzmaßnahmen entsprechend DIN 18 160 Teil 1 und Teil 2 vorzunehmen.



Für die Abgase ist der kürzeste Weg zum Schornstein zu nutzen. Es sollte nach Möglichkeit nur ein Bogen benutzt werden und das Abgasrohr unter 45° in den Schornstein geführt werden!

Die baurechtlichen Bestimmungen der Länder für den Minimalquerschnitt sind zu beachten!

3.4 Verbrennungsluftzufuhr

Kamineinsätze sind raumluftabhängige Feuerstätten, sie nutzen die Luft aus dem Aufstellungsraum zur Verbrennung. Es muss eine ausreichende Versorgung mit Verbrennungsluft gewährleistet sein. Wenn die Raumlufte für die Verbrennung nicht ausreichend ist (mind. 4m³ pro 1kW Heizleistung und mindestens ein Fenster oder Tür ins Freie) muss durch einen Luftkanal bzw. durch einen größeren Raumluftverbund zusätzliche Frischluft zugeführt werden.

Zu beachten ist bei der Installation von Zu und Abluftgittern (Möbelgatter 150cm² für Innentüren), dass durch die Anordnung ein Verstopfen durch Laub oder Ähnliches verhindert wird. Kamineinsätze dürfen nicht in Räumen mit Unterdruck aufgestellt werden!

3.5 Gemeinsamer Betrieb von Feuerstätten und Dunstabzugshauben



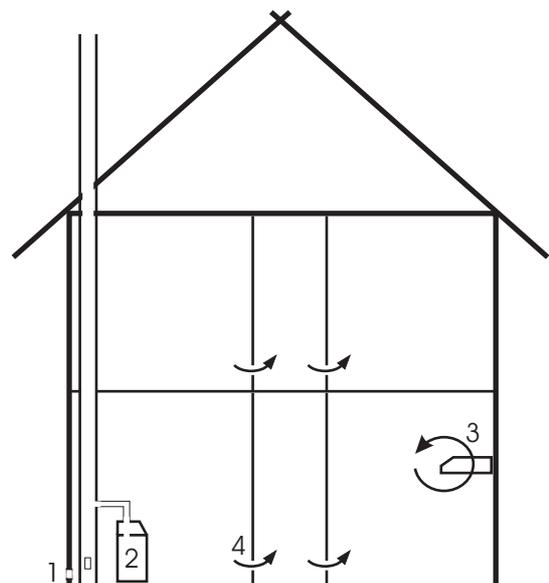
Für den gemeinsamen Betrieb von Dunstabzugshauben (Umluft - Abluftbetrieb) mit dem Kamineinsatz sind die Vorgaben des Bundesverbandes des Schornsteinfegerverbandes zu beachten!

Eine Dunstabzugshaube ist im Umluftbetrieb zu betreiben. Sollte eine Dunstabzugshaube mit Abluftbetrieb vorhanden sein, sind folgende bauliche Voraussetzungen einzuhalten:

Die abluftbetriebene Dunstabzugshaube muss

1. mit einer Verriegelungsschaltung (das Einschalten der Dunstabzugshaube darf nur möglich sein, wenn mind. eine Tür oder Fenster ins Freie geöffnet ist)
oder
2. mit einem Abgaswächter am Kamineinsatz (Abschaltung der abluftbetriebenen Dunstabzugshaube bei Betrieb des Kamineinsatzs)
verknüpft sein.

1. Zuluftgatter
2. Kamineinsatz
3. Dunstabzugshaube
4. Raumluftverbund



Skizze gemeinsamer Betrieb Feuerstätten - Dunstabzugshaube



Achtung
bei Wohnungslüftungsanlagen!

3.6 Anschluss Rauchrohr

Auf jeden Fall sollte immer der kürzeste Weg zum Schornstein benutzt werden. Die Anbindung am Schornstein ist mit einem Wandfutter auszuführen und sollte eine Neigung von 45° aufweisen. Die meisten Rauchrohrbögen können in ihrem Winkel verstellt werden, dies geschieht meistens durch Lösen der Spannschrauben und Drehen der einzelnen Segmente. (Zubehörliste Seite 32)

Kontrollieren Sie die Sieken der Rauchrohrsegmente, ob diese in richtiger Position liegen und abdichtend schließen. Jetzt setzen Sie das Rauchrohr auf den Rauchrohranschluss oben am Kamineinsatz. Kontrollieren Sie, ob das Rauchrohr auch korrekt und bündig aufsteckt. Korrigieren Sie ggf. mit einem Gummihammer unter leichtem Rütteln bis das Rauchrohr einen festen Sitz erreicht hat. Nun beginnen Sie mit dem Einbau des Wandfutters. Beachten Sie dabei bitte die Einbauanweisung des Herstellers. Die Öffnung für das Wandfutter sollte ca. 10cm größer sein als der Rauchrohranschluss, um noch genügend Platz zum Einmauern zu haben.

Wenn Sie einen Formschorstein besitzen, achten Sie auf die Anweisungen des Herstellers.

Mehrschalige Schornsteine dürfen nicht aufgestemmt oder ausgebohrt werden. (Herstelleranweisung beachten)

Berücksichtigen Sie beim Kürzen des Rauchrohres (z.B. mit einem Winkelschleifer) die Überschieblänge am Bogen, sowie die Einstecktiefe des Wandfutters.

Achtung: Das Wandfutter sowie das Rauchrohr dürfen nicht in den Schornsteinquerschnitt (Hohlraum) hineinragen, da sie ihn somit verengen würden.

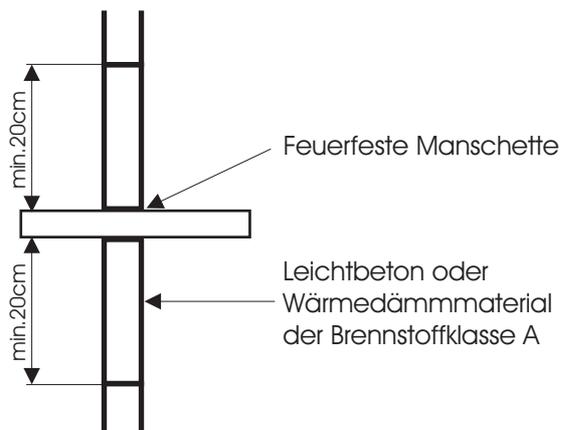
Wenn Sie Rauchrohr und Wandfutter miteinander verbunden und ausgerichtet haben, können Sie mit dem Einmauern des Wandfutters beginnen. Achten Sie darauf, dass nur feuerfester, zugelassener Mörtel verwendet wird. Nachdem der Mörtel getrocknet ist können Sie, wenn erforderlich, mit einer Keramikschnur den Zwischenraum (Wandfutter/Rauchrohr) füllen und die Verbindungsstellen mit Kesselkitt abdichten. Nun muss nur noch der Schmutz der angefallenen Stemmarbeiten aus dem Schornstein entfernt werden.

- Verbindungstücke (z.B.Rauchrohrbögen) sollten mit einer Revisionsöffnung ausgestattet sein z.Bsp. Rauchrohrbogen mit Reinigungstür (Art.Nr. 911500100)
- Reinigungsöffnung(en) am Schornstein erfragen Sie bitte bei Ihrem Schornsteinfeger



Hinweis für Gebäude mit brennbaren Materialien

Wenn es notwendig ist, das Rauchrohr durch brennbare Wände oder teilweise brennbare Baustoffe zu führen, so sind diese mit mind. 20cm Abstand mit nichtbrennbaren, formbeständigen Baustoffen der Baustoffklasse A zu isolieren.



3.7 Vormauerung und Wärmedämmung der Rück- und Seitenwand

Nach Anbringen eines geeigneten Schornsteinanschlußstückes kann die notwendigen Vormauerung und Wärmedämmung erfolgen. Rücken sie zur besseren Handhabung den Kamineinsatz von der Wand weg.

3.7.1 Notwendige Wärmedämmung und Vormauerung

- Bei der Prüfung des Kamineinsatz *Senator BS* Kammer nach DIN 13229 wurde die erforderliche Mindestwärmedämmung vor zu schützenden Bauteilen ermittelt. Es wurden folgende Schutzmaßnahmen festgelegt:

Kamineinsatz	STAD/Senator BS Kammer	Schichtdicke	Material	Siehe
Vormauerung	Zimmerdecke (Vormauerungsersatz)	80 mm	Stein- und Mineralwolle	AGI Q 132
	Rückwand	100 mm	Mauerziegel, Mauersteine	DIN 18895
	Seitenwand	100 mm	Wandbauplatten	.
Tragplatte *1	Boden	60 mm	Beton	DIN 18895
Wärmedämmschicht	Konvektionsluftdecke (Zwischendecke)	80 mm	Stein- und Mineralwolle	AGI Q 132
	Rückwand	170 mm		
	Seitenwand	80 mm		
	Boden	30 mm		
	Abgasrohr außerhalb Konvektionsluftmantel	60 (30) mm		

*1 Bei Decken ohne ausreichende Querverteilung der Lasten.

Geeignete Materialien siehe Kapitel " Zulässige Wärmedämm- und Vormauerungsmaterialien "

Vormauerung:

Eine 10 cm dicke mineralische Vormauerung, muß zwischen der Dämmschicht und der zu schützenden Gebäudewand errichtet werden. Die Vormauerung muß bis zur Dämmschicht (Zimmerdecke innerhalb Verkleidung) oder bis zur Verkleidung errichtet werden, mindestens aber 20 cm über das Verbindungsstück hinausragen.

Zimmerdecke über dem Kamin (Vormauerungsersatz):

Reicht der Hohlraum bzw. Verkleidung über dem Kamin bis zur Zimmerdecke, so muß diese geschützt werden, wenn sie aus brennbaren Bauteilen besteht oder als tragendes Element dient. Der Schutz besteht aus einer 8 cm dicken Wärmedämmschicht (Dämmstoffkennziffer :12,07,21,75,11 nach AGI Q 132).

Wärmedämmung:

Konvektionsmantel und Konvektionshaube (äußere Gerätekontur) müssen mit einer Wärmedämmschicht entsprechend obiger Tabelle allseitig verkleidet werden. Die Wärmedämmung muß fugenlos stoßend und an den Seiten überlappend angeordnet werden. Sofern diese Platten nicht von Wänden, Verkleidungen oder angrenzenden Platten gehalten werden, sind sie im Abstand von etwa 30 cm zu befestigen.

Die raumseitige Verkleidung (Schürze) braucht nicht wärmegeämmt zu werden, wenn der Kamin so beschaffen ist, daß sich die freien Oberflächen der Verkleidung und die Oberflächen der Nischen für die Brennstofflagerung höchstens auf 85 °C erwärmen können. Bei Oberflächen aus mineralischen Baustoffen, ausgenommen Flächen, auf denen Gegenstände abgestellt werden können, tritt anstelle des Wertes 85 °C der Wert 120 °C Die Wärmedämmschichten aus Mineralwolle oder vergleichbares müssen zum Aufstellraum und Konvektionslufttraum hin als Schutz vor Faserflug dicht verkleidet werden.

3.7.2 Zulässiges Wärmedämm- und Vormauerungsmaterial (Mindestanforderung)

- Dämmstoffe: Dämmstoffe nach AGI Arbeitsblatt Q 132 (Auszug des zul. Dämmstoff)

Dämmstoffe		Lieferform		Wärmeleitfähigkeit		obere Anwendungs-Grenztemperatur		Nennrohddichte	
Gruppe	Art	Gruppe	Form	Gruppe	Lieferform	Gruppe	Grad C°	Gruppe	kg/m ³
12	Steinwolle	07	Platten	21	G.-Kurve 2	70	700	9	90

ergibt für den zul. Dämmstoff: Dämmstoffkennziffer nach AGI Q 132: 12,07,21,70,09

- Vormauerung:
 - Mauerziegel nach DIN 105 Teil 1 und Teil 3
 - Mauersteine nach DIN 106 Teil 1, DIN 4163, DIN 18151 oder DIN 18152
 - Wandbauplatten nach DIN 4166, DIN 18162, oder DIN 18163

Alternative Dämmstoffe:

Diese besitzen die Zulassung des Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin (DIBt). Sie erfüllen meistens auch Anforderung an Wärmedämmung und Vormauerung in einem Baustoff. Erfragen Sie näheres zu diesen Baustoffen im Fachhandel.

3.8 Konvektionsluft

Konvektionsluftkanal:

Die notwendige Konvektionsluftkanalbreite beträgt zur Rückwand: min. 250 mm und zur Seitenwand: min 150 mm.

Konvektionsluftöffnungen:

Der freie nicht verschließbare Querschnitt für die Konvektionslufteintritts (Umluft) und Konvektionsluftaustrittsöffnung (Zuluft) muss jeweils mindestens 600 cm² betragen.

Achtung: Nach dem Aufbau des gesamten Kamins darf weder Konvektionslufteintritt bzw. -Austritt durch irgendwelche Bauteile behindert werden.

3.9 Platzierung des Kamineinsatzes

Nach Anbringung der Vormauerung und Wärmedämmung kann der Kamineinsatz unter Einhaltung des notwendigen Konvektionsluftkanals angerückt und mit den Verbindungsstücken am Schornstein angeschlossen werden. Der Schornsteinanschluß ist ordnungsgemäß nach DIN 18 160 Teil 1 und Teil 2 auszuführen (Siehe Seite 8, Abschnitt Verbindungsstück). Mit den Einstellschrauben an den Gerätefüßen kann der Kamineinsatz ausgerichtet werden.

Bei der Montage der wasserseitigen Anschlüsse ist zu beachten, dass das Gerät demontierbar (z.B. mittels Verschraubungssets und Panzerschläuchen) installiert wird, so das Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten mit geringem Aufwand erfolgen können. Ebenso muss bei der Vormauerung berücksichtigt werden, dass Revisionsöffnungen zu schaffen sind.

Im Falle eines Kundendienstesatzes muss das Gerät ohne bauliche Veränderungen zugänglich sein und entnommen werden können. Andernfalls werden entstehende Mehrkosten gesondert in Rechnung gestellt.

Ebenso ist die Möglichkeit einer wasserseitigen Trennung / Absperrung von der restlichen Heizungsinstallation (z.B. mittels Kugelhähnen) am Gerät zu schaffen.

Hierbei ist zu beachten, dass diese Absperrhähne so gesichert werden müssen, dass ein unbeabsichtigtes Absperrn (z.B. durch Demontage der Griffe bzw. Einsatz von abschließbaren Schiebern) verhindert wird. (Absperrbare Geräte müssen mit einem eigenen Ausdehnungsgefäß installiert werden)

3.10 Revisionsöffnung



Auf der Rückseite des Kamineinsatzes muss eine Revisionsöffnung hergestellt werden. Diese Öffnung muss ausreichend groß (Modellabhängig) dimensioniert werden um Arbeiten an sämtlichen Sicherheitsorganen, sowie dem Primärluftregler zu ermöglichen. Eventuelle Gewährleistungs- oder Garantieansprüche können sonst möglicherweise nicht erfüllt werden.

3.11 Dehnungsfuge

Zwischen Einsatz und Verkleidung ist eine Dehnungsfuge vorzusehen, die durch Dichtschnur oder Dichtungsband geschlossen wird.

3.12 Verkleidung (Kaminschürze)

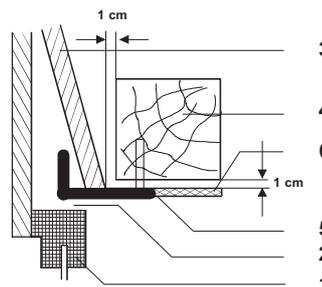
Die raumseitige Verkleidung des Kamineinsatzes muss aus nicht brennbaren Materialien der Brandschutzklasse A1 bestehen (z. B. Kachelsteine, Putz auf Putzträgern, Metall oder keramische Einsatzkacheln). Zwischen Verkleidung und Kamineinsatz darf keine direkte Verbindung bestehen. Die Verkleidung darf nur auf einen separaten Tragrahmen aufliegen, dieser wird normalerweise an der Wand befestigt.

3.13 Zierbalken



Zierbalken sind vor der Verkleidung des offenen Kamins im Abstand von mindestens 1 cm zulässig, wenn der Zierbalken kein Bestandteil des Gebäudes ist und die Zwischenräume zur Verkleidung so frei sind, dass kein Wärmestau entstehen kann und sowie der Zierbalken nicht im Strahlungsbereich des Kamins liegt.

- 1 Kamineinsatz
- 2 Dehnungsfuge
- 3 Verkleidung
- 4 Zierbalken
- 5 Tragrahmen
- 6 Strahlungsschutz

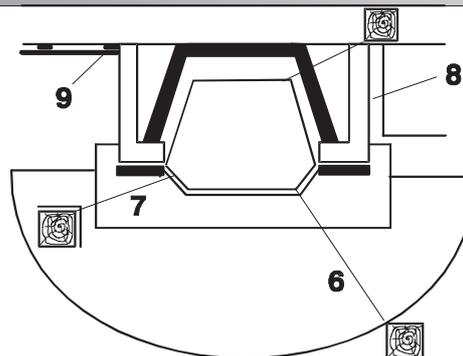


3.14 Brandschutz innerhalb des Strahlungsbereiches



Von der Feuerraumöffnung müssen nach vorne und nach den Seiten mindestens 80 cm Abstand zu brennbaren Bauteilen eingehalten werden (6).

Bei Anordnung eines beiderseits belüfteten Strahlungsschutzes genügt ein Abstand von 40 cm (7).



3.15 Brandschutz außerhalb des Strahlungsbereiches

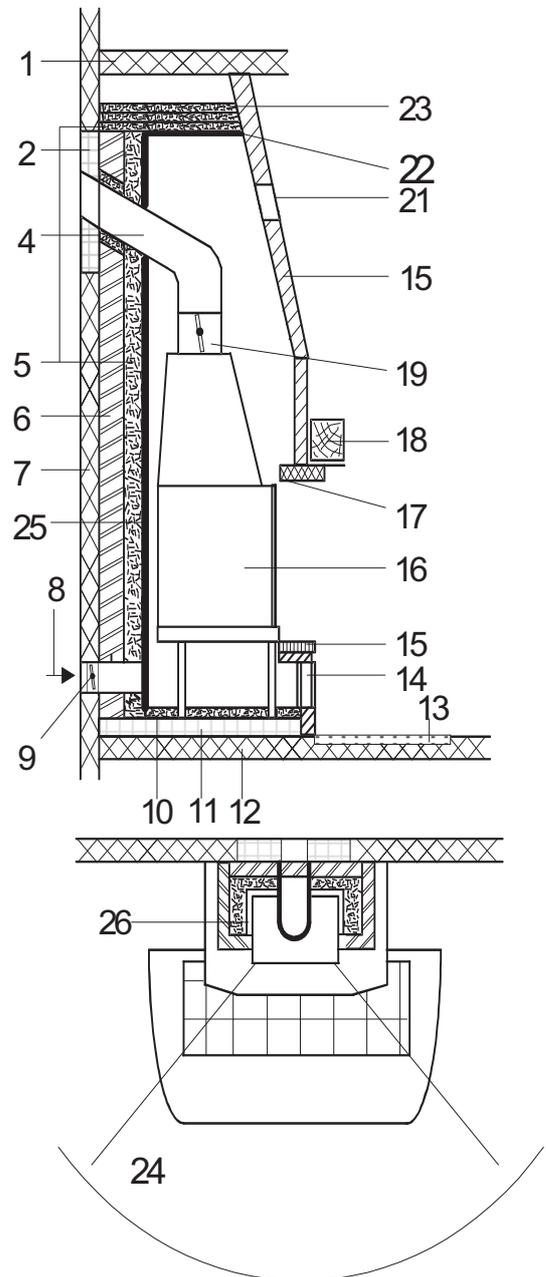
Von den Außenflächen der Verkleidung des offenen Kamins müssen mindestens 5 cm Abstand zu brennbaren Bauteilen eingehalten werden. Der Zwischenraum muß der Luftströmung so offen stehen, dass kein Wärmestau entsteht (8).

Bauteile, die nur kleine Flächen der Verkleidung des offenen Kamins verdecken, wie Fußböden, stumpfanstoßende Wandverkleidungen und Dämmschichten auf Decken und Wänden dürfen ohne Abstand an die Verkleidung herangeführt werden.(9). Andere breitere, streifenförmige und brennbare Bauteile wie Zierbalken sind vor der Verkleidung des offenen Kamins im Abstand von 1 cm zulässig (siehe Bild Zierbalken).

3.16 Aufstellskizze

- Kamin nach DIN 13229 ohne werkseitig vorgefertigten Konvektionsluftmantel

- 1 Zu schützende Decke aus brennbaren Baustoffen oder als tragendes Bauelement
- 2 Ersatzbaustoff, Wärmeschutzmaßnahme nach DIN 18 160 ausführen
- 4 Verbindungsstücke aus Stahlblech
- 5 Wärmedämmschicht
Rückwand 170 mm dick
Seitenwand 80 mm dick
Konvektionmanteldecke 80 mm
- 6 Vormauerung 100 mm dick
- 7 Zu schützende Wand aus brennbaren Baustoffen oder tragende Bauelement aus Beton oder Stahlbeton
- 8 Verbrennungsluftversorgung
- 9 Außenluftklappe
- 10 Wärmedämmschicht 30 mm dick
- 11 Tragplatte 60 mm dick
- 12 Zu schützender Aufstellungsboden aus brennbaren Baustoffen oder tragendes Bauelement
- 13 Abschirmender Fußbodenschutz aus nicht-brennbaren Baustoffen
- 14 Konvektionslufteintritt (Umluft)
- 15 Verkleidung
- 16 Kamineinsatz
- 17 Tragrahmen
- 18 Zierbalken
- 19 Drosselklappe
- 21 Konvektionsluftaustrittsgitter
- 22 Tragelement
- 23 Wärmedämmschicht plus Vormauerungsersatz
- 24 800 mm Strahlungsbereich
- 25 Blechverkleidung Konvektionsluftkammer



Die nachfolgenden Sicherheitshinweise sind zwingend zu beachten!
Beachten Sie bei der Installation des Kamineinsatzes die folgenden Anweisungen und gehen Sie mit größter Sorgfalt vor, um aufwendige Nacharbeiten zu vermeiden. Die Installation darf nur von Fachkräften aus dem Heizungshandwerk vorgenommen werden!

Bei der Montage der wasserseitigen Anschlüsse ist zu beachten das das Gerät demontierbar (z.B. mittels Verschraubungssets und Panzerschläuchen) installiert wird, so das Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten mit geringem Aufwand erfolgen können.



1. **Sicherheitsventil** (2,5 bar, 1/2"): Muss dicht eingehantelt werden.
Die Größe der Abblaseleitung muss dem Querschnitt des Austritts am Sicherheitsventil angepasst sein und sollte nicht länger als zwei Meter sein. Nach Möglichkeit sind max. 2 Bögen in der Ablassleitung zu installieren. (in Pos.Nr. 4 "Kesselsicherheitsgruppe" enthalten)



2. **Thermische Ablaufsicherung:** Ist eine vom Gesetzgeber vorgeschriebene Sicherheitseinrichtung, die den Kamineinsatz vor Überhitzung schützt. Sie wird, an der Rückseite des Kamineinsatzes an den Sicherheitswärmetauscher angeschlossen. Wenn das Wasser des Kamineinsatzes z.B. durch Stromausfall (Pumpenstillstand) zu stark erwärmt wird, öffnet die Thermische Ablaufsicherung und lässt kaltes Leitungswasser durch den Sicherheitswärmetauscher strömen (Abführen der Übertemperatur). Nachdem die Temperatur im Wärmetauscher gesenkt wurde, schließt sich die TAS wieder.

Auf jeden Fall ist die Thermische Ablaufsicherung nach erfolgter Gesamtinstallation einer Prüfung durch einen Fachmann zu unterziehen.

Der Kamineinsatz wurde mit einer thermischen Ablaufsicherung der Firma SYR "Typ 3065 (oder Watts STS20) 1,3m Fühlerleitung" getestet und ist vorrangig zu verwenden, da verschiedene andere Fabrikate einen erhöhten Installationsaufwand verursachen können.
(siehe Zubehörliste)

3. **thermisches Regelventil** (Rücklaufanhebung/Thermovar): Mit dem Thermischen Regelventil schaffen Sie einen kleinen Kreislauf am Kamineinsatz. In diesem wird das Heizungswasser auf eine Temperatur von 60°C erwärmt und erst dann durch das Regelventil in Ihr Heizungssystem freigegeben. Die Vorteile dieser Regelung sind zum einen der Schutz des Kamineinsatzes vor Glanzrußbildung und Versottung, sowie die effektiv wirkenden Erwärmung Ihrer Heizungsanlage. Das Thermische Regelventil ist ein rein mechanisches Teil und benötigt keinen elektr. Anschluss. Die Verwendung des thermischen Regelventils sowie sämtlicher Sicherheitsarmaturen sind zwingend vorgeschrieben und führen bei nichtverwendung zum Verlust der Garantie!
Alternativ kann auch die ST-AD Kesselladestation inkl. Pumpe und Isolierung verwendet werden. (Siehe Zubehörliste)



4. **Kesselsicherheitsgruppe:** Für die Absicherung gegen Überdruck und zur Entlüftung des Wärmetauschers ist die Kesselanschlussgruppe unverzichtbar.
(siehe Zubehörliste) (Pos.1 "Sicherheitsventil" ist Bestandteil dieser Pos.)
5. **Rohranlegefühler:** Der Rohranlegefühler wird am Vorlauf des Kamineinsatzes und so nah wie möglich am Kamineinsatz angelegt. Der Fühler sorgt dafür, dass die Pumpe erst ab einer von Ihnen eingestellten Temperatur eingeschaltet wird. Der Einschaltpunkt wird in der Regel auf 50°C eingestellt. (siehe Zubehörliste)
6. **Temperaturdifferenzregler** : Um einen Puffer-, Kombi-oder Solarspeicher zu laden, braucht man eine Temperaturdifferenzregelung, die den Temperaturunterschied zwischen dem Vorlauf des Kamineinsatzes und der Temperatur im Speicher (unten) misst. Die Ladung des Speichers erfolgt nur dann, wenn die Temperatur im Kamineinsatz höher ist als die im Speicher gemessene Temperatur. (siehe Zubehörliste)
7. **Membran-Druckausdehnungsgefäß** : Das Ausdehnungsgefäß nimmt das Volumen der Ausdehnung des Wassers bei der Erwärmung auf, es ist entsprechend dem Wasserinhalt des Heizungssystems zu dimensionieren. Besonders zu berücksichtigen ist hierbei das Puffer-, Kombi- bzw. Solarspeichervolumen.

Artikelnummer : 25Liter 1017071758025000
35Liter 1017071758035000
50Liter 1017071758050000
80Liter 1017071758080000
100Liter 1017071758100000
140Liter 1017071758140000

8. **Mischautomat:** Wenn das Heizungssystem oder Teile dessen einer Temperaturbegrenzung (z.B. Fußbodenheizung o.ä.) unterliegen, muss ein Mischautomat eingebaut werden. Dem Mischautomat wird Wasser aus dem Heizungsrücklauf zugeführt und somit das Wasser im Vorlauf des Heizungssystems bzw. des Speichervorlaufs auf eine bestimmte Temperatur gemischt (begrenzt).
Artikelnummer : 1068106
9. **Dreiwegeventil mit Motor:** Das Dreiwegeventil mit Motor ermöglicht die hydraulische Umsteuerung von Strömungswegen in Heizsystemen und kommt z.B. auf der Entnahmeseite des Speichers zum Einsatz. Gemeinsam mit einem Temperaturdifferenzregler sorgt es dafür, dass aus dem Speicher nur dann Wärme entnommen wird, wenn die Temperatur in diesem höher ist als die im Heizkreislauf (Rücklauf).
Artikelnummer : 1017072260300000
10. **KFE-Hahn:** Dieser Kugelhahn dient zur Befüllung und Entleerung des Kamineinsatzes/Anlage. Der KFE-Hahn sollte im Rücklauf des Kamineinsatzes installiert werden.



Pos. 1 oder 4 sowie Pos. 2 und 3 sind vorgeschrieben!

3.18 Hinweise hydraulische Einbindung



Es wird dringend empfohlen den Kaminofen hydraulisch absperrbar zu installieren um etwaige Wartungs- und Reparaturarbeiten durchführen zu können. Anderenfalls können durch den zusätzlichen Arbeitsaufwand erhöhte Kosten entstehen welche auch bei eventuellen Garantieansprüchen gesondert berechnet werden. Wenn der wasserseitige Kreislauf des Kamineinsatzes am Vor- und Rücklauf mit Absperrorganen installiert wird, so ist dieser mit einem separaten Druckausdehnungsgefäß, welches sich vor den Absperrorganen befindet, auszustatten. Achten Sie beim Einbau eines Druckausdehnungsgefäßes darauf, dass dieses der DIN 4751/T2 (mit Kappenventil und Entleerung) entspricht.

Auf keinen Fall darf der Zu- und Ablauf der Thermischen Ablaufsicherung absperrbar sein!

Die Ablassleitung des Sicherheitswärmetauschers muss frei sichtbar in einen Abfluss geleitet werden.

Bei der Montage der wasserseitigen Anschlüsse ist zu beachten, dass das Gerät demontierbar (z.B. mittels Verschraubungssets und Panzerschläuchen) installiert wird, so das Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten mit geringem Aufwand erfolgen können. Anderenfalls können bei Garantie oder Gewährleistungsansprüchen eventuelle Mehrarbeiten in Rechnung gestellt werden.

Wir empfehlen Ihnen die Anlage mind. 1x jährlich von einem Fachmann kontrollieren zu lassen bzw. einen Wartungsvertrag abzuschließen.

3.19 Elektroinstallation



Elektroinstallationen an der Anlage dürfen nur von einem Fachmann ausgeführt werden. Die Vorschriften und Bestimmungen des VDE und EVU's sind hierbei zu beachten.

Bei Arbeiten an elektrischen Teilen (z.B. Pumpe/Rohranlegefühler) ist es zwingend erforderlich, den Stromkreis spannungsfrei zu schalten.

4. Bedienelemente

Vor dem ersten Anheizen sollten Sie erst die Funktion der Bedienelemente kennenlernen. Der Kamineinsatz ist mit Bedienelementen zur Freiluftregulierung ausgestattet:
Betriebsartenschieberegler für die Primärluft

4.1 Primärluftzufuhr (Senator BS)



Der Schieberegler zur Regulierung der Primärluftzufuhr befindet sich an der Tür unten.

Bei geöffnetem Regler tritt die Primärluft über den Aschekastenraum von unten durch den Rost in den Feuerraum ein. Durch die Verstellmöglichkeit der Öffnungsgröße des Primärluft-Eintrittes kann die Primärluft genau dosiert werden. Beim Holzabbrand ist generell kaum eine Luftzufuhr unterhalb des Brenngutes nötig, allerdings zum schnelleren Anheizen vorteilhaft. Probieren Sie nach den Zugwerten Ihres Schornsteines aus, wieviel Primärluft Sie für die Verbrennung benötigen, ohne dass das Brenngut zu schnell verbrennt oder die Scheiben beschlagen. Bei einem stark ziehenden Schornstein empfiehlt es sich, die Primärluft zu drosseln bzw. zu schließen (eventuell ist eine Drosselklappe in der Abgasführung einzubinden). Auf jeden Fall ist darauf zu achten, dass der Aschekasten nicht zu voll ist und regelmäßig geleert wird, um eine ungehinderte Primärluftzufuhr zu gewährleisten.
Kaltstellung=Anheizstellung (siehe auch Seite 17/18)

4.1 Primärluftzufuhr (nur für Senator BS mit Primärluftautomatik)



Der Drehregler zur Regulierung der Primärluftzufuhr befindet sich rechts unten neben der Tür.

Bei geöffnetem Regler tritt die Primärluft über den Aschekastenraum von unten durch den Rost in den Feuerraum ein. Durch die Verstellmöglichkeit der Öffnungsgröße des Primärluft-Eintrittes kann die Primärluft genau dosiert werden. Beim Holzabbrand ist generell kaum eine Luftzufuhr unterhalb des Brenngutes nötig, allerdings zum schnelleren Anheizen vorteilhaft. Probieren Sie nach den Zugwerten Ihres Schornsteines aus, wieviel Primärluft Sie für die Verbrennung benötigen, ohne dass das Brenngut zu schnell verbrennt oder die Scheiben beschlagen. Bei einem stark ziehenden Schornstein empfiehlt es sich, die Primärluft zu drosseln bzw. zu schließen (eventuell ist eine Drosselklappe in der Abgasführung einzubinden). Auf jeden Fall ist darauf zu achten, dass der Aschekasten nicht zu voll ist und regelmäßig geleert wird, um eine ungehinderte Primärluftzufuhr zu gewährleisten.
Kaltstellung=Anheizstellung (siehe auch Seite 18)

4.2 Betriebsartenschieberegler (Senator BS)



Betriebszustand : Primärluft offen (Betriebsartenschieberegler rechts, siehe Abb. Unten ①)



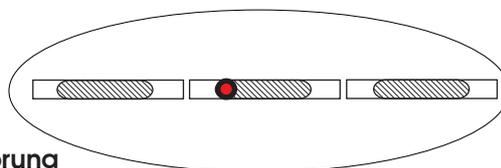
Die Primärluft kann von unten durch den Rost in den Feuerraum eintreten.

Bei Ruhezustand (Einsatz aus) besteht die Möglichkeit den Betriebsartenschieberegler zu schließen um die Entnahme von warmer Luft durch den Schornstein über den Einsatz aus dem Wohnraum zu verhindern. Desweiteren wird dieser Schieberegler benötigt um bei Betriebsstörung die primäre Luftzufuhr unterbrechen zu können (Zustand: links = geschlossen)

Beim Abbrand von Braunkohlebriketts darf der Primärluftschieberegler/Betriebsartenschieberegler keinesfalls geschlossen werden!

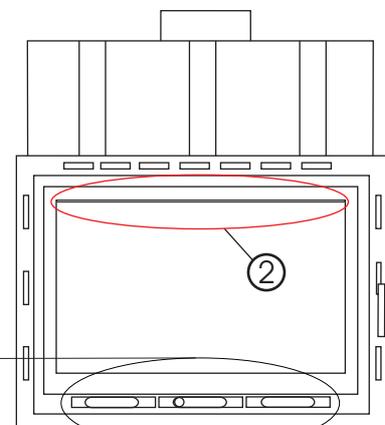
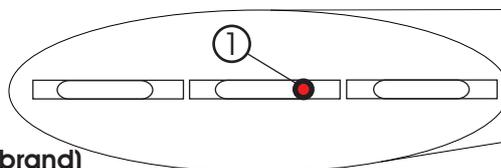
Stellung
Betriebsartenschieberegler
links

Stellung bei Außerbetrieb,
Holzabbrand bzw. Betriebsstörung



Stellung
Betriebsartenschieberegler
rechts

im Betriebszustand
(Anheizen bzw. Braunkohleabbrand)



① Betriebsartenschieberegler
(recht=auf ; links=zu)

② Sekundärluft
(stetig gewährleistet)

4.2 Betriebsartenschieberegler (Senator BS mit Primärluftautomatik)



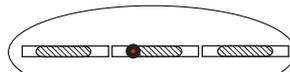
Betriebszustand : Primärluft offen (Betriebsartendrehregler im Uhrzeigersinn drehend, siehe Abb. unten②)

Die Primärluft wird über den Verbrennungsluftanschluss (Rückseite) von unten durch den Rost in den Feuerraum geleitet.

Bei Ruhezustand (Einsatz aus) besteht die Möglichkeit den Betriebsartendrehregler zu schließen (entgegen Uhrzeigersinn) um die Entnahme von warmer Luft durch den Schornstein über den Kamineinsatz aus dem Wohnraum zu verhindern.

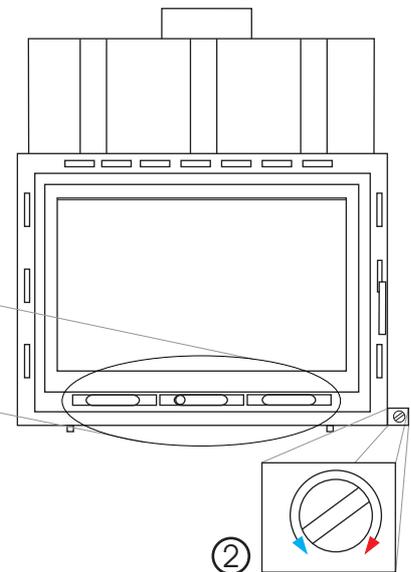
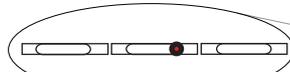
Des weiteren wird dieser Drehregler benötigt um bei Betriebsstörung die primäre Luftzufuhr unterbrechen zu können (Zustand: links = geschlossen)

**Stellung Anheizschieberegler links
Stellung bei Außerbetrieb,
regulärer Abbrand**



①

**Stellung Anheizschieberegler rechts
im Betriebszustand Anheizen
(nur bei schlechten Zugverhältnissen)**



① Anheizschieberegler
(recht=auf ; links=zu)

② Betriebsartendrehregler
(im Uhrzeigersinn geöffnet, entgegen dem Uhrzeigersinn geschlossen)

4.3 Erläuterung Funktionsprinzip thermostatische Primärluftregelung/Brennautomatik (nur für Senator BS mit Primärluftregelung)

Bedingung für das Funktionieren der automatischen thermostatischen Regelung ist eine fachgerecht justierte Klappe der Primärluftzufuhr.

Nachfolgend die Phasen des Abbrandes unter Einfluß der Regelung:

In der Anheizphase ist die Luftklappe der automatischen Primärluftregelung je nach Stellung des Betriebsartendrehreglers ② (und der bereits im Gerät vorhandenen Kesselwassertemperatur) unterschiedlich weit geöffnet.

Die Öffnung erfolgt stufenlos von Stellung "0"-niedrige Heizleistung (gegen Uhrzeigersinn drehend) bis "VI"-hohe Heizleistung (im Uhrzeigersinn drehend).

Je weiter der Betriebsartenregler im Uhrzeigersinn gedreht wird, mit umso größerer Primärluftzufuhr startet der Abbrand.

Eine größere Öffnung der Primärluft bewirkt ein schnelleres und heftigeres Entfachen des Brennstoffes und somit eine Verkürzung der darauf folgende Abbrandphase.

Da somit in kürzerer Zeit die gleiche Energiemenge des aufgelegten Brennstoffes verbraucht wird resultiert hieraus eine höhere Wärmeleistung des Gerätes.

Je nach Stellung des Drehrades der Brennautomatik wird abhängig von der erreichten Kesseltemperatur die Primärluft in der Leistungsphase des Abbrandes automatisch teilweise oder ganz geschlossen.

Der zu Verbrennung notwendige Sauerstoff erreicht den Brennraum nun über die Sekundärluft von oben und lässt so das typische Holzfeuer (gleichmäßig von oben abbrennend) entstehen!

Wird im Verlauf des Abbrandes die Brennautomatik auf höherer Stufe belassen, öffnet sich bei entsprechend sinkender Kesseltemperatur die Primärluft erneut, und stellt bei erneutem Nachfüllen von Brennstoff wieder mehr Primärluft für das Entfachen zur Verfügung.

Wird kein neuer Brennstoff aufgegeben, bewirkt die geöffnete Primärluftklappe einen beschleunigten Ausbrand des Gerätes.

**Wichtig: Die Regelung der Primärluftklappe erfolgt abhängig von der Kesselwassertemperatur!
Wenn über Ihre Heizungsanlage keine, oder nur geringe, Wärmeabnahme erfolgt bleibt die Primärluftzufuhr auf ein Minimum reduziert.**

Die automatische / thermostatische Regelung erfüllt gleichfalls die Funktion eines Sicherheitssystems welches Ihren Kaminofen vor zu hohen Temperaturen im Brennraum schützt und bei Annäherung an die voreingestellte Temperatur schrittweise die Primärluftzufuhr verringert und letztendlich ganz schließt. Eine Überhitzung des Kaminofens bei ausschließlicher Zufuhr von Sekundärluft ist fast ausgeschlossen. Im folgenden sind 2 unterschiedliche jeweils typische Abbrände kurz erläutert:

Szenario 1: Ich möchte ein schnell entfachtetes Feuer, welches anschließend möglichst lange mit kleiner Heizleistung anhält (typischer Abbrand in der Übergangszeit) :

- Wenn vorhanden, öffnen der Drosselklappe
- Stellung des Drehreglers auf voll geöffnet (viel Primärluft - schnelles Entfachen)
- Stellung des Anheizschiebers ganz geöffnet (**nur bei schlechten Zugverhältnissen**)
- Aufgabe des Anzündmaterials und des Brennstoffes/ Anzünden des Gerätes
- Bei Erreichen eines selbstbrennenden Glutbettes - Anheizschieber zu, Stellung Drehregler fast ganz geschlossen, (eine entscheidende Rolle spielt hierbei der vorhandene Unterdruck in der Abgasanlage), wenn Drosselklappe vorhanden: Durchlass reduzieren

Für einen erneuten Abbrand:

- Drosselklappe wenn vorhanden öffnen
- Langsames Öffnen der Brennraumtür (gibt dem Feuer die Möglichkeit sich auf veränderte Zugverhältnisse einzustellen, und verhindert so Rauchgasaustritt in den Wohnraum)
- Aufgabe des Brennstoffes auf die vorhandene Restglut
- Kurzzeitiges Öffnen des Drehreglers (bis ein sich selbsterhaltendes Feuer erreicht ist)
- Stellung Drehregler geschlossen

Ausbrand, bzw. Beenden des Heizbetriebs:

- Schließen der Drosselklappe,
- Anheizschieber bleibt geschlossen
- Drehregler "Primärluft" ganz zu

Szenario 2: Ich möchte ein schnell entfachtetes Feuer, welches anschließend mit hoher Leistung die Grundversorgung in der Heizanlage übernimmt(z.B. Ladebetrieb an einem Pufferspeicher (typischer Abbrand in der Heizperiode) :

- Wenn vorhanden, öffnen der Drosselklappe
- Stellung des Drehreglers auf voll geöffnet (viel Primärluft - schnelles Entfachen))
- Stellung des Anheizschiebers ganz geöffnet (**nur bei schlechten Zugverhältnissen**)
- Aufgabe des Anzündmaterials und des Brennstoffes/ Anzünden des Gerätes

Bei Erreichen eines selbstbrennenden Glutbettes - Stellung Drehregler verbleibt ganz geöffnet, (eine entscheidende Rolle spielt hierbei der vorhandene Unterdruck in der Abgasanlage), wenn Drosselklappe vorhanden: Durchlass abbrandregulierend einsetzen, Anheizschieber ganz schließen

Für einen erneuten Abbrand :

- Drosselklappe wenn vorhanden komplett öffnen
- Langsames Öffnen der Brennraumtür (gibt dem Feuer die Möglichkeit sich auf veränderte Zugverhältnisse einzustellen, und verhindert so Rauchgasaustritt in den Wohnraum)
- Aufgabe des Brennstoffes auf die vorhandene Restglut
- Stellung Drehregler verbleibt auf Stufe VI

Ausbrand, bzw. Beenden des Heizbetriebs:

- Schließen der Drosselklappe,
- Anheizschieber bleibt geschlossen
- Drehregler "Primärluft" Schließen

4.4 Sekundärluftzufuhr (Senator BS)



Die Sekundärluft wird durch den Spalt zwischen der Oberkante Glasscheibe und Türrahmen stetig gewährleistet und kann nicht verschlossen werden.

4.4 Sekundärluftzufuhr (Senator BS mit Primärluftregler)



Die Sekundärluft wird über den Luftanschluss zur externen Luftversorgung auf der Rückseite des Kamineinsatzes bezogen und an der Oberkante der Glasscheibe in den Brennraum geleitet. Die Sekundärluft wird stetig gewährleistet und kann nicht geschlossen werden.

4.5 Anschluss externe Verbrennungsluft (Senator BS mit Primärluftregler)



Der Anschluss für die Verbrennungsluft befindet sich an der Rückseite des Kamineinsatzes. Wenn die Verbrennungsluft nicht aus dem Aufstellraum sondern von außen bezogen wird empfiehlt es sich die Zuluffleitung verschließbar zu installieren. Auch eine Kontrolle/Reinigung der Zuluffleitung muss gewährleistet und in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden. Die Sekundärluft strömt ungehindert in den Brennraum wobei die Primärluft von einem Regler geregelt wird. Bei der Verkleidung des Kamineinsatzes ist auch dringend darauf zu achten, dass die Revisionsöffnung ausreichend Platz zum Wechseln des Reglers und der Armaturen bietet.

5. Brennstoff



Zulässige Brennstoffe: - sauberes, naturbelassenes Scheitholz
- handelsübliche Braunkohlebriketts

Der Brennstoff Holz hat je nach Art des Holzes einen Heizwert, der im Durchschnitt bei 4,2 kWh/kg liegt. Die verkaufsbliche Einheit für Brennholz ist der Raummeter (1x1x1m aufgeschichtetes Holz). Das Brennholz sollte bevor es verbrannt wird ein bis zwei Jahre lagern.

Im ersten Jahr der Lagerung verliert das Holz so viel Feuchtigkeit, dass es dann eine Restfeuchte von ca. 20% besitzt. Da Brennholz bei seiner Trocknung bis zu 40% verlieren kann, sollte man es auch **nicht** nach Gewicht kaufen.

Die Trocknung des Holzes ist wichtig, da das Wasser im Holz die Verbrennungstemperatur im Kamineinsatz und der Abgasanlage herabsetzt und somit im Kamineinsatz, sowie im Schornstein eine Glanzrußbildung verursachen würde. Weiterhin setzt zu hohe Restfeuchte den Taupunkt der Abgase herab und fördert somit die Gefahr einer Schornsteinversottung.

Lagern Sie Ihr Holz auch der Umwelt zuliebe ab, da nur so eine saubere Verbrennung gewährleistet ist. Das Holz sollte auch immer gespalten sein, um eine saubere und effektive Verbrennung zu erreichen.

Der Zentralinnungsverband des Schornsteinfegerhandwerks empfiehlt eine Trocknungszeit für:

- Pappel und Fichte 1Jahr
- Linde, Erle und Birke..... 1 1/2 Jahre
- Buche, Eiche, Esche und Obstbaum..... 2 Jahre

6. Betrieb



Nach erfolgreicher Installation des Kamineinsatzes und Kontrolle aller Anschlüsse kann nun mit der Inbetriebnahme begonnen werden.

Beachten Sie die Sicherheitshinweise und befolgen Sie die Anweisungen zur Inbetriebnahme. Bevor Sie den **Kamineinsatz** anheizen, muss der Wärmetauscher mit Wasser befüllt werden. Achten Sie darauf, dass die Entlüftungsarmaturen geöffnet sind, sodass die Luft aus dem Wärmetauscher entweichen kann.



Die eventuell installierten Absperrorgane müssen geöffnet sein.

Nach der Befüllung müssen alle Verbindungen auf Ihre Dichtheit kontrolliert werden.

Eventuell undichte Verbindungen sind fachgerecht nachzubessern.

Die thermische Ablaufsicherung ist auf Wasserdruck durch Drücken des Wartungsknopfes zu prüfen. (Wartungsknopf meistens Rot) Innerhalb der nächsten 6 Wochen ist es notwendig, den Wärmetauscher mehrmals nachzufüllen. Da der Sauerstoff im Wasser reagiert und sich Luftblasen bilden, muss zunächst die Luft abgelassen (Schnellentlüfter) werden. Anschließend ist das Wasser wieder aufzufüllen (empf. Betriebsdruck 1,5bar). Nach ca. 6 Wochen haben Sie einen konstanten Zustand erreicht.

6.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



Allgemeine Sicherheitshinweise

Brandbeschleuniger und flüssige Brennstoffe dürfen auf **keinen** Fall verwendet werden. Sie erhöhen die Unfallgefahr und sind nicht zum Brennen oder Anzünden geeignet, auch die Verbrennung von Müll und anderen Abfällen ist nicht erlaubt (Abfallverbrennungsgesetze)!

Achten Sie immer darauf, dass die Tür des Kamineinsatzs stets geschlossen ist und nur zum Bestücken geöffnet wird (Handschuh benutzen).

- Stellen Sie keine Gegenstände vor den Kamineinsatz oder in dessen Strahlungsbereich
- Hängen Sie keine Textilien vor dem Kamineinsatz zum Trocknen auf
- Achten Sie auf Kinder in der Nähe des Kamineinsatzs und erklären Sie ihnen die Gefahren

Voraussetzungen für den Heizbetrieb

- Absperrorgane müssen geöffnet sein
- Strom- und Wasserversorgung müssen gewährleistet sein
- sorgen Sie für genügend Wärmeabnahme (Heizungsthermostate öffnen)
- Anlage muss entlüftet und mit Wasser gefüllt sein

Schützen Sie sich und benutzen Sie bei den folgenden Schritten immer den beigefügten Handschuh!

6.2 Anheizen



Öffnen sie den Betriebsartenregler entsprechend der Anleitung S.17/18. Legen Sie etwas zerknülltes Zeitungspapier (so wenig wie möglich) mittig in den Brennraum. Hierauf geben Sie etwas kleineres Holz (Anfeuerholz), brennen die Zeitung an und schließen die Tür. Nach drei bis vier Minuten können Sie noch etwas größere Holzstücke hinzu geben. Sobald ein Glutbett vorhanden ist, legen Sie Ihr Brennholz auf und schließen die Tür.

Je nach Holzart und Abbrandfortschritt können Sie nach ein paar Minuten mit dem Betriebsartenregler das Abbrandverhalten steuern. (Siehe auch Bedienelemente auf Seite 17/18)

Bevor Sie eine weitere Abbrandfase starten darf erst wieder Brennmaterial nachgelegt werden wenn keine Flamme mehr zu sehen ist und sich lediglich ein Glutbett auf dem Rost befindet. Kurz vor Öffnen der Feuerraumtür ist zu prüfen ob eine eventuell vorhandene Drosselklappe ganz geöffnet ist. Anderenfalls kann der Förderdruck (Zug) abreißen.

Überprüfen Sie, ob sich die Pumpe bei der von Ihnen eingestellten Temperatur (ca .50°C) einschaltet. Die Temperatur sollte im Wesentlichen nicht weit über 75 - 80°C ansteigen. Bei Erreichen dieser Vorlauftemperatur muss der Primärluftregler geschlossen werden und es dürfen keine weiteren Brennstoffe aufgelegt werden.

Sollten diese Werte überschritten werden kontrollieren Sie bitte, ob die Tür geschlossen ist sowie dicht schliesst. Steigt die Temperatur bis auf 95°C, löst die Thermische Ablaufsicherung aus und kühlt den Wasserinhalt des Wärmetauschers ab.

**Sollte dieser Fall eintreten ,kontrollieren Sie ob die Thermostate an den Heizkörpern geöffnet sind, und diese eine Wärmeabnahme aus dem System sicherstellen!
Ansonsten ist die Anlage von einem Fachmann zu überprüfen!**

Beim ersten Anheizen ist es möglich, dass eine leichte Rauchentwicklung auftritt, da der **Einsatz** und das Rauchrohr mit Einbrennlack behandelt sind, welcher erst nach einigen Betriebsstunden seine endgültige Festigkeit erreicht hat.

Der Aufstellraum ist gut zu lüften und Berührungen mit dem Einbrennlack sind zu vermeiden.

Bei der ersten Inbetriebnahme des **Kamineinsatzes** muss der Installateur auf jeden Fall eine Prüfung der Sicherheitseinrichtungen durchführen.

Die Kontrolle wird wie folgt vorgenommen:

- alle Heizkörper zuregeln und der ggf. eingebaute Speicher abschiebern
- Probeabbrand mit kleinem Feuer
- Bei einer Temperatur zwischen 95°C und 100°C muss die Thermische Ablaufsicherung öffnen und den Kamineinsatz über den Sicherheitswärmetauscher (es wird Kaltwasser durch den Sicherheitswärmetauscher geleitet) abkühlen.

- Die Thermische Ablaufsicherung muss sich wieder schließen sobald die Temperatur im Kamineinsatz unter 90°C gefallen ist.
- Öffnen der Schieber (zum Heizkreis / Speicherladekreis) und somit Inbetriebnahme des Heizungssystem

Beim ersten Betrieb ist es möglich, dass sich Schmutz am Ventil der thermischen Ablaufsicherung absetzt und es nicht vollständig schließt. (Hierbei sind unbedingt die Vorgaben des Hersteller zu beachten/System spülen.) Kontrollieren Sie deshalb am Ablauf, ob das Ventil richtig geschlossen hat. Sollte dies nicht der Fall sein, so betätigen Sie bitte 2-3 mal den Wartungsknopf an der Thermischen Ablaufsicherung.

6.3 normaler Heizbetrieb

Der Brennstoff Holz ist nur bedingt regelbar. Durch die Menge (max. Brennstoffaufgabe ca. 3,4 kg) und die Art des Holzes kann die Leistung beeinflusst werden. Die Abbrandgeschwindigkeit kann durch die Größe der Holzscheite beeinflusst werden. Ein Scheit mit einem Umfang bis 30cm kann den Abbrand verlängern und die Bestückung gleichmäßiger abbrennen lassen.



Wenn Sie Holzscheite mit einem Umfang von ca. 8-20cm benutzen, wird die Leistung kurzzeitig erhöht und der Abbrand beschleunigt.

Bestücken Sie den Einsatz je nach Wärmebedarf. Wenn die Temperatur im Vorlauf ca. 80°C beträgt, sollte kein Brennstoff mehr nachgelegt werden. Im Speicherbetrieb ist der Heizbetrieb einzustellen, wenn der Speicher zu ca. 80% geladen ist.

Im normalen Heizbetrieb ist die Feuerraumtür geschlossen (verriegelt) zu halten.

Heizen während der Übergangszeit



Voraussetzung für die gute Funktion des Kamineinsatzes ist der richtige Förderdruck (Schornsteinzug). Dieser ist sehr von der Außentemperatur abhängig. Bei höherer Außentemperatur (über 16°C) kann es deshalb zu Störungen durch mangelhaften Förderdruck kommen. Gegebenenfalls ist auf einen Heizbetrieb zu verzichten.

6.4 Betriebsstörung

6.4.1 Ausfall Versorgungsnetze



Sollten Sie einem Ausfall der Versorgungsnetze (Strom / Wasser) unterliegen, ist der Betrieb des Kamineinsatzes sofort einzustellen! Schließen Sie sofort den Betriebsartenschieberegler sowie die Abgasdrosselklappe (soweit vorhanden).

Öffnen Sie alle Heizkörper um dem Kamineinsatz die Wärme zu entnehmen.

6.4.2 Schornsteinbrand

Ruhe bewahren!



1. Verständigen Sie unverzüglich die Feuerwehr. Die Notrufnummer lautet 112.
2. Unternehmen Sie keinen eigenen Löschversuch.
3. Schließen Sie alle Öffnungen, durch die zusätzliche Verbrennungsluft in den Schornstein eintreten kann, zum Beispiel die Luftregulierungsklappe an allen am Schornstein angeschlossenen Feuerstätten
4. Verständigen Sie unverzüglich Ihren zuständigen Bezirksschornsteinfegermeister.

7. Problembehebung

Was ist, wenn... ?

... der Kamineinsatz beim Anheizen nicht richtig zieht ?

- ist der Schornstein oder das Einsatzrohr undicht ?
- ist der Schornstein nicht richtig bemessen ?
- ist die Tür anderer, an den Schornstein angeschlossener Feuerstätten offen ?
- ist der Betriebsartenschieberegler geschlossen ?
- ist eine eventuell eingebaute Drosselklappe geschlossen ?

.. der Raum nicht warm wird ?

- ist der Wärmebedarf zu groß – das Gerät zu klein ?
- ist zuviel Asche auf dem Rost ?
- ist das Abgasrohr verstopft ?
- ist der Betriebsartenschieberegler geschlossen ?

... der Kamineinsatz zu hohe Leistung abgibt ?

- ist die Feuerraumtür nicht dicht verschlossen ?
- ist der Förderdruck zu hoch ?
- ist zuviel Brennstoff aufgegeben ?

... Schäden an der Rosteinrichtung auftreten oder sich Schlacke bildet ?

- der Kamineinsatz wurde überlastet .
- der Aschekasten wurde nicht rechtzeitig entleert .
- die Feuerraumtür ist nicht dicht verschlossen .
- ist der Förderdruck zu hoch ?

... die Scheibe zu sehr verrußt?

Normalerweise bleibt die Scheibe bei sachgemäßer Bedienung meistens rußfrei. Wenn sich doch vermehrt Ruß bildet, ist zumeist eine schlechte Verbrennung dafür verantwortlich.

Die Gründe hierfür können folgende sein:

- zu starkes Drosseln der Verbrennungsluft
- zu feuchtes Holz (Trocknungszeit verlängern)
- falsches Brennmaterial
- der Schornstein ist falsch dimensioniert
- zu niedrige Temperaturen im Verbrennungsraum (siehe Rücklaufanhebung)

Ganz kann man die Bildung von Teer und Glanzruß nicht verhindern, da bei jedem Betrieb verschiedene Abbrandphasen durchlaufen werden.



Besonders begünstigt wird die Glanzrußbildung, wenn ständig sehr niedrige Rücklauf-temperaturen am Wärmetauscher ankommen. Dies verhindern Sie mit dem Einbau der Rücklaufanhebung (Thermisches Regelventil).

8. Wartung und Reinigung



Aschekasten / Aschekastenraum / Feuerraum

Bei der Verbrennung von Holz bleibt das Abfallprodukt Asche zurück (weniger als 1%). Daher ist es wichtig, je nach Heizverhalten den Aschekasten zu kontrollieren, zu entleeren und den Feuerraum von der Asche zu befreien.

Reinigung der Glaskeramikscheibe

Im normalen Heizbetrieb und mit den richtigen Brennstoffen bleibt die Scheibe bei konventionellen Kamineinsätzen fast rußfrei. Bei den wasserführenden Modellen, bedingt durch die geringe Brennraumtemperatur, ist die Scheibenspülung nicht so wirksam. Daher muss die Scheibe öfters von Ablagerungen gereinigt werden. So reinigen Sie z.B. am besten mit einem feuchten Tuch, welches in etwas feine Asche getupft wurde.

Verbindungsstück / Schornstein



Auch hier sollte eine regelmäßige Wartung gewährleistet sein, welche am Schornstein im Regelfall vom Schornsteinfeger durchgeführt wird. Bei Neuinstallationen ist es auch deshalb wichtig diesen zu unterrichten. Verbindungsstücke / Rauchrohbögen sind von Ruß und Flugasche frei zu halten.

Wärmetauscher



Ggf. sollte je nach Erfordernis der Wärmetauscher - rückseitig und im Abgasweg - mittels Drahtbürste oder ähnlichem gereinigt werden .

9. Wissenswertes

Dichtungen



Die Dichtungen des Kamineinsatzes bestehen nicht aus Asbest, sondern aus Spezialglasfasern. Dieses Material unterliegt, je nach Gebrauch, einer Abnutzung und die Dichtungen müssen von Zeit zu Zeit ersetzt werden. Dichtungen und feuerfesten Kleber kann Ihr Händler bei uns bestellen. Dichtungen sind Verschleißteile und nicht garantierepflichtig.

Lackierung

Alle Kaminöfen sind mit einem hochhitzebeständigen Lack beschichtet, welcher aber nicht rostfest ist. Stellen Sie bitte nichts auf den Lack, worunter sich ein Schwitzrand bilden könnte. Entfernen Sie bitte eventuellen Staub mit einem Staubpinsel oder einem trockenen Tuch, aber nicht mit einem feuchtem Lappen oder Wasser.

Bei Inbetriebnahme des Kamineinsatzes muß der Lack erst noch aushärten und abgasen.

Eine Geruchsbelästigung lässt sich nicht vermeiden, sie verschwindet aber nach einigen Betriebsstunden, wenn der Lack ausgehärtet ist. Während der Einbrennphase ist der Lack weich. Bitte nicht mit einem Tuch abwischen oder etwas darauf stellen.

Wenn die Anheizanleitung nicht beachtet wird und beim ersten Anheizen der Kamineinsatz gleich eine hohe Heiztemperatur erreicht, wird die Phase des Aushärtens zu sehr verkürzt. Es entsteht dann der Eindruck, dass der Kamineinsatz undicht ist und aus der Brennkammer qualmt. Dann bitte alle Fenster öffnen, kein weiteres Brenngut auflegen und die Anheizanleitung beachten.

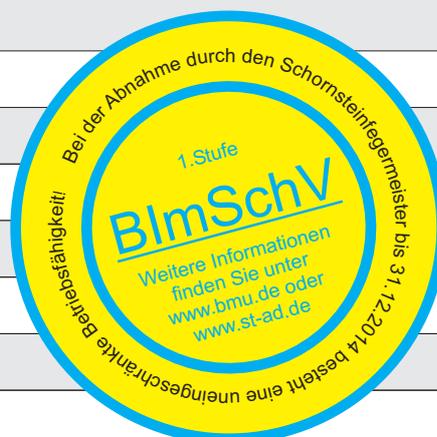
Wenn sich durch Überhitzung oder eine Fehlbedienung die Farbe grau-weiß verfärbt, durch Wasser ein Rostfleck auftritt oder eine Beschädigung auszubessern ist, so ist dies kein Problem. Ihr Händler kann bei uns Spraydosen mit der passenden Farbe bestellen.

Griff

Der Griffe des Kamineinsatzes ist aus Metall. Dieser wird, wie die Vorderfront des Kamineinsatzes und der Betriebsartenregler, heiß. Sie sind mit einem Wärmeschutzhandschuh zu bedienen.

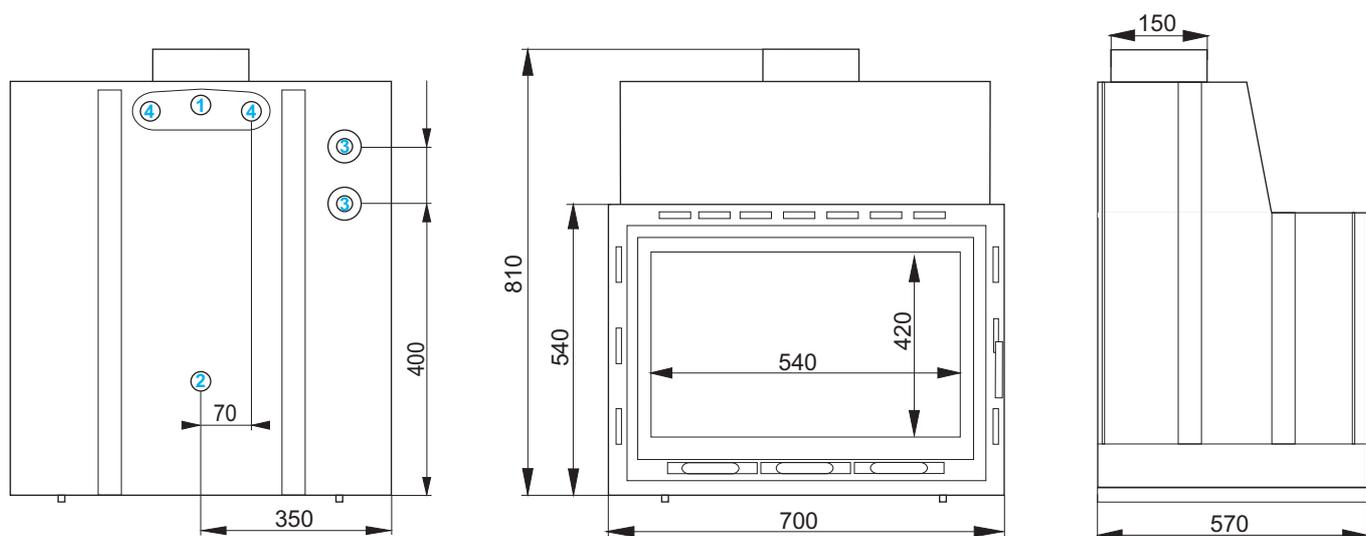
Kamineinsatz Senator BS

Wärmeleistungsbereich **	12-15	KW
Nennwärmeleistung	14	kW
Wärmeleistung wasserseitig max.	10	kW
Wärmeleistung wasserseitig mittel	7,5	kW
Wärmeleistung raumseitig	6,5	kW
zulässige Vorlauftemperatur	95	°C
Brenndauer	ca. 0,77	h
Wasserinhalt	ca. 18	Liter
Gewicht	145	kg
Rauchrohranschluss	150	mm
Feuerraumöffnung H x B	540 x 420	mm
Feuerraumtiefe	400	mm
Anschluss Sicherheitswärmetauscher	2 x 1/2"	AG
Anschluss Vorlauf	1"	AG
Anschluss Rücklauf	1"	AG
Anschluss Tauchhülse	2 x 1"	AG
max. Brennstoffaufgabe*	3,4	kg
Schornsteinberechnung nach DIN 4705 / DIN EN 13384		
Abgastemperatur	239	°C
Abgasmassestrom	11,72	g/s
Förderdruck	12	Pa
CO - Gehalt (bez. auf Bezugs - O ₂ - Wert)	1874	mg/m ³
Bezugs - O ₂ - Wert für die CO - Emissionen	13	(Vol.-%)
Wirkungsgrad Scheitholz	79	%
Staub Gehalt bei 13%O ₂	49,8	mg/m ³
zulässiger Gesamtüberdruck	2,5	bar
freie Querschnitte Zuluft / Umluft	>850	cm ²
Volumen Aschekasten	8800	cm ³
Zeitbrandfeuerstätte nach EN 13229		



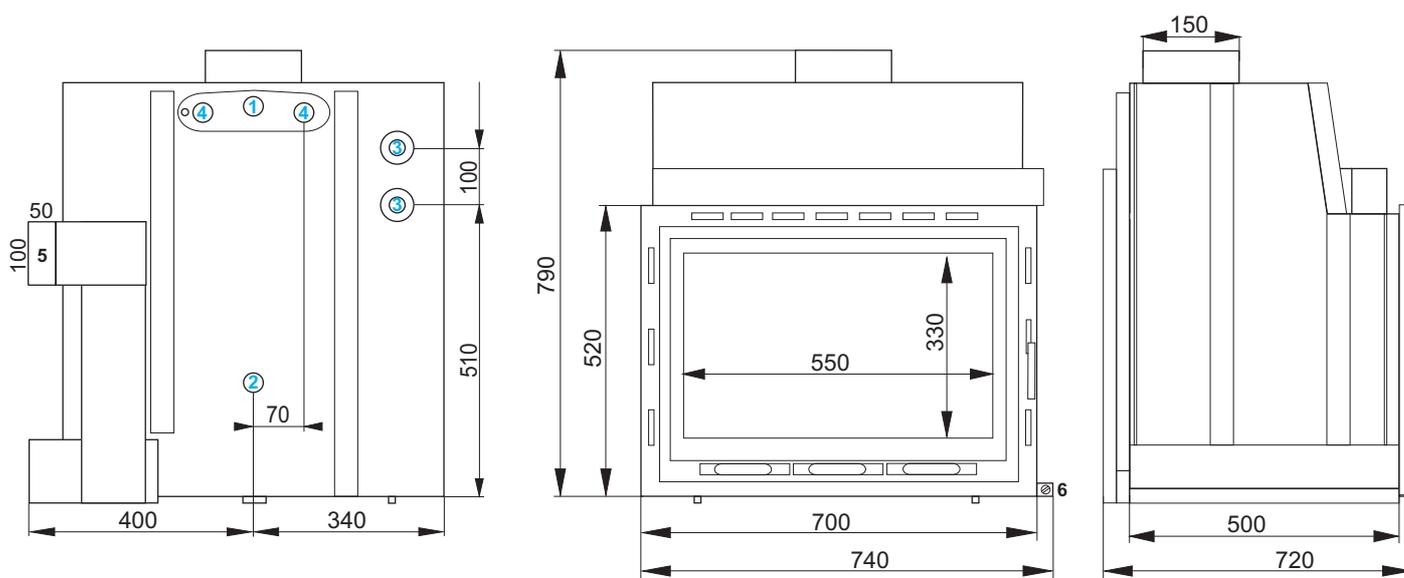
*3,5 kg naturbelassenes Scheitholz entspricht ca. 3 - 4 Holzsplitte Kantenlängen 330mm x 70mm x 60 mm
 ** abhängig von Umgebungsfaktoren wie Förderdruck der Rauchgasanlage, Ausführung des wasserseitigen Anschlusses, Qualität des Brennstoffes usw.

Anlage 2 Maße Senator BS



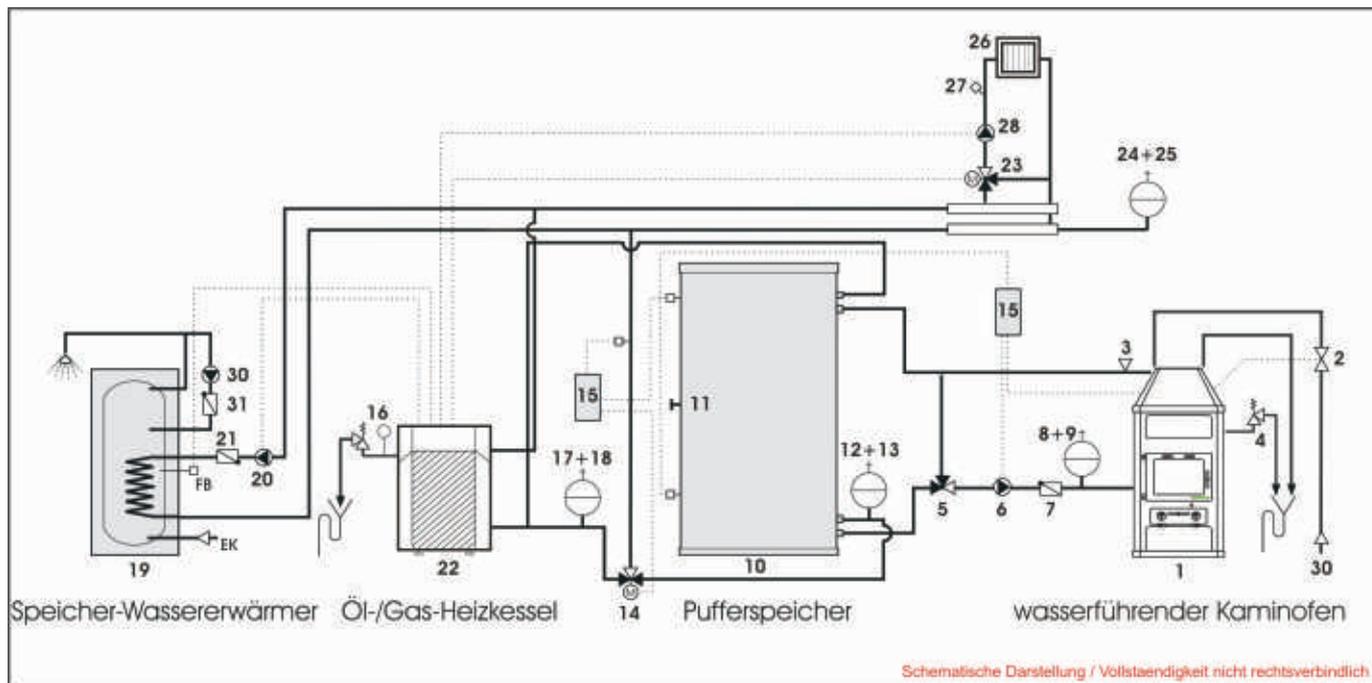
- 1 Vorlauf 1" AG
- 2 Rücklauf 1" AG
- 3 Anschlüsse Thermische Ablaufsicherung 1/2" AG
- 4 Anschluß Fühler o.ä. 2 x 1" AG

Anlage 2 Maße Senator BS mit Primärluftregler (externer Verbrennungsluftzufuhr)



- 1 Vorlauf 1" AG
- 2 Rücklauf 1" AG
- 3 Anschlüsse Thermische Ablaufsicherung 1/2" AG
- 4 Anschluß Fühler o.ä. 2 x 1" AG
- 5 Anschluss Primär- und Sekundärluft (50x100mm; optional Anschlußstück mit Ø98mm)
- 6 Drehregler Luftzufuhr

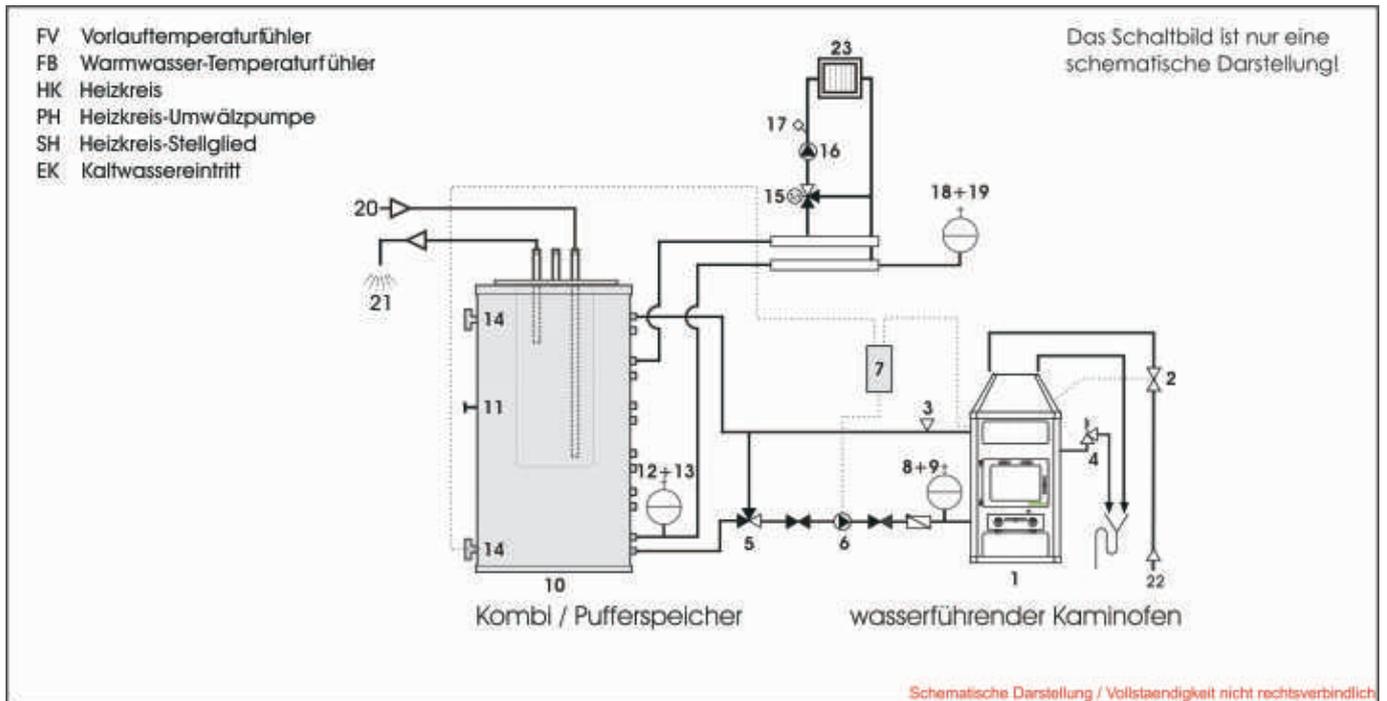
Änderungen aufgrund technischer Verbesserungen vorbehalten!



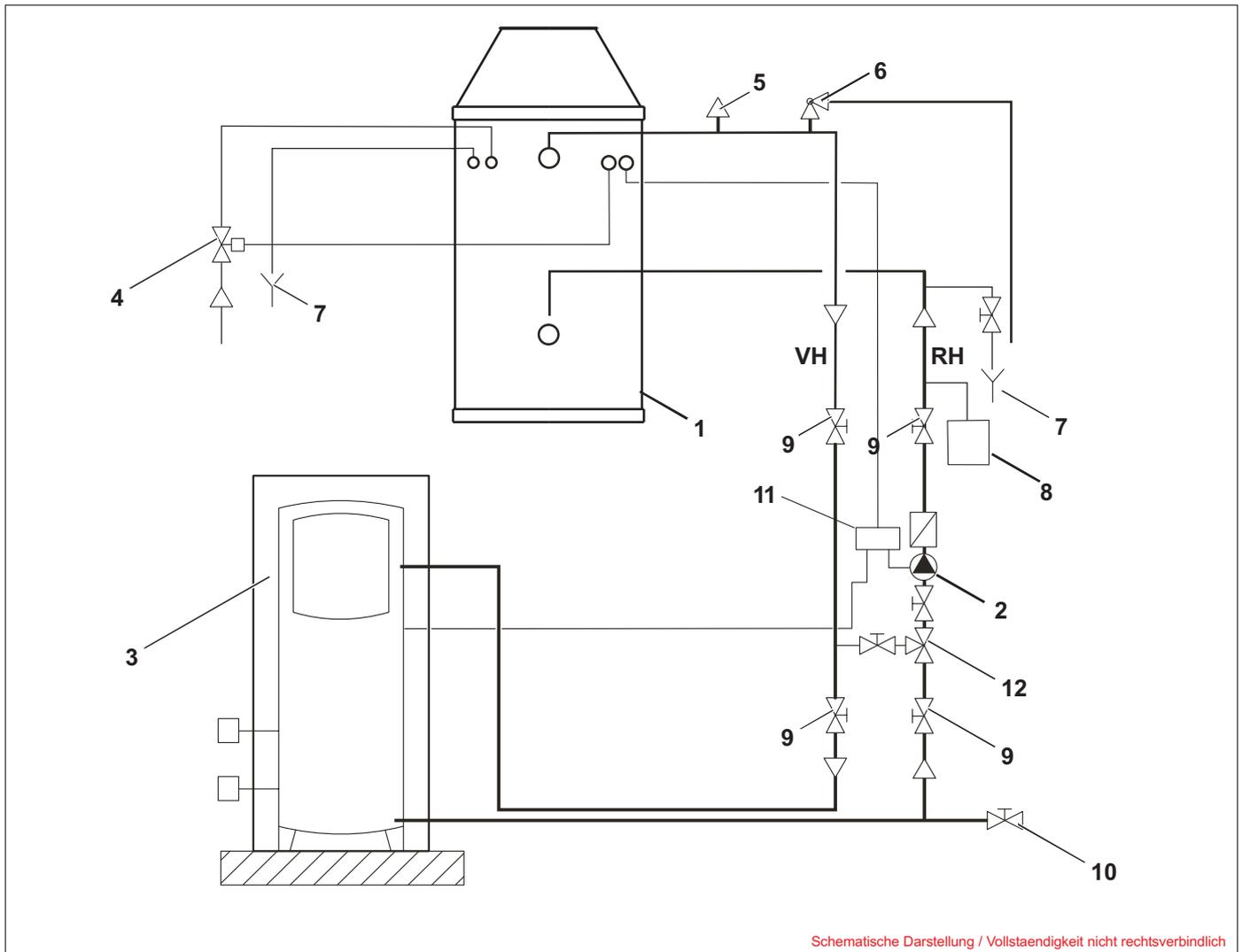
Anlagenbeispiel für eine Wechselbrand-Anlage mit bodenstehendem Öl-/Gas-Heizkessel und Pufferspeicher

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Kamineinsatz | 26. Heizkreis |
| 2. Thermische Ablaufsicherung | 27. Vorlauftemperaturfühler |
| 3. automatischer Schnellentlüfter | 28. Heizkreis - Umwälzpumpe |
| 4. Sicherheitsventil (Kesselsicherheitsgruppe) | 30. Kaltwassereintritt |
| 5. Thermisches Regelventil / Rücklaufanhebung (mit Kugelhahn oder dynamisch geregelt) | |
| 6. Pumpe | |
| 7. Rückschlagklappe | |
| 8. Ausdehnungsgefäß | |
| 9. Kappenventil | |
| 10. Puffer-/Kombispeicher | |
| 11. Thermometer | |
| 12. Ausdehnungsgefäß | |
| 13. Kappenventil | |
| 14. Dreiwegeventil mit Motor | |
| 15. Temperaturdifferenzregler | |
| 16. Sicherheitsgruppe | |
| 17. Ausdehnungsgefäß | |
| 18. Kappenventil | |
| 19. Brauchwasserspeicher | |
| 20. Pumpe | |
| 21. Rückschlagklappe | |
| 22. Öl - Gas Heizkessel bodenstehend | |
| 23. Mischer (optional) | |
| 24. Ausdehnungsgefäß | |
| 25. Kappenventil | |

Anlage 5 Schaltschema mit Kombispeicher (autark)

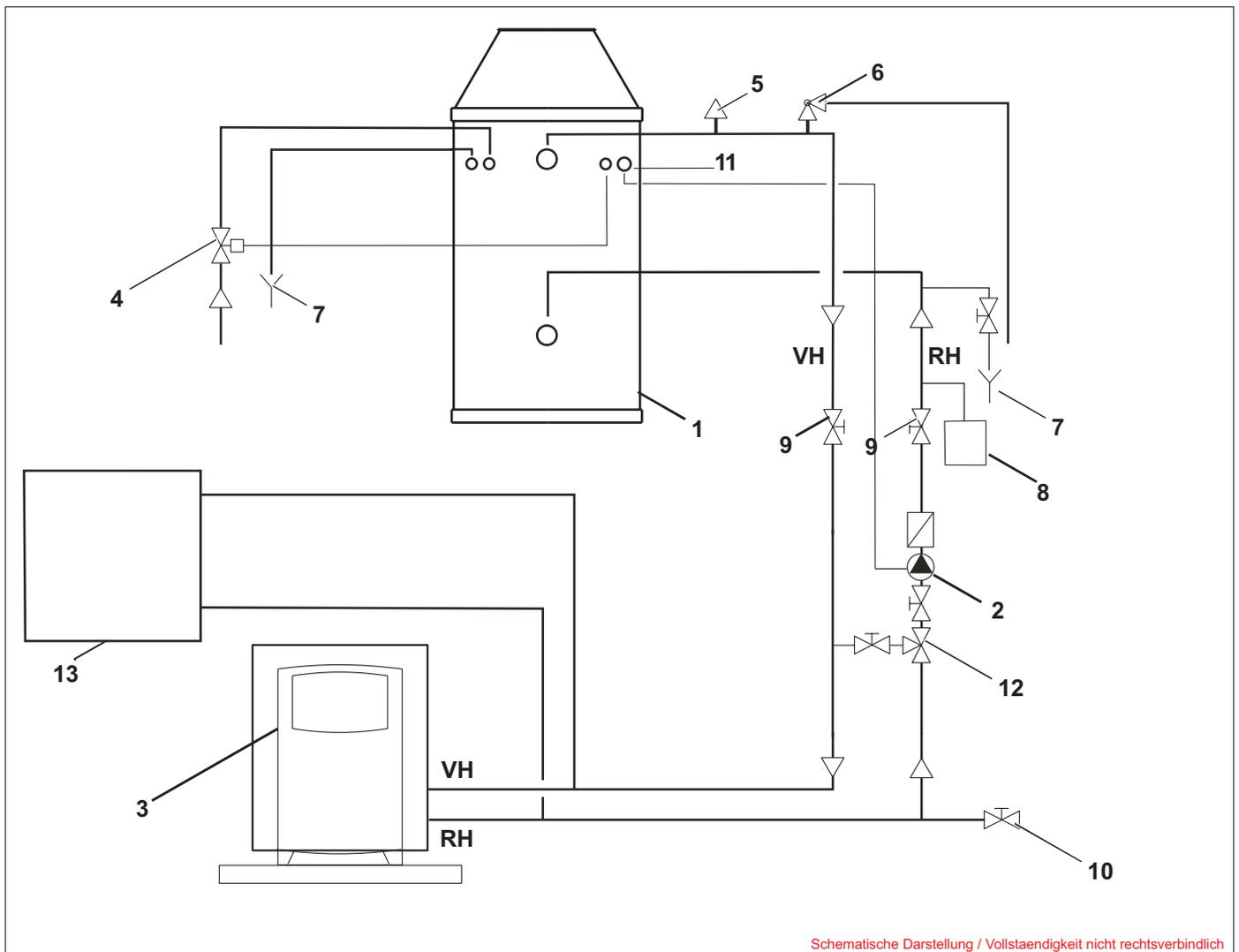


1. Kamineinsatz
2. Thermische Ablaufsicherung
3. automatischer Schnellentlüfter
4. Sicherheitsventil (Kesselsicherheitsgruppe)
5. Thermisches Regelventil / Rücklaufanhebung (mit Kugelhahn oder dynamisch geregelt)
6. Pumpe
7. Temperaturdifferenzregler
8. Ausdehnungsgefäß
9. Kappenventil
10. Kombi / Pufferspeicher
11. Thermometer
12. Ausdehnungsgefäß
13. Kappenventil
14. Fühleranschluss Speicher
15. Mischer (optional)
16. Pumpe Heizkreis (elekt.)
17. Vorlauffühler
18. Ausdehnungsgefäß
19. Kappenventil
20. Kaltwassereintritt
21. Warmwasseraustritt
22. Kaltwassereintritt
23. Heizkreis



RH: Heizungsrücklauf
 VH: Heizungsvorlauf

- Pos. 1: Kamineinsatz
- Pos. 2: Umwälzpumpe
- Pos. 3: Kombispeicher / Pufferspeicher
- Pos. 4: Thermische Ablaufsicherung
- Pos. 5: automatischer Entlüfter
- Pos. 6: Sicherheitsventil
- Pos. 7: Abfluss (sichtbar, Trichter und Siphon)
- Pos. 8: Ausdehnungsgefäß
- Pos. 9: Absperrventil
- Pos. 10: Entleerung
- Pos. 11: Temperatur-Differenz-Regelung
- Pos. 12: Thermisches-Regelventil - Rücklaufanhebung (mit Kugelhahn oder dynamisch geregelt)



Schematische Darstellung / Vollständigkeit nicht rechtsverbindlich

RH: Heizungsrücklauf
VH: Heizungsvorlauf

- Pos. 1: Kamineinsatz
- Pos. 2: Umwälzpumpe
- Pos. 3: Gas- bzw. Ölkessel
- Pos. 4: Thermische Ablaufsicherung
- Pos. 5: automatischer Entlüfter
- Pos. 6: Sicherheitsventil
- Pos. 7: Abfluss (sichtbar, Trichter und Siphon)
- Pos. 8: Ausdehnungsgefäß
- Pos. 9: Absperrventil
- Pos. 10: Entleerung
- Pos. 11: Temperaturregelung - Schaltpunkt 60°C (Tauch / Anlegethermostat)
- Pos. 12: Thermisches-Regelventil - Rücklaufanhebung (mit Kugelhahn oder dynamisch geregelt)
- Pos. 13: Heizkörper

Änderungen aufgrund technischer Verbesserungen vorbehalten!

Anlage 8 Installationszubehör (gegen Mehrpreis)

Für den Kaminofen ist folgendes Zubehör zur Installation erhältlich (Mehrpreis) .

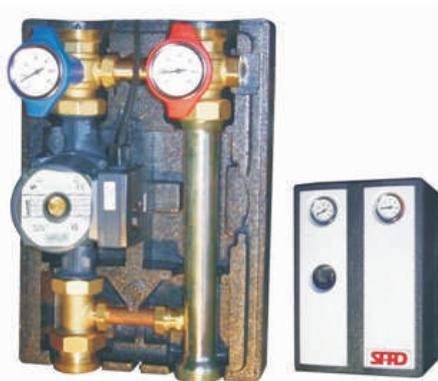
Bezeichnung

Thermische Ablaufsicherung WATTS STS20
 Thermische Ablaufsicherung SYR TYP 3065 (1,3m)
 Gehäusetauchthermostat
 Thermisches Regelventil (Rücklaufanhebung)
 KFE-Entleerungshahn
 DT3 Temperaturdifferenzregler mit Display und 2 KTY Fühlern
 Dreiwegeventil 1 - 1" mit Motor
 Tauchhülse R 1/2 , 60mm
 Kesselsicherheitsgruppe bis 50 kW
 Sicherheitsventil 2,5 bar
 WILO - Nassläufer-HZ-Pumpe CLASSICSTAR
 ST-AD Kesselladestation

Bestell-Nr.

1430232120
 1017076528200000
 102211212040
 1017076110464000
 1017076569100000
 10800030000
 102512300220
 1017076800065000
 1017076458300000
 1017076500102000
 1017071031254000
 1433502370

Vieles weiteres Zubehör auf Anfrage.



ST-AD Kesselladestation



WILO - Nassläufer-HZ-Pumpe
CLASSICSTAR



Thermische Ablaufsicherung
WATTS/SYR



Kesselanschlußgruppe bis 50 kW

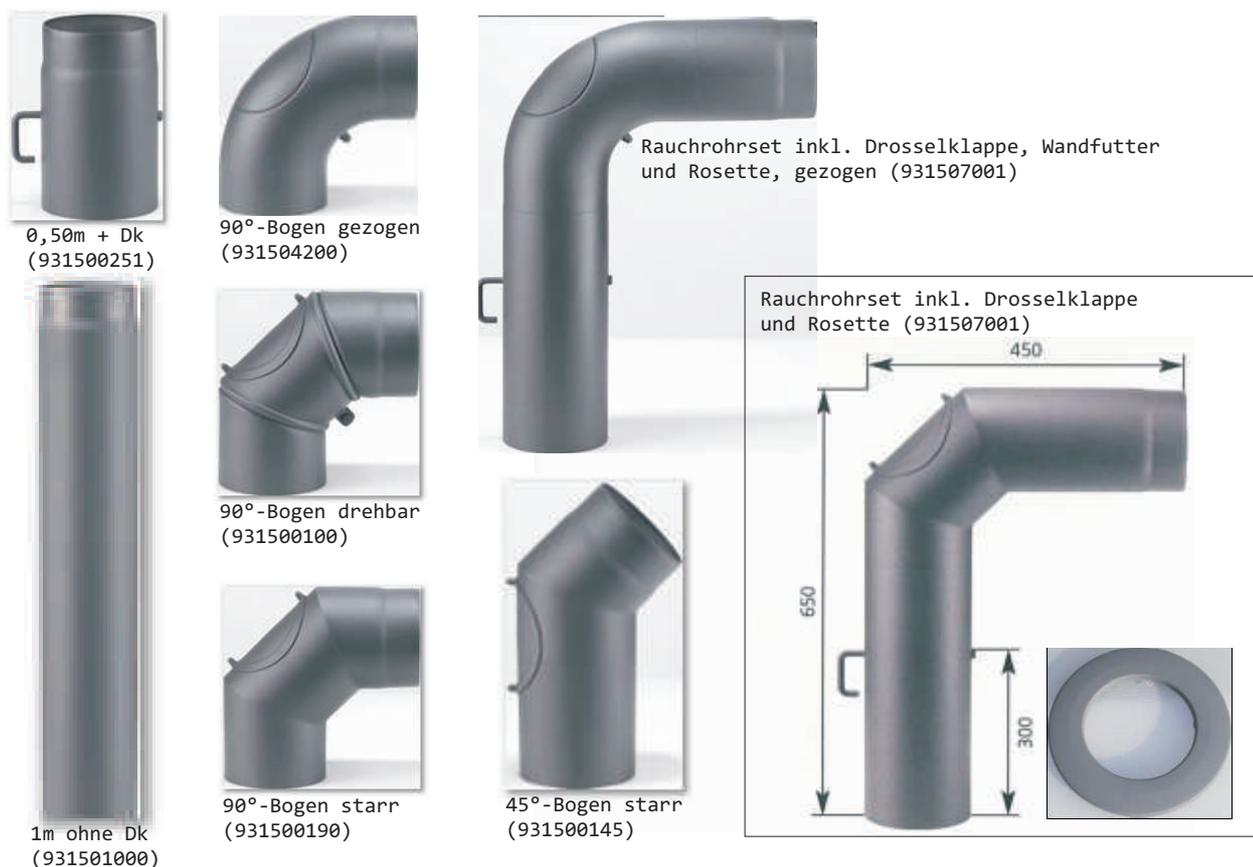


DT3 Temperaturdifferenzregler
mit Display und 2 KTY Fühler



Gehäusetauchthermostat

Anlage 9 Zubehör (gegen Mehrpreis)



931500145	Combi-ELEGANCE-45°-Bogen, starr, 150/2 mm, mit Reinigungsöffnung
931500190	Combi-ELEGANCE-90°-Bogen, starr, 150/2 mm, mit Reinigungsöffnung
931500100	Combi-ELEGANCE-90°-Bogen, drehbar, 150/2 mm, mit Reinigungsöffnung
931504200	Combi-ELEGANCE-90°-Bogen, gezogen, 150/2 mm, mit Reinigungsöffnung
931500150	Combi-ELEGANCE-Rohr 150/0150/2 mm
931500250	Combi-ELEGANCE-Rohr 150/0250/2 mm
931500251	Combi-ELEGANCE-Rohr 150/0250/2 mm, mit Drosselklappe
931500500	Combi-ELEGANCE-Rohr 150/0500/2 mm
931500510	Combi-ELEGANCE-Rohr 150/0500/2 mm, mit Drosselklappe
931501000	Combi-ELEGANCE-Rohr 150/1000/2 mm
931501100	Combi-ELEGANCE-Rohr 150/1000/2 mm, mit Drosselklappe
93150160	Combi-ELEGANCE-Wandrosette 150 mm
931503001	Combi-ELEGANCE-Wandfutter 150 mm
931503002	Combi-ELEGANCE-Wandfutter doppelt 150 mm
931506120	Combi-ELEGANCE-Reduzierung 2 mm 150/120
931506130	Combi-ELEGANCE-Reduzierung 2 mm 150/130
931506160	Combi-ELEGANCE-Erweiterung 2 mm 150/160
931506180	Combi-ELEGANCE-Erweiterung 2 mm 150/180
931506200	Combi-ELEGANCE-Erweiterung 2 mm 150/200
931507010	Rauchrohrset inkl. Drosselklappe, Rosette, Reinigungsöffnung
931507001	Rauchrohrset inkl. Drosselklappe, Rosette, Reinigungsöffnung (gezogen)

Änderungen aufgrund technischer Verbesserungen vorbehalten!

Allgemeine Garantiebedingungen der Firma ST-AD

1. Garantiezeit

ST-AD übernimmt 2 Jahre Garantie ab Kaufdatum gemäß Kaufvertrag mit ST-AD für :

- den Korpus und dessen zweckentsprechende Werkstoffbeschaffenheit und Verarbeitung
- eine einwandfreie Funktion des Kaminofens nach EN 13229, bei sorgfältiger Beachtung der Aufbau- und Bedienungsanleitung sowie Einhaltung der auf dem Geräteschild angegebenen Leistung

Mängelbeseitigung bzw. Instandsetzung im Falle eines Kundendienstesatzes im Raum Deutschland: Innerhalb der Garantiezeit beseitigen wir kostenlos Mängel, die nachweislich auf Fabrikations- und / oder Materialfehler zurückzuführen sind, wenn sie innerhalb dieser Zeit unverzüglich, spätestens jedoch 2 Tage nach Feststellung bei ST-AD gemeldet werden. Die Nachbesserung erfolgt ab dem Zeitpunkt der Mängelanzeige innerhalb des ersten Jahres ohne Berechnung der erforderlichen Nebenkosten. ST-AD entscheidet über die Notwendigkeit des Kundendienstesatzes. ST-AD übernimmt eine Garantie von 2 Jahren – ab Kaufdatum – für defekte, austauschbare Teile – ausgenommen feuerberührende Teile, die dem normalen Verschleiß unterliegen – werden generell an den Händler geliefert und können dort vom Kunden übernommen werden . Es dürfen nur originale Ersatzteile der Firma ST-AD verwendet werden.

2. Garantieausschluß

Der Betrieb des Kaminofens ohne heizungsseitigen Anschluss (ohne Wasser) ist nicht zulässig und führt zum Verlust der Garantie !

Wir übernehmen keine Garantie für Schäden durch Transport oder an zerbrechlichen Teilen wie Glas, Keramik, Schamottsteinen, Natur- bzw. Specksteinverkleidungen o.ä.. Für Schäden und Mängel an Geräten oder deren Teilen, die durch unsachgemäße Behandlung und Wartung, sowie Fehler bei Aufstellung und Anschluss des Gerätes auftreten. Weiterhin leisten wir keinen Schadenersatz für Folgeschäden, die durch das Gerät verursacht worden sind . Dies gilt auch bei der Nichtbeachtung der Montage- und Bedienungsanleitung sowie bei Einbau von Ersatz- und Zubehörteilen, die nicht in unseren Ersatzteillisten aufgeführt sind. Bedingt durch geringe Unterschiede in der Wärmeausdehnung zeigen sich mitunter auf der Glasur von keramischen Ofenkacheln feine Haarrisse, welche, wie auch geringe, durch die Brenntechnik bedingte Farbunterschiede der Glasur am Einzelstück nach den „Richtlinien für den Bau von Kachelheiz- und Kochanlagen,“ selbst bei Kacheln 1. Wahl keine Qualitätsminderung darstellen. Somit können diese herstellungs- bzw. materialbedingten Abweichungen keinen Anlass zu Beanstandungen geben. Vorhandene und beim Heizen des Gerätes sichtbare, aber nicht fühlbare Haarrisse sind eine natürliche und unvermeidbare Erscheinung. Speckstein, Naturstein (auch Schamottsteine) sind ein Naturprodukt. Unterschiede in der Struktur, im Farbton und der Oberfläche sind naturbedingt und dadurch nicht beeinflussbar.

3. Garantiebedingungen

Bestandteil einer jeden Reklamation ist diese Bedienungsanleitung mit dem unten aufgeführten Vermerk unserer Endkontrolle, sowie das ausgefüllte und vom Schornsteinfeger/Installateur unterzeichnete Übergabeprotokoll. Desweiteren benötigen wir die zugehörige Rechnung / Kaufbeleg.

Vermerk Endkontrolle

Änderungen aufgrund technischer Verbesserungen vorbehalten!