

Stückholzfeuerung

Zyklotronic XV



Inhaltsverzeichnis:

Kapitel	Beschreibung	Seite
1	Hinweise zur Anleitung	4
1.1	Einleitung.....	4
1.2	Anwendungsbereich	5
2	Hinweise zur Sicherheit	5
2.1	Bestimmungsgemässe Verwendung	5
2.2	Organisatorische Massnahmen / Informationspflicht	6
2.3	Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen.....	7
2.4	Hinweis auf besondere Gefahren	8
2.5	Elektroinstallationen	9
2.6	Blitzschutz	9
2.7	Schutzart (Schutzgrad).....	9
2.8	Restrisiko.....	10
2.9	Verwendete Warn- und Sicherheitshinweise	12
3	Technische Daten und Produkt Beschreibung	14
3.1	Anlagenschlüssel / Typenreihe.....	14
3.2	Bestimmungsgemässe Verwendung	14
3.3	Brennstoff	15
3.4	Technische Daten.....	17
3.5	Produktdaten laut Verordnungen (EU) 2015/1187 bzw. 2015/1189	19
3.6	Abmessungen	20
3.7	Bauliche Anforderungen	21
3.8	Aufstellung.....	21
3.9	Umweltbelastung.....	22
4	Aufbau und Funktion	22
4.1	Allgemeine Beschreibung.....	22
4.2	Aufbau und Funktion der Anlage	23
4.3	Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen	23
4.4	Speicher	26
4.5	Hydraulische Einbindung.....	27

5	Transport / Montage / Inbetriebnahme	28
5.1	Transport	28
5.2	Montage	29
5.3	Montage der Verschalung	31
5.4	Montage der Frontverschalung	42
5.5	Anforderungen an das Umlaufwasser bis 110° C	44
5.6	Schornstein	45
5.7	Inbetriebnahme	46
6	Betrieb	48
6.1	Bedienung Steuerung	48
6.2	Sprachauswahl	49
6.3	Anzeige und Bedienungselemente	51
6.4	Anheizen / Nachlegen	53
6.5	Verhalten bei Störungen	62
7	Wartung / Inspektion	62
7.1	Wartung und Inspektion	62
7.2	Reinigungsintervalle	64
7.3	Wichtige Hinweise	69
7.4	Instandsetzung	70
8	Ersatzteile und Kundendienst	71
8.1	Ersatzteile	71
8.2	Wartungsverträge	72
8.3	Kundendienst und Ersatzteiladressen	73
9	Zerlegung, Wiederverwertung und Entsorgung	75
9.1	Allgemeine Hinweise	75
9.2	Sicherheitsvorschriften	75
9.3	Empfehlung zur Demontage der Anlage oder Anlagenteile	75
10	Anhang	76
10.1	Bedienungsanleitung LambdaControl 3 BSB	76
10.2	Elektroschema	76
10.3	Konformitätserklärung	77

1 Hinweise zur Anleitung

1.1 Einleitung

Einfach und sicher betreiben

Diese Information ist in der Absicht geschrieben, von denen gelesen, verstanden und in allen Punkten beachtet zu werden, die für die in der Betriebsanleitung unter **Kapitel 3.1 Anlagenschlüssel / Typenreihe** beschriebenen Anlage verantwortlich sind.

Die komplette technische Dokumentation ist stets in der Nähe der Anlage aufzubewahren.

Auf besonders wichtige Einzelheiten für den Einsatz der Anlage, wird in dieser Betriebsanleitung hingewiesen.

Die Bedienungshinweise dieser Betriebsanleitung sind unbedingt zu beachten.

Nur mit Kenntnis dieser Betriebsanleitung können Fehler an der Anlage vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden. Es ist daher sehr wichtig, dass die vorliegende Betriebsanleitung auch wirklich den zuständigen Personen bekannt ist.

Das sorgfältige Durchlesen dieser Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme ist notwendig, da Schmid AG für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus der Nichtbeachtung dieser Betriebsanleitung ergeben, keine Haftung übernimmt!

Sollten sich trotzdem einmal Schwierigkeiten einstellen, so wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst oder eine unserer Vertretungen, die Ihnen gerne behilflich sein werden (siehe **Kapitel 8 Ersatzteile und Kundendienst**).

Diese Betriebsanleitung bezieht sich nur auf die in **Kapitel 3 Technische Daten und Produkt Beschreibung** beschriebene Anlage.

Gegenüber Darstellung und Angaben dieser Betriebsanleitung sind technische Änderungen, die zur Verbesserung der Anlage notwendig werden, vorbehalten.

1.2 Anwendungsbereich

Die Anlage ist nur für den Einsatzbereich ausgelegt, der in der Betriebsanleitung **Kapitel 3.2 Bestimmungsgemässe Verwendung**, angegeben ist. Bevor die Anlage ausserhalb ihres vertraglichen Einsatzbereiches eingesetzt wird, ist der Kundendienst der Schmid AG (Anschrift siehe Betriebsanleitung **Kapitel 8 Ersatzteile und Kundendienst**) zu Rate zu ziehen, da sonst die Gewährleistung entfällt.

2 Hinweise zur Sicherheit

2.1 Bestimmungsgemässe Verwendung

Grundsatz

Die Anlage ist nach dem zur Zeit der Lieferung geltenden Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut und ist betriebsicher. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen, wenn sie von unausgebildetem Personal unsachgemäss oder zu nicht bestimmungsgemäsem Gebrauch eingesetzt wird.

Benutzen der Heizanlage

Anlage nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäss, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen! Insbesondere Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen!

Folgende Personengruppen dürfen sich nicht in oder an der Anlage aufhalten:

- Minderjährige Personen
- Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten
- Personen, die unter Einfluss von Alkohol oder anderen berauschenden Mitteln (z. B. Drogen) stehen

Generell dürfen nur Personen an der Anlage arbeiten, die eine entsprechende Schulung erhalten haben.

Einsatz der Heizanlage

Die Anlage ist ausschliesslich zu dem, in der Betriebsanleitung **Kapitel 3.2 Bestimmungsgemässe Verwendung**, aufgeführten Zweck bestimmt. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller / Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Lesen der Betriebsanleitung

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

2.2 Organisatorische Massnahmen / Informationspflicht

Arbeitssicherheits-hinweise

1. Die Betriebsanleitung ständig am Einsatzort der Anlage griffbereit aufbewahren!
2. Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemeingültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen!
3. Die mit Tätigkeiten an der Anlage beauftragten Personen müssen vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung, und hier besonders das **Kapitel 2 Hinweise zur Sicherheit**, gelesen haben. Dies gilt in besonderem Masse für nur gelegentlich, z.B. beim Warten an der Anlage tätig werdenden Personen.
4. Alle Sicherheits- und Gefahrenhinweise an der Anlage beachten!
5. Keine Veränderungen, An- und Umbauten an der Anlage ohne Genehmigung der Schmid AG vornehmen!
6. Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.
7. Keine Veränderung an der elektrischen Steuerung vornehmen ohne schriftliche Genehmigung durch die Schmid AG.
8. Vorgeschriebene oder in der Betriebsanleitung angegebene Fristen für wiederkehrende Prüfungen / Inspektionen / Wartung einhalten!

2.3 Sicherheitshinweise zu bestimmten Betriebsphasen

Normalbetrieb

1. Für den Betrieb der Anlage gelten in jedem Fall die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
2. Jede sicherheitsbedenkliche Arbeitsweise unterlassen!
3. Massnahmen treffen, damit die Anlage nur in sicherem und funktionsfähigem Zustand betrieben wird! Der Anwender hat sich zu verpflichten, die Anlage immer nur in einwandfreiem Zustand zu betreiben. Anlage nur betreiben, wenn alle Schutzeinrichtungen und sicherheitsbedingte Einrichtung vorhanden und funktionsfähig sind!
4. Bei Funktionsstörungen Anlage sofort stillsetzen und sichern! Störungen umgehend beseitigen lassen!
5. Ein- und Ausschaltvorgänge: Kontrollanzeige gemäss Betriebsanleitung beachten!

Sonderbetrieb

- **Wartung**
- **Fehlerbehebung**
- **Entsorgung**

1. Die in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Einstell-, Wartungs- und Inspektionstätigkeiten sowie die Intervalle, auch zum Austausch von Teilen / Teilausrüstungen, sind einhalten! Diese Tätigkeiten darf nur Fachpersonal durchführen.
2. Bei allen Arbeiten, die den Betrieb, die Umrüstung oder die Einstellung der Anlage und ihrer sicherheitsbedingten Einrichtung sowie Inspektion, Wartung und Reparatur betreffen, Ein- und Ausschaltvorgänge gemäss der Betriebsanleitung und Hinweise für Instandhaltungsarbeiten beachten!
3. Anlage bei Wartung oder Reparatur komplett ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

2.4 Hinweis auf besondere Gefahren

- Elektrische Energie**
1. Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebener Stromstärke verwenden! Bei Störungen in der elektrischen Energieversorgung Anlage sofort abschalten!
 2. Arbeiten an elektrischen Anlagen oder Betriebsmittel dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft den elektrotechnischen Regeln entsprechend vorgenommen werden.
 3. Anlageteile, an denen Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, müssen spannungsfrei geschaltet werden. Die freigeschalteten Teile zuerst auf Spannungsfreiheit prüfen, dann erden und kurzschliessen. Benachbarte, unter Spannung stehende Teile, isolieren!
 4. Die elektrische Ausrüstung einer Anlage ist regelmässig zu inspizieren / prüfen. Mängel, wie lose Verbindungen bzw. angebrannte Kabel, müssen sofort beseitigt werden.

- Gas, Staub, Dampf, Rauch**
1. Schweiß-, Brenn- und Schleifarbeiten an der Anlage nur durchführen, wenn dies ausdrücklich genehmigt ist. Brand- und Explosionsgefahr!
 2. Vor dem Schweißen, Brennen und Schleifen, Anlage und deren Umgebung von Staub und brennbaren Stoffen reinigen und für ausreichende Lüftung sorgen (Explosionsgefahr)!
 3. Bei Arbeiten in engen Räumen ggf. vorhandene nationale Vorschriften beachten!
 4. Das Sicherheitsventil wird bauseitig ausgelegt und geliefert. Der maximal zulässige Betriebsdruck der Druckkörper ist der Auftragsbestätigung und dem Typenschild zu entnehmen. Vor Inbetriebnahme der Anlage durch Schmid AG ist die Heizungswasserverteilung mit Wasser zu füllen und auf Dichtheit zu prüfen. Die Abflussleitung des Sicherheitsventils muss vom Ventil weg mit Gefälle zum Abfluss geführt werden. Verbrühungen durch Dampf müssen durch eine geeignete Leitungsführung unbedingt vermieden werden.

2.5 Elektroinstallationen

Die Elektroinstallationen sind nach EN 60204-1:2006 auszuführen. Insbesondere ist der Potentialausgleich zu installieren und die Funktion durch den Elektroinstallateur zu bestätigen.

Der Potentialausgleichsleiter an den Anschlusspunkten der Feuerungsanlage ist mit einem Mindestquerschnitt von 1.5 mm² auszuführen. Es sind gegebenenfalls die nationalen bzw. örtlichen Vorschriften zu beachten.

2.6 Blitzschutz

Die Anforderungen bezüglich innerem Blitzschutz sind im Rahmen des Gesamtkonzeptes, entsprechend den internationalen Bestimmungen, bauseitig sicherzustellen (EN 62305).

Der Kamin ist in das durch eine Fachfirma erstellte Blitzschutzkonzept zu integrieren und nach länderspezifischen Normen auszuführen (z. B. EN 62305-3).

2.7 Schutzart (Schutzgrad)

Die Schutzart ist ein Bezeichnungssystem, welches gemäss DIN EN 60529 den Schutzgrad eines Gehäuses gegen den Zugang zu gefährlichen Teilen, Eindringen von festen Fremdkörpern und von Wasser beschreibt.

Die Schmid Feststofffeuerungsanlagen entsprechen der Schutzart IP40. Zum Beispiel die Niederspannungsverteiler sind nicht gegen das Eindringen von Wasser geschützt. Das Betreten und Betreiben der gesamten Heizungsanlage ist bei Eindringen von Wasser in den Aufstellungsraum der Anlage aufgrund elektrischer Gefährdungen verboten.

2.8 Restrisiko

Trotz aller Vorkehrungen besteht folgendes Restrisiko:



Vorsicht!

Heiße Oberfläche

Kontakt mit den heißen Oberflächen des Heizkessels (z. B. Rauchrohr, etc.) kann zu Verbrennungen führen. Auch nach dem Abschalten kühlen die Oberflächen nur langsam ab. Warten Sie, bis der Heizkessel abgekühlt ist, bevor Sie ungedämmte Bauteile berühren.



Gefahr!

Erstickungs- und Verpuffungsgefahr durch Kohlenmonoxid

Wenn der Heizkessel in Betrieb ist, kann durch geöffnete Türen oder Deckel Kohlenmonoxid austreten. Halten Sie die Türen und Deckel grundsätzlich geschlossen. Öffnen Sie sie nur, wenn der Heizkessel ausgebrannt ist. Lassen Sie sie nicht länger als nötig und niemals unbeaufsichtigt offen.



Warnung!

Brandgefahr

Wenn die Heizanlage in Betrieb ist, besteht bei geöffneten Türen oder Deckeln die Gefahr von Feuer. Außerdem können sich die Verbrennungsrückstände (Asche, Holzkohle, etc.) nach dem Entfernen aus dem Heizkessel erneut entfachen. Halten Sie die Türen und Deckel grundsätzlich geschlossen. Öffnen Sie sie nur, wenn der Heizkessel ausgebrannt ist. Lassen Sie sie nicht länger als nötig und niemals unbeaufsichtigt offen. Füllen Sie die ausgeglühten Rückstände in der Aschenlade in einen nicht-brennbaren und verschließbaren Behälter.



Warnung!

Gefahr durch schwebende Lasten
Wenn der Heizkessel beim Transport herunterfällt, können Personen schwer verletzt und der Heizkessel beschädigt werden. Achten Sie beim Aufstellen des Heizkessels darauf, dass Sie den Heizkessel mit einem geeigneten Hebezeug bewegen.



Warnung!

Quetschgefahr
Der Wärmetauscherdeckel ist schwer und kann bei Manipulation zufallen. Dabei können Hände und Arme gequetscht werden.



Warnung!

Verletzungsgefahr durch automatisch angetriebene Bauteile
Bei Arbeiten am automatischen Wärmetauscher Reinigungssystem können Hände verletzt werden. Schalten Sie bei Arbeiten am Wärmetauscher Reinigungssystem den Strom aus.



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung
Die Steckerplatine und elektrische Bauteile stehen unter Strom. Lassen Sie Arbeiten an elektrischen Bauteilen nur von einer Elektrofachkraft ausführen und schalten Sie dabei die Stromzufuhr aus.



Warnung!

Der Heizkessel steht unter Druck
Arbeiten am Druckteil des Kessels dürfen erst nach erfolgter Druckentlastung durchgeführt werden.

2.9 Verwendete Warn- und Sicherheitshinweise

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Warn- und Sicherheitshinweise verwendet:



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung
Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



Warnung!

Warnung vor einer Gefahrenstelle
Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen können zu schweren Personen- oder umfangreichen Sachschäden führen.



Warnung!

Handverletzung
Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen können zu Handverletzungen führen.



Warnung!

Automatischer Anlauf
Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen können zu Verletzungen aufgrund automatischen Anlaufs führen.



Vorsicht!

Heiße Oberfläche
Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen können zu Verbrennungen führen.



Warnung!

Brandgefahr
Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen können zu einem Brand führen.



Gefahr!

Erstickungsgefahr durch Sauerstoffmangel
Bei Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen besteht aufgrund einer zu hohen Kohlenmonoxid Konzentration Erstickungsgefahr.



Gefahr!

Gefahr durch Verpuffung

Bei Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen kann es aufgrund einer zu hohen Kohlenmonoxid Konzentration zu einer Verpuffung kommen.



Warnung!

Schwebende Lasten

Bei Arbeiten an mit diesem Symbol gekennzeichneten Stellen besteht die Gefahr von herabfallenden Gegenständen.



Achtung!

Frostgefahr

Installieren Sie die Heizanlage nur in einem frostsicheren Aufstellraum.



Hinweis zur Entsorgung



Zusätzliche Information für den Bediener

3 Technische Daten und Produkt Beschreibung

3.1 Anlagenschlüssel / Typenreihe

Stückholzkessel Zyklotronic	Typ	Steuerungsversion	Nennleistung kW
Zyklotronic XV	30	LambdaControl 3 BSB	20
Zyklotronic XV	30	LambdaControl 3 BSB	25
Zyklotronic XV	30	LambdaControl 3 BSB	30

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Heizkessel der Typenreihe Zyklotronic XV sind als Wärmeerzeuger Kesselklasse 5 für Warmwasserheizungsanlagen mit zulässiger Vorlauftemperatur bis 95 °C geeignet und zugelassen.

3.3 Brennstoff

Die Anlage ist für den Betrieb mit naturbelassenem Holz (nicht lackiert, beschichtet oder imprägniert) je nach Typ bis zu einer max. Länge von 50 cm (Tiefe Feuerraum 58 cm) ausgelegt.

Bei der Auswahl des Brennstoffes ist darauf zu achten, dass der Heizwert des Holzes in erster Linie vom Wassergehalt abhängig ist. Für vereinfachte Kostenberechnungen kann angenommen werden, dass 1 kg Holz mit 20 % Wassergehalt bei jeder Holzart, ungefähr den gleichen Heizwert von ca. 4 kWh (3440 kcal) aufweist.

Mit zunehmender Feuchtigkeit sinkt der Heizwert. Die Verbrennung von Holz mit hohem Wassergehalt bewirkt ausserdem eine Wirkungsgradverminderung sowie Gefahr von Versottung oder Pechbildung.

Bitte beachten Sie die nachstehenden Angaben.

Korrekturtabelle für Leistung und Brenndauer



Holz von guter Qualität (Buche, Eiche, Obstbaum)

M%	5	10	20	25	30
k	1,1	1,05	1,0	0,95	0,85

M = Wassergehalt im Holz in %

k = Korrekturfaktor

Heizwert x Korrekturfaktor k = korrigierter Heizwert

Rechenbeispiel für Holz M25: 4 kWh x 0,95 = 3.8 kWh

Holz von schlechter Qualität (u.a. alle stark harzigen Hölzer)

M%	5	10	20	25	30
k	1,1	1,05	0,9	0,85	0,8

Der Zusammenhang zwischen Wassergehalt, Lagerzeit und Lagerort von Scheitholz ist aus nachstehender Tabelle ersichtlich.

Lagerzeit Monate	Im Freien gelagert Wassergehalt %	In gedecktem Raumgelagert Wassergehalt in %
3	44	36
9	26	23
18	17	15
24	16	14
30	15	13



Beachten:

- Scheitholz soll mindestens 18 Monate gelagert sein.
- Scheitholz soll unbedingt gespalten werden (max. Kantenlänge 10-15 cm)
- Kantholz und Abfallbretter sind als Brennstoff nur bedingt geeignet. (Spalten)

Alle anderen Brennstoffe als naturbelassenes Holz sind nicht bestimmungsgemäss und können zu Schäden an der Anlage wie Korrosion, mechanischen Defekten und Umweltschäden (Emissionen von z.B. Schwermetallen) führen. Es ist daher strikte untersagt, diese nicht bestimmungsgemässen Brennstoffe einzusetzen.

Bei Nichteinhaltung dieser Vorgaben erlischt der Gewährleistungsanspruch an Anlageteilen, Maschinen sowie Emissionen.

3.4 Technische Daten

Die Anlage darf nur mit den auf dem Typenschild angegebenen zulässigen Werten betrieben werden.

Die Rücklaufftemperatur in den Kessel muss minimal 65°C betragen, da ansonsten eine Kesselkorrosion entstehen kann. Die Anlage muss mit einer Rücklaufhochhalteregelung betrieben werden.



Achtung!

Bei Nichteinhaltung dieser Vorgaben erlischt der Gewährleistungsanspruch und die daraus resultierenden Folgeschäden an Personen und Anlageteilen / Maschinen sind nicht vom Hersteller abgedeckt.

Tabelle mit technische Daten

Finden Sie in den folgenden Seiten die technischen Daten in Tabellenform.

Zyklotron XV				20	25	30
Nennwärmeleistung		kW	20	25	30	
Wärmeleistungsbereich		kW	20	20-25	20-30	
Feuerungsleistung		kW	21,3	26,6	33,3	
zulässiger Betriebsüberdruck		kPa / bar	300 / 3	300 / 3	300 / 3	
Prüfdruck		kPa / bar	600 / 6	600 / 6	600 / 6	
maximale Kesseltemperatur		°C	95	95	95	
minimale Rücklauftemperatur		°C	65	65	65	
Wasserseitiger Widerstand bei dt 10°		mbar	11,7	16,9	23,5	
Wasserseitiger Widerstand bei dt 20°		mbar	2,6	4,1	6	
Wasserinhalt Kessel		Liter	115	115	115	
Füllrauminhalt Brennstoff		dm ³	165	165	165	
Brennstofflänge (maximal)		cm	50 (58)	50 (58)	50 (58)	
Brenndauer bei Nennwärmeleistung						
Buche	w=20%	3,73kWh	ca. h	10,4	8,32	6,9
Tanne	w=20%	4,18kWh	ca. h	7,6	6,1	5,0
nutzbare Wärmemenge pro Füllung						
Buche	w=20%	3,73kWh	kWh	209	209	209
Tanne	w=20%	4,18kWh	kWh	152	152	152
Verluste Wärmeabstrahlung ca.		kW	0,24	0,3	0,34	
Mindestwärmeabnahme		kW	20	20	20	
Speichervolumen gemäss CEN Norm		Liter	2184	1945	1707	
Abgastemp. bei geprüfter Nennlast		°C	93,9	104,5	117,5	
Abgastemp. bei kleinster Last		°C	93,9	93,9	93,9	
Abgasmassenstrom bei Nennleistung		g/s	12	14	17	
notwendiger Förderdruck		mbar	0,08	0,08	0,08	
CO2 Gehalt		Vol-%	14,2	14,6	15	
Durchmesser Abgasstutzen		mm	150	150	150	
Therm. Ablaufsicherung: Durchfluss		m ³ /h	2,12	2,12	2,12	
min. Druck		bar	2,0	2,0	2,0	
max. Temperatur		°C	20	20	20	
Elektroanschluss						
Nennspannung		V	230	230	230	
Frequenz		Hz	50	50	50	
Nennstrom		A	10	10	10	
Nennleistung		kW	2	2	2	
Stand by Leistung		W	8,6	8,6	8,6	
benötigte elektrische Hilfsenergie		W	33,3	37,1	41,7	
Motor Abgasventilator		W	60	60	60	
Schallemission						
Schalldruckpegel (in 0,5m Abstand)		dB(A)	40	41	42	
Schalleistungspegel		dB(A)	53	54	55	
Abmessungen Einfüllöffnung						
Breite		mm	320	320	320	
Höhe		mm	380	380	380	
Kesselgewicht (ohne Wasser)		kg	623	623	623	

3.5 Produktdaten laut Verordnungen (EU) 2015/1187 bzw. 2015/1189

Zyklotronic XV		30/20	30/25	30/30
Nutzwärmeleistung				
Bei Nennwärmeleistung	kW	20,2	25	31,1
Minimale Wärmeleistung	kW	20,2	20,2	20,2
Puffervolumen min. ($45 \cdot P_r \cdot (1 - (2,7/P_r))$)	l	788	1004	1278
Brennwertkessel		Nein		
Kessel Mit Kraft-Wärme-Kopplung		Nein		
Kombiheizgerät		Nein		
Wert für II (Faktor Kessel/Zusatz)		0		
Wert für III ($294/(11 \cdot P_r)$)		1,32	1,07	0,86
Wert für IV ($115/(11 \cdot P_r)$)		0,52	0,42	0,34
Bevorzugter Brennstoff		Scheitholz nach EN ISO 17225-5, Klasse A1: D15, L50, M25		
Sonstige Brennstoffe		Keine		
Raumheizungs-Jahresnutzungsgrad	%	83	83	82
Energieeffizienzindex (EEI) Kessel		122	121	121
Energieeffizienzklasse Kessel		A+	A+	A+
Energieeffizienzindex (EEI) Kessel + Regler (VI)		126	125	125
Energieeffizienzklasse Kessel + Regler (VI)		A++	A++	A+

Brennstoff-Wirkungsgrad (in Bezug auf den Brennwert)

Bei Nennwärmeleistung	%	86,6	86,2	85,6
Bei minimaler Wärmeleistung	%	86,6	86,6	86,6

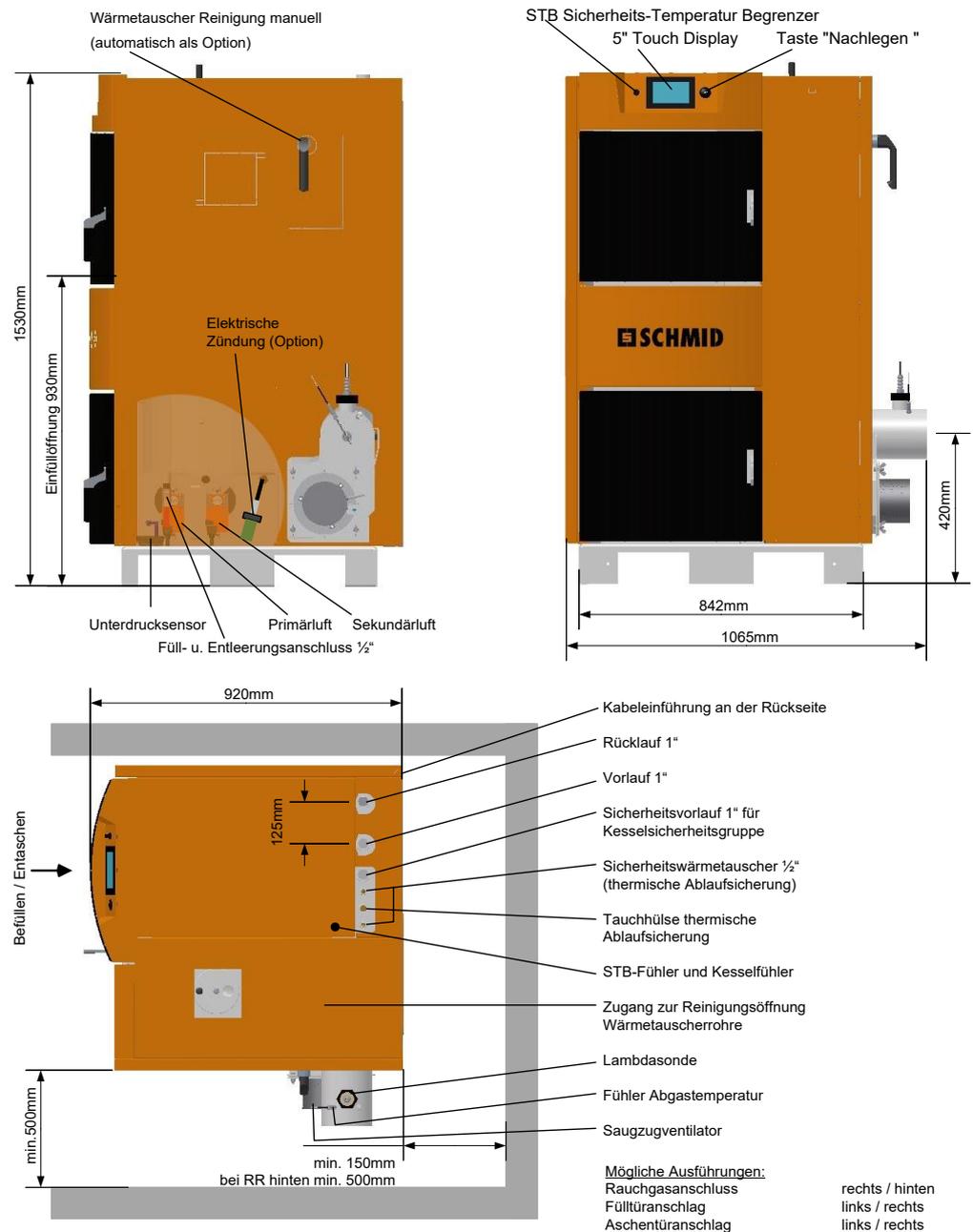
Elektrische Leistungsaufnahme (Hilfsstromverbrauch)

Bei Nennwärmeleistung	kW	0,033	0,037	0,042
Bei minimaler Wärmeleistung	kW	0,033	0,033	0,033
(Option Feinstaubabscheider)	kW	(0,025)	(0,025)	(0,025)
Stand-by	kW	0,009	0,009	0,009

Raumheizungs-Jahresemissionen (10% O₂)

Staub (mit Option Feinstaubabscheider)	mg/m ³	15 (1)	17 (1)	20 (1)
OGC	mg/m ³	3	3	3
CO	mg/m ³	96	68	32
NO _x	mg/m ³	150	159	171

3.6 Abmessungen



Zyklotronic XV Typ	Leistungsbereich	Füllraum	Wasser-Inhalt	Gewicht	Kessel-Klasse
30	20-30 kW	165 l	120 l	623 kg	5

Betriebstemperatur:	70-90°C	Füllöffnung:	380x320 mm
Rücklauftemperatur:	>65°C	Öffnung Aschentüre	400x400 mm
Betriebsdruck:	300 kPa / 3 bar	Aschenlade	30 Liter
Prüfdruck:	600 kPa / 6 bar		

3.7 Bauliche Anforderungen

Geltende Vorschriften

Bezüglich der Ausgestaltung des Heizraumes sind die jeweiligen örtlichen Bauvorschriften, die betreffenden Normen und Feuerverordnungen sowie die Brandschutzbestimmungen massgebend.

Sorgen Sie für ausreichend Frischluftzufuhr zum Feuerstätten-Aufstellraum, damit die zum Betrieb aller installierten Feuerungen notwendige Verbrennungsluft nachströmen kann und zum Schutz der Betreiber kein Sauerstoffmangel auftritt.

Die Grösse der Öffnungen wird bei der Planung festgelegt. Gemäss VKF-Richtlinien:

Öffnungsquerschnitt $\text{cm}^2 = \text{Kesselleistung (kW)} \times 10.3$



Achtung!

Im Heizraum vorgesehene Luftzutrittsöffnungen dürfen in keinem Fall abgedeckt oder verschlossen werden, da sonst die Feuerung mit Luftmangel betrieben wird. Dies führt zu erhöhten Abgasemissionen und die Verbrennungstemperatur steigt so stark an, dass die Feuerung Schaden erleiden kann.

3.8 Aufstellung

Der Stückholzfeuerungskessel wird als fertig zusammengebaute Einheit geliefert. Die Verschalung des Kessels ist separat verpackt und muss vor Ort montiert werden. Dies kann auch nach dem hydraulischen sowie Rauchgasseitigen Anschluss erfolgen. Es sind die Anschlüsse für die Heizungsverteilung, den Kaltwasseranschluss für die Thermische Ablaufsicherung, der elektrische Anschluss sowie die Abgasleitung zu erstellen.

Der Kessel muss waagrecht auf befestigtem Boden aufgestellt werden. Ein Sockel ist nicht erforderlich.



Achtung!

- Der Kessel darf auf keinem Holzboden oder eine brennbare Unterlage gestellt werden.
- Beachten Sie die entsprechenden Vorschriften hinsichtlich Brandschutz sowie die geltenden Vorschriften zu Unfallschutz und Unfallverhütung
- Achten Sie auf ausreichende Beleuchtung am Aufstellort.
- Der Kessel ist so konstruiert, dass sowohl die Befüllung wie auch die Entaschung von vorne stattfinden kann.
- Für Service und Wartung sind die unter **Kapitel 3.6 Abmessungen** angegebenen Mindestabstände einzuhalten.

3.9 Umweltbelastung

Die Stückholzfeuerung erfüllt bei sachgemäßem Betrieb die gesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen.

Der Brennstoff Holz ist CO₂-neutral und deren Transport und Lagerung ist risikolos. Der Einsatz von Holz als Brennstoff ist dadurch ökologisch sinnvoll und umweltschonend.



Bei der Entsorgung von Aschenrückständen sind die länderspezifischen Vorgaben zu beachten. Im Normalfall kann die vollständig ausgekühlte Asche der Abfallentsorgung der Gemeinde mitgegeben werden.

4 Aufbau und Funktion

4.1 Allgemeine Beschreibung

Die Stückholzfeuerung Zyklotronik ist zur wirtschaftlichen und emissionsarmen Verbrennung von naturbelassenem Stückholz gebaut.

Die durch die Verbrennung entstehende Wärme wird thermisch genutzt. Je nach Wärmebedarf der zu heizenden Räume und Gebäude sind unterschiedliche thermische Leistungen notwendig. Es stehen mehrere Typen mit verschiedenen Nennleistungen von 20 – 30 kW zur Verfügung.

Da es sich bei einer Stückholzfeuerung immer um einen Chargenabbrand handelt, muss das ganze Anlagensystem darauf abgestimmt sein.

4.2 Aufbau und Funktion der Anlage

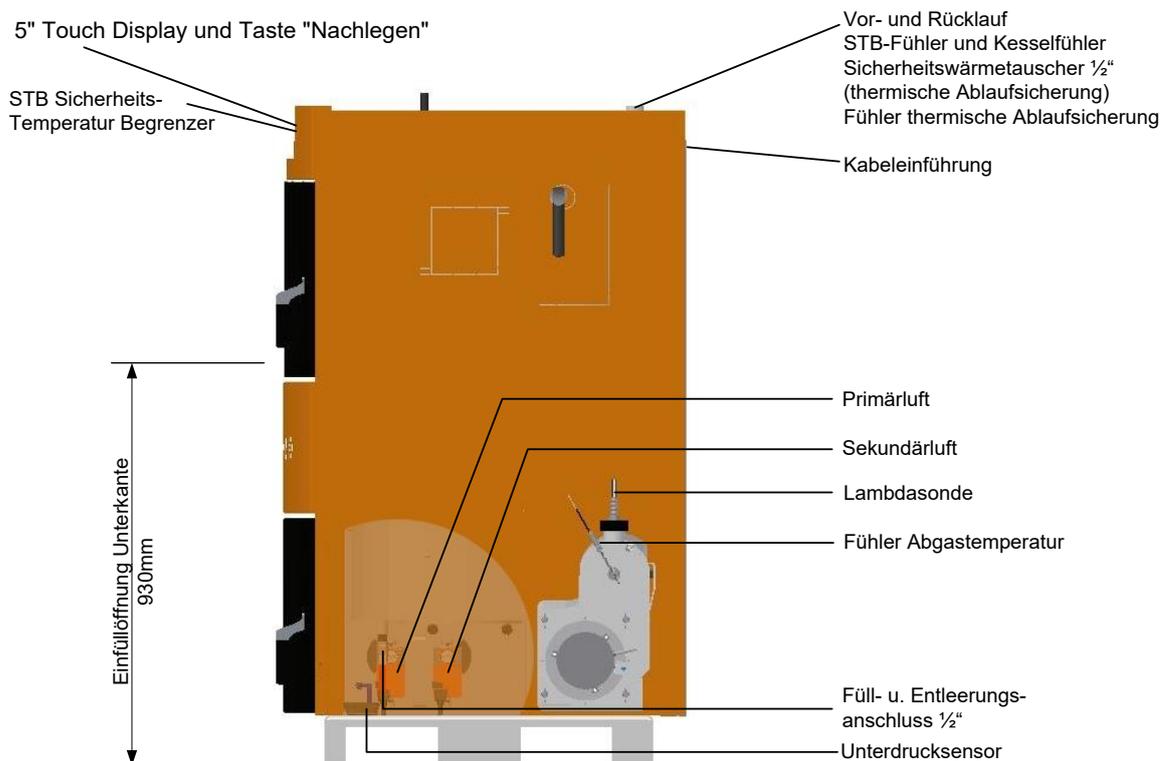
Eine Anlage besteht im Wesentlichen aus:

Dem Stückholzkessel mit Füllschacht für den Brennstoff, den beiden geregelten Verbrennungsluftzuführungen Primär für die Vergasung und Sekundär für die eigentliche Verbrennung, dem Abgasventilator, dem Wärmetauscher mit Umwälzpumpe und Mischventil zur Wärmeabfuhr in den Energie-Speicher sowie der Steuerung.

Die Steuerung übernimmt alle Regel- und Steuerungsfunktionen für das Anlagensystem.

Der Chargenabbrand läuft nach dem programmierten Schema ab. Die jeweilige Betriebsphase sowie alle gemessenen Temperaturen und Betriebsdaten können auf dem Display abgerufen werden.

4.3 Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen



Sicherheitsthermostat STB

Um den Kessel vor Übertemperatur zu schützen, ist ein elektrischer Sicherheits-Temperatur-Begrenzer am Kesselvorlauf eingebaut. Beim Überschreiten der Vorlauftemperatur von 95 °C +/- 3K wird die Verbrennungsluftzufuhr sofort gestoppt. Luftklappen zu und Abgasventilator aus. Umwälzpumpe läuft weiter.

Störungsanzeige auf dem Display. Nach Unterschreiten der Vorlauftemperatur von 80 °C +/- 5K kann durch Drücken des Rückstellknopfes am STB die Störung quitiert werden.



Tritt die Störung mehrmals auf
Kontrolle Anlagensystem, zum Beispiel:
Umwälzpumpe defekt, eventuell Umwälzpumpe auf nächst höhere Stufe stellen, Stellantrieb der Rücklaufhochhaltung defekt, Netz entlüften.

Thermische Ablaufsicherung TAS

Bei der Einbindung der Kesselanlage in einem geschlossenen Heizungssystem ist die thermische Ablaufsicherung dafür verantwortlich, dass die Wärme aus dem Kessel durch Kühlwasser abgeführt wird, welche z.B. wegen eines Defektes an der Steuerung-Regelung und damit verbundenem Weiterbrand bei Nennlast oder bei Stromausfall mit daraus folgendem Naturzugbrand entstehen kann.



Die Einrichtung zur Abfuhr überschüssiger Wärme ist jährlich durch einen Sachkundigen zu warten und zu prüfen.

Die Wasserzufuhr muss jederzeit sichergestellt sein.

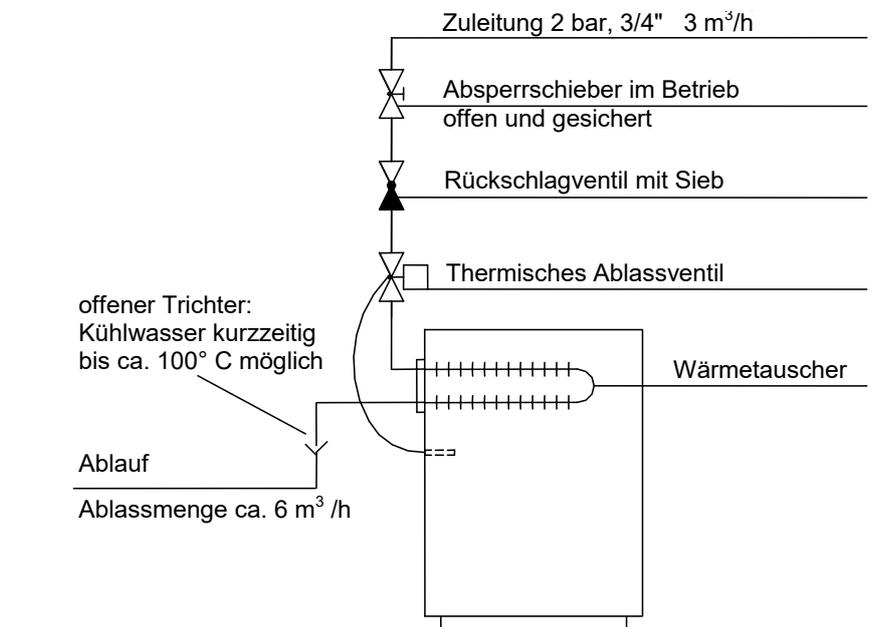
In die Löschwasserzuleitung ist gemäss länderspezifischen Vorschriften ein Trinkwassersystemtrenner einzubauen.



Achtung!

Stellen Sie sicher, dass der Abfluss der thermischen Ablaufsicherung geführt abgeleitet wird um Verbrühungen zu verhindern!

Prinzipschema Anschluss Thermische Ablaufsicherung



Türverriegelung

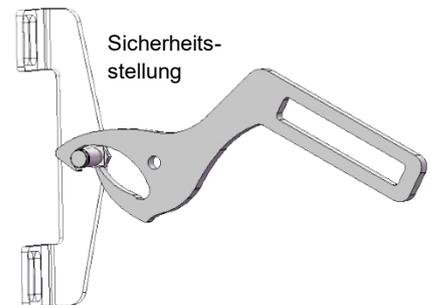
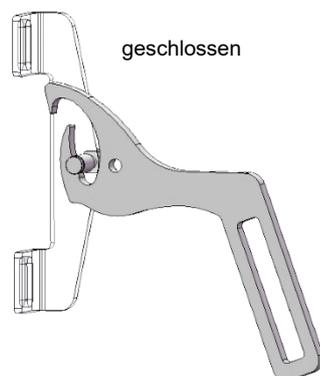
Die Füll- und Aschetüre haben eine spezielle mechanische Sicherung, welche ein sofortiges Öffnen verhindert.



Achtung!

Die Füll- und Aschentür darf nur nach betätigen der Nachlegetaste geöffnet werden. Folgen Sie den Anweisungen am Display. Folgen Sie den Anweisungen der Betriebsanleitung **Kapitel 6.4 Anheizen / Nachlegen**.

1. Türgriff anheben und Türe in Sicherheitsstellung bringen.
2. Türgriff nach unten drücken und bei gleichzeitiger Schließbewegung entriegeln.



4.4 Speicher

Minimales Speichervolumen

Das minimale Speichervolumen wird gemäss EN 303-5:2012 nach folgender Berechnungsformel ermittelt:

$$V_{SP} = 15 * T_B * Q_N (1 - 0.3 * Q_H / Q_{MIN})$$

Legende

V_{SP}	Pufferspeicherinhalt	[L]
Q_N	Nennwärmeleistung	[kW]
T_B	Abbrandperiode	[h]
Q_H	Heizlast (max. Wärmeleistungsbedarf)	[kW]
Q_{MIN}	kleinste Wärmeleistung	[kW]



Bei Heizkesseln mit mehreren zugelassenen Brennstoffen erfolgt die Dimensionierung entsprechend jenem Brennstoff, der den grössten Pufferspeicher benötigt.

Luftreinhalte-Verordnung (LRV)

Das minimale Speichervolumen wird gemäss Schweizer Luftreinhalte-Verordnung (LRV) vom 16. Dezember 1985 (Stand 16. April 2019) wie folgt festgelegt:

Handbeschickte Heizkessel bis 500 kW Nennwärmeleistung müssen mit einem Wärmespeicher eines Volumens von mindestens 12 Litern pro Liter Brennstofffüllraum (Vol.) ausgerüstet werden. Das Volumen darf 55 Liter pro kW Nennwärmeleistung (Q_N) nicht unterschreiten.

Daraus ergeben sich folgende minimale Speichervolumen:

Zyklotronic XV	20	25	30
Speicher nach Q_N	1100 l	1375 l	1650 l
Speicher nach Vol.	1980 l	1980 l	1980 l
Speicher min.	1980 l	1980 l	1980 l

Die Behörde kann kleinere Speichergrössen festlegen, wenn dies aus technischen oder betrieblichen Gründen angezeigt ist.

Werden mehrere Einzelfeuerungen als betriebliche Einheit zum Zweck der Abdeckung eines variablen Wärmebedarfs in wechselnder Konstellation betrieben, kann die Behörde kleinere Speichergrössen festlegen.

4.5 Hydraulische Einbindung



Die Dimension der Rohrleitungen sind den Gegebenheiten vor Ort anzupassen. Beachten Sie hierbei die wasserseitigen Anschlüsse des Heizkessels für Vorlauf und Rücklauf.
Siehe **Kapitel 3.6 Abmessungen**.

Die Leitungsdimension und Leitungsführung wird durch den Heizungsplaner oder Heizungsinstallateur bestimmt. Entsprechend den Leitungslängen und statischen Höhen (z. B. Aufstellungsort Speicher) ist die Pumpen- und Ventilgröße bei Bedarf anzupassen.

Rücklauftemperatur- anhebung

Der Einbau einer Rücklaufhochhaltung ist zwingend vorgeschrieben, da ohne Hydraulikgruppe das Regelverhalten des Kessels in Verbindung mit dem Lambda Control Regler nicht regulär abläuft. Im Allgemeinen verkürzen zu niedrige Betriebstemperaturen die Lebensdauer eines Heizkessels erheblich. Vor allem im Bereich der wassergekühlten Nachschaltheizflächen, wo die Abgastemperaturen bereits relativ niedrig sind, wird der im Abgas enthaltene Wasserdampf bei Unterschreitung des Taupunktes als Kondensat ausgeschieden. Dieses Kondensat verursacht Korrosion und verkürzt die Lebensdauer des Heizkessels. Die Korrosion durch Kondensatbildung wird durch folgende Massnahmen vermieden:

- Die Vorlauftemperatur wird durch den Regler hochgehalten.
- Die Rücklauftemperatur wird durch die zwingend vorgeschriebene Rücklaufhochhaltung über dem Taupunkt gehalten.

5 Transport / Montage / Inbetriebnahme

5.1 Transport



Warnung!

Gefahr durch schwebende Lasten

Wenn der Heizkessel beim Transport herunterfällt, können Personen schwer verletzt und der Heizkessel beschädigt werden. Achten Sie beim Aufstellen / Transportieren des Heizkessels darauf, dass Sie den Heizkessel mit einem geeigneten Hebezeug bewegen.

Die Stückholzfeuerungen werden im Normalfall auf einer Transportpalette und in Folie eingeschweisst staubgeschützt angeliefert.

Nach dem Abladen und bei der Zwischenlagerung ist die Stückholzfeuerung ausreichend gegen Staub und Feuchtigkeit zu schützen.



Achtung!

Die Lagerung von Elektroteilen wie Schaltschränke, Motoren etc. im Freien ist verboten.

5.2 Montage

Alle Produkte der Schmid AG werden meistens über den Fachhandel geliefert und von demselben montiert. Der Montageumfang sowie die Bestimmungen über bauseitige Leistungen sind in der Auftragsbestätigung unter Montage und Inbetriebnahme sowie den Konditionen / Lieferbedingungen beschrieben. Die elektrische und wasserhydraulische Montage und Installation sowie die Lieferung und Montage von Abgasleitung und Kamin gehören nicht zum Lieferumfang der Schmid AG. Eine Abnahme erfolgt durch den Kundendienst der Schmid AG anlässlich der Inbetriebnahme. Bei der Neu- und Nachfüllung des Wassers sind unbedingt die im nachfolgenden **Kapitel 5.5 Anforderungen an das Umlaufwasser bis 110° C** aufgeführten Bedingungen einzuhalten.



Gefahr!

Sach- und Personenschäden durch falschen Einbau
Der Einbau erfordert umfassende Fachkenntnisse. Wird der Einbau von Laien ausgeführt, kann die Heizanlage beschädigt werden und Personen können durch Folgeschäden verletzt werden.

Einbau nur durch autorisiertes Fachpersonal ausführen lassen.



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung
Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen können zu einem Stromschlag führen. Schalten Sie die Netzzuleitung zur Heizanlage während des Einbaus stromlos und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.



Achtung!

Achten Sie beim Verlegen der Rohrleitungen darauf, dass die Mindestabstände eingehalten werden.
Siehe Kapitel **3.6 Abmessungen**.



Achtung:

Der Heizkessel darf nur auf einem nicht brennbaren Boden aufgestellt werden.



Achtung:

Aufgrund der Geräuscentwicklung empfehlen wir Massnahmen zur Schallentkopplung bei Bauteilen, die Kontakt zu Boden, Wand oder Decke des Heizraums haben.

Heizkessel aufstellen



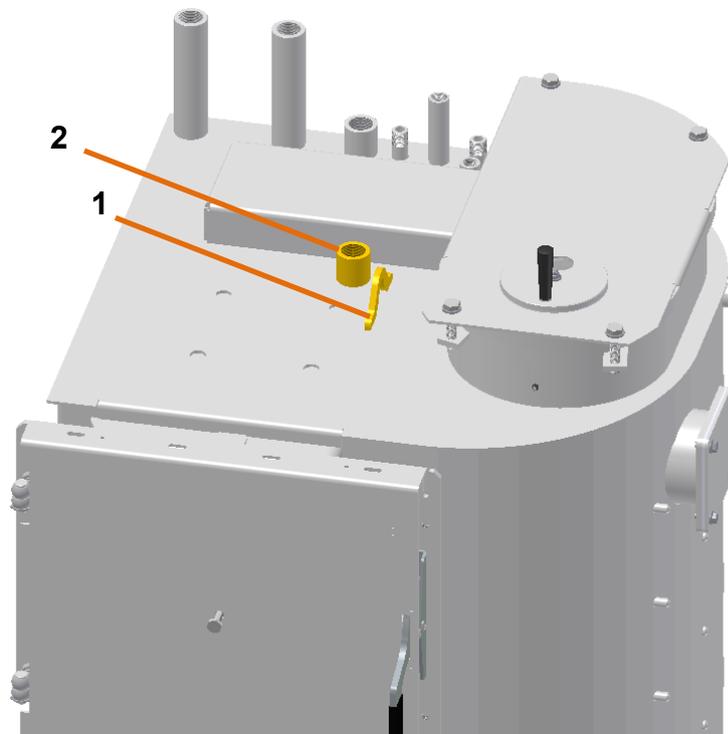
Warnung!

Gefahr durch schwebende Lasten

Wenn der Heizkessel beim Transport herunterfällt, können Personen schwer verletzt und der Heizkessel beschädigt werden. Achten Sie beim Aufstellen / Transportieren des Heizkessels darauf, dass Sie den Heizkessel mit einem geeigneten Hebezeug bewegen.

Transport mit Kran

1. Entfernen Sie das Verpackungsmaterial sowie die aussen beige packten Komponenten vom Heizkessel.



2. Neben dem Wärmetauscher Reinigungsdeckel befindet sich eine aufgeschweisste Trageschleufe (1) und eine Muffe (2) mit einem 1" Innengewinde. Diese können zum Versetzen des Kessels mittels Transporthaken oder einer Ringschraube genutzt werden.



Achtung:

Beachten Sie die zulässige Traglast der verwendeten Hebewerkzeuge sowie Hebehilfen. Das Gewicht des Kessels entnehmen Sie **Kapitel 3.4 Technische Daten**.

Aufstellplatz

3. Heben Sie den Heizkessel vorsichtig an und stellen Sie diesen an dem geplanten Aufstellplatz unter Einhaltung der Mindestabstände auf. Siehe **Kapitel 3.6 Abmessungen**.
4. Richten Sie den Heizkessel mit Flacheisenstreifen (nicht im Lieferumfang enthalten) waagrecht aus.

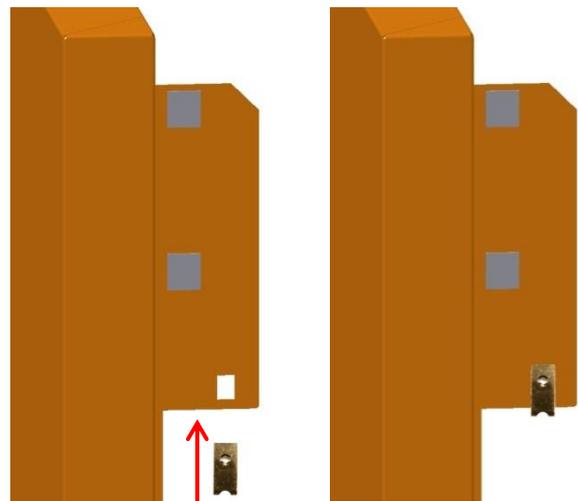
5.3 Montage der Verschalung



Grundsätzlich besteht die Möglichkeit den Kessel vor der Montage der Verschalung bereits wasser- und rauchgasseitig zu installieren und anzuschliessen. Sämtliche Montageschrauben sind der Verschalung beige packt.

Vorbereitungen

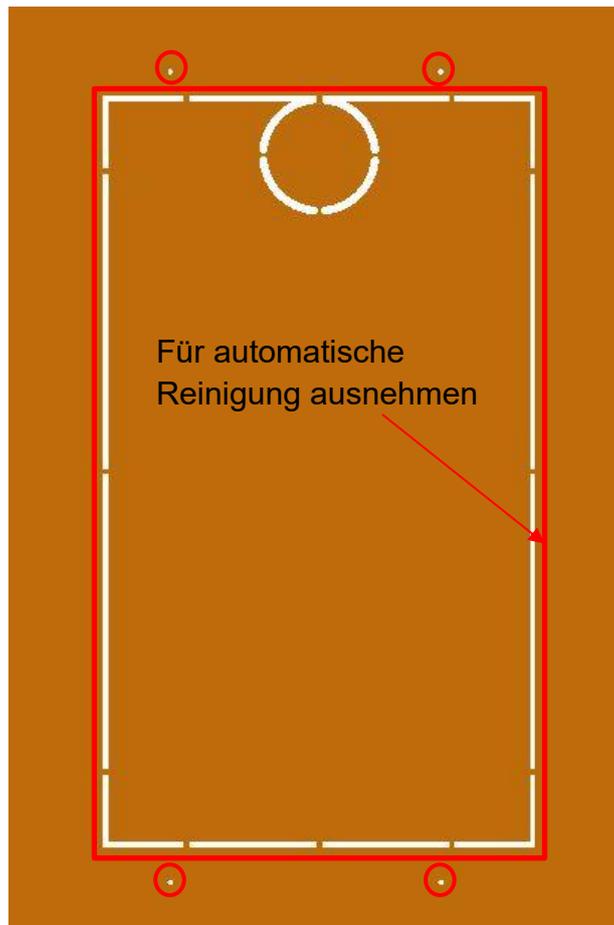
Vor den Montagearbeiten müssen an den Seitenteilen jeweils 2 Blechmuttern aufgeschoben werden.



Der Reinigungsmechanismus ist werkseitig bereits vormontiert. Um den rechten Seitenteil der Verschalung montieren zu können, muss zuvor der Durchbruch am Seitenenteil hergestellt werden. Dies kann mit einem Seitenschneider durchgeführt werden. Die Öffnung ist sauber zu entgraten.

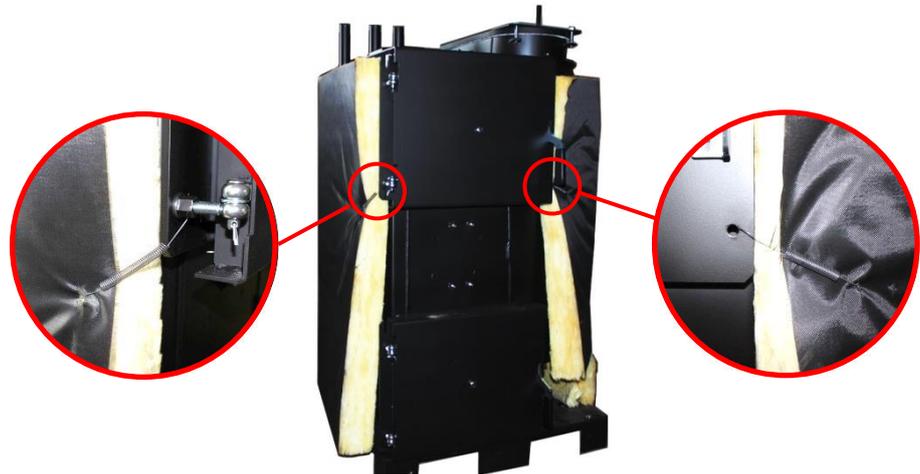


Falls Sie die Option automatische Reinigung gekauft haben, ist diese werkseitig bereits vormontiert. Um den rechten Seitenteil der Verschalung montieren zu können, muss zuvor der Durchbruch am Seitenteil hergestellt werden. Dies kann mit einem Seitenschneider durchgeführt werden. Die Öffnung ist sauber zu entgraten.



Setzen Sie an den Löchern (mit Kreise markiert) 4 selbstschneidende Blechschrauben an. Hier nach Fertigstellung der Verschalungsmontage die Abdeckung für den Reinigungsmotor einhängen.

Die Kesselisolierung ist als eine gesamte Einheit lose der Verschalung beige packt. Den Kessel mit der Isolierung (schwarz kaschierte Seite außen) rund um verkleiden. Die Isolierung wird mit jeweils einer Spannfeder links und rechts mit Krallen vorne bei den Scharnierplatten als Montagehilfe befestigt.

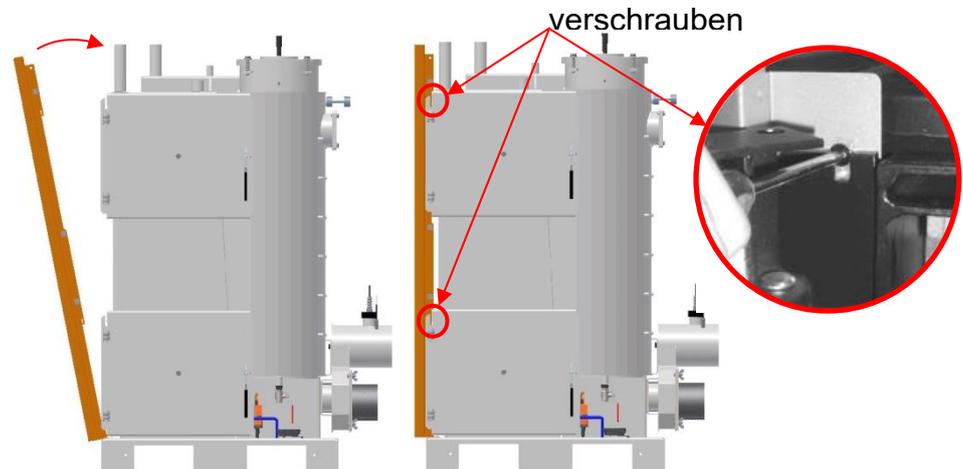


Vor der Montage der Verschalungsbleche müssen die entsprechenden Ausnehmungen, die bereits vorgestanzt sind, ausgeschnitten werden. (Abgassystem hinten oder Seite rechts, Option automatische Wärmetauscher Reinigung).

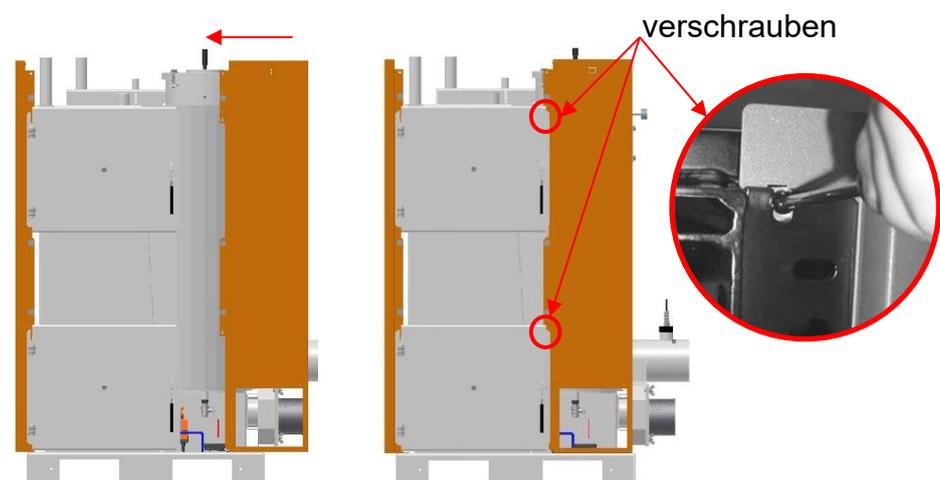


Seitenwände montieren

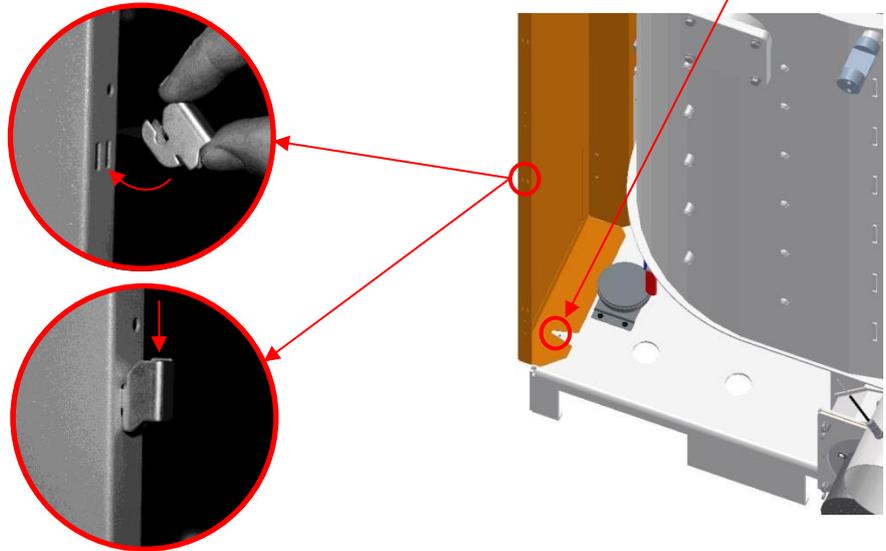
Seitenwand links auf den Sockel aufsetzen und Verschalung zum Kessel bis zur Scharnierplatte der Türen schieben. Den Seitenteil an der Scharnierplatte der Fülltür 1x und an der Scharnierplatte der Aschentür 1x mit dem Kessel verschrauben. Die Schrauben noch nicht festziehen.



Seitenwand rechts vorne ebenfalls auf den Sockel aufsetzen und Verschalung zum Kessel bis zur Scharnierplatte der Türen schieben. Im rechten vorderen Seitenteil befindet sich der Kabelbaum für die Aggregate, die unten am Kessel montiert sind (Luftregleinheiten, Unterdrucksensor, Option Zündung). Legen Sie die losen Enden der Kabel auf die Oberseite des Kessels. Seitenwand an den Scharnierplatten oben und unten analog der Seitenwand links mit dem Kessel verschrauben.

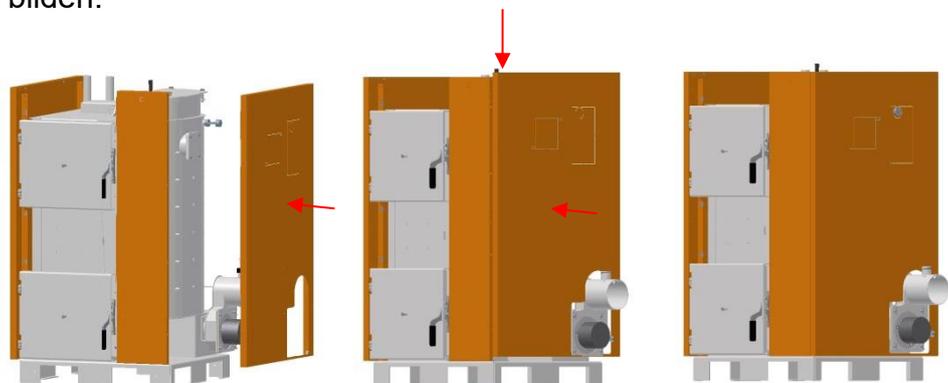


Seitenwand rechts vorne mit dem Kesselsockel verschrauben.



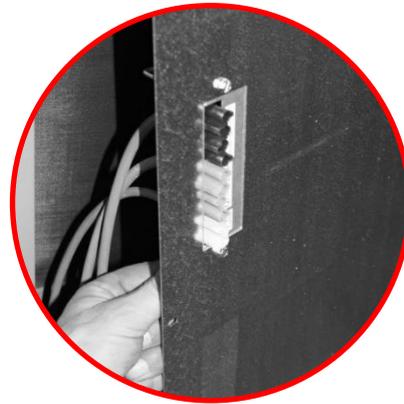
In die Seitenwand rechts vorne 4x Steckverbinder wie im Bild gezeigt einsetzen.

Den rechten Seitenteil in die Steckverbinder einfädeln und nach unten drücken bis die beiden Seitenteile oben eine gleiche Ebene bilden.

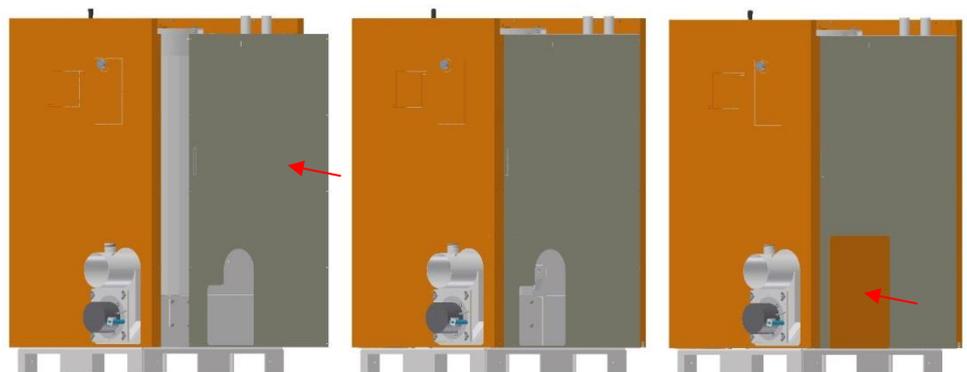


Rückwand montieren

Der Kabelbaum für die Aggregate, die hinten am Kessel montiert sind, wie Abgasventilator, O₂ Sonde und Abgasfühler im Rückwandelement in den dafür vorgesehenen Ausschnitt mit selbstschneidenden Blechschrauben befestigen.



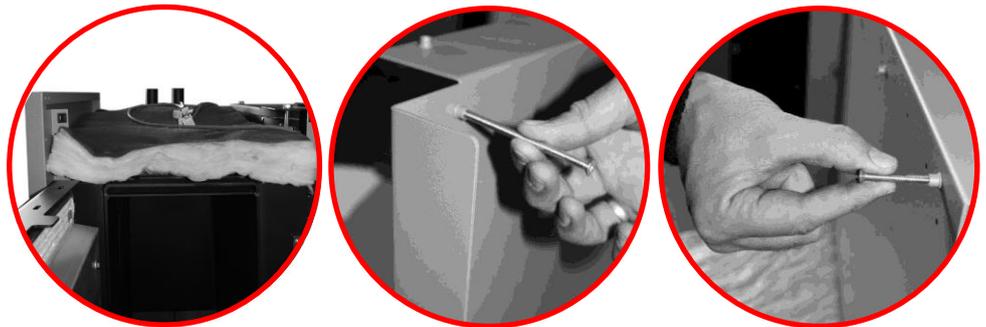
Rückwandelement einsetzen und mittels selbstschneidenden Blechschrauben mit den Seitenteilen verschrauben.



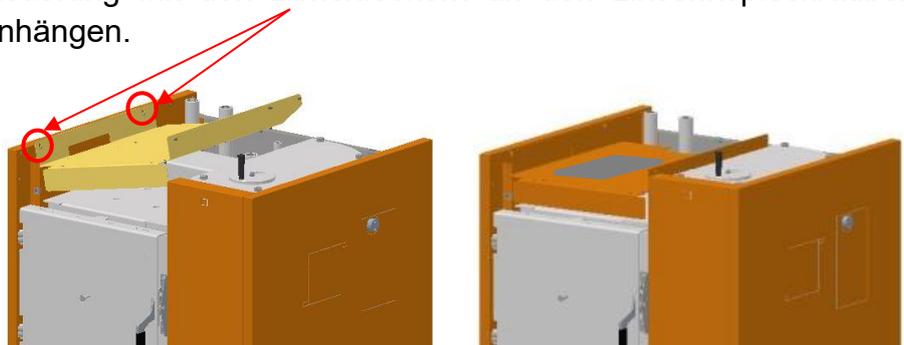
Die Abbildungen zeigen die Option mit Abgang für Abgase auf der rechten Seite. Der Blinddeckel muss in dieser Variant somit hinten mit selbstschneidenden Blechschrauben montiert werden.

Reglertragblech montieren

Deckenisolierung mit Gewebekaschierung nach oben auf den Kesselkörper, zwischen die Seitenteile sauber einlegen. Kabel von der Seitenwand rechts und von den Stellmotoren vorne nach oben auf die Isolierung legen. Am Reglertragblech auf der rechten Seite von unten zwei Stellschrauben einsetzen. Rechts vorne M4x80 und rechts hinten M4x50 Senkkopfschrauben.



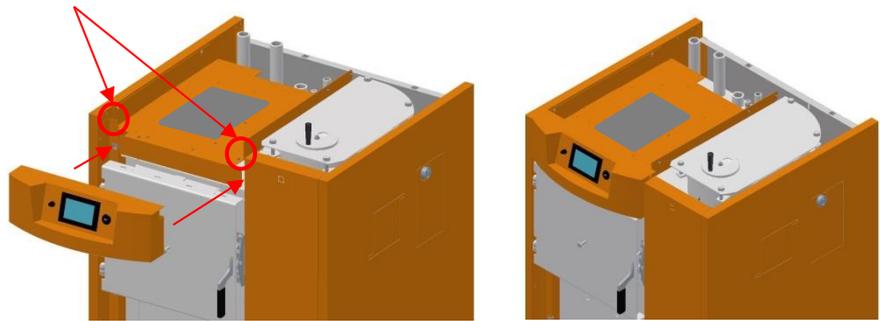
Die Seitenwände haben oben eingepresste Muttern. In diese Einpressmuttern Linsenkopfschrauben M5x25 am linken Seitenteil ansetzen. Danach das Reglertragblech mit vormontierter Steuerung mit den Birnenlöchern an den Linsenkopfschrauben einhängen.



Das Reglertragblech mit den Stellschrauben horizontal einrichten. Kabel von der Seitenwand rechts und von den Stellmotoren vorne auf das Reglertragblech legen und darauf achten, dass die losen Enden zur Steuerung geführt und angesteckt werden können. Verbindungskabel nun an die Steuerung anstecken. Buchsen auf der Steuerung sowie Stecker an den Kabeln sind beschriftet und codiert (keine Verwechslung möglich).

Displaytragblech montieren

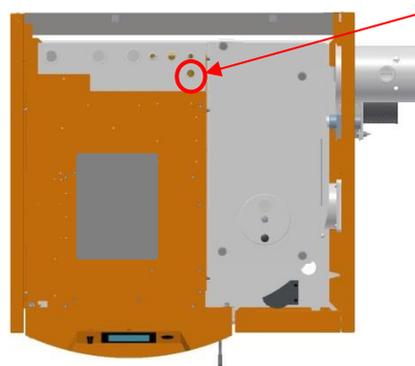
Am Displaytragblech befinden sich Kunststoff-Federstecker. An den Seitenteilen befinden sich bereits vormontiert die Gegenstücke. Displaytragblech an der Frontseite oben einsetzen und die Federstecker einrasten lassen. Am Displaytragblech an der Oberseite befinden sich Einpressmuttern. Hier die Seitenteile und das Displaytragblech mit 2 Linsenkopfschrauben verschrauben.



Im Displaytragblech sind bereits alle benötigten Kabel eingesetzt. Die Kabel ausrollen und am Regler anstecken.

Fühler einsetzen

Fühler Sicherheitstemperaturbegrenzer sowie Kesselfühler in die dafür vorgesehene Tauchhülse mit Wärmeleitpaste einführen und mit der Haltefeder fixieren. Kesselfühler am Steckplatz F2 an der Steuerung anstecken.

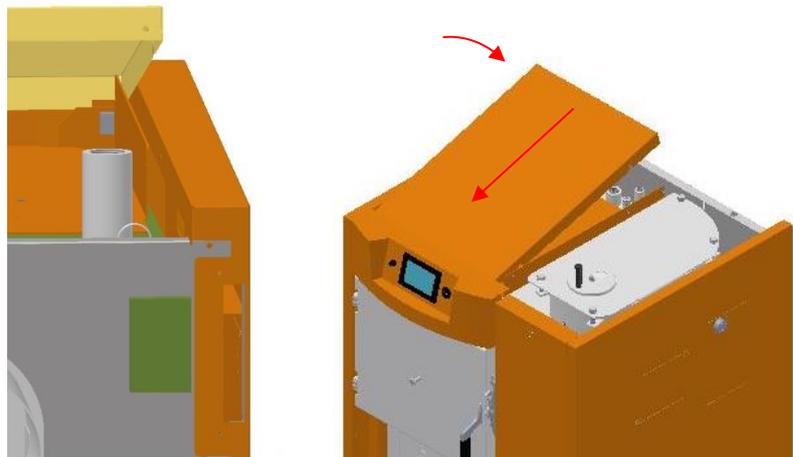


Tauchhülse
Sicherheitstemperatur-
begrenzer und
Kesselfühler

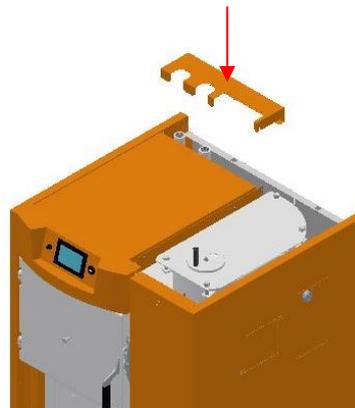
Abschliessende Arbeiten

Abschliessend überprüfen Sie das umlaufende Spaltmass bei den Türen. Gegebenenfalls rücken Sie die Seitenteile zurecht und ziehen Sie danach die Schrauben der seitlichen Verschalungsteile an den Scharnierplatten fest.

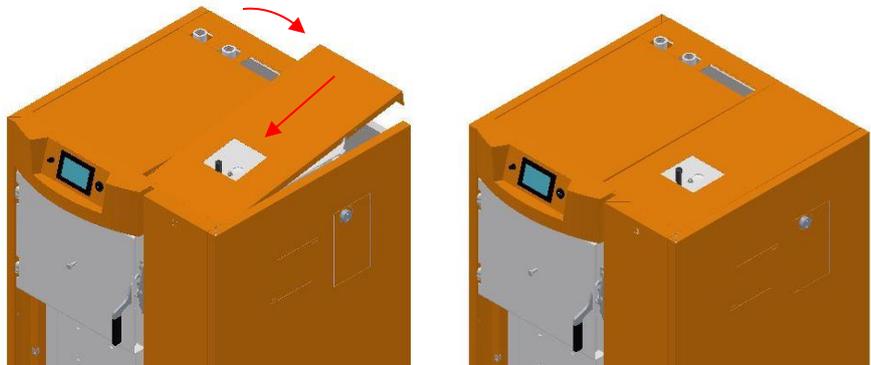
Setzen Sie die Abdeckverschalung über der Steuerung ein. Verschalungsteil muss zwischen den Seitenteilen und dem Reglertragblech eingesetzt werden. Hierzu zuerst noch die Linsenkopfschrauben am Reglertragblech rechts ansetzen.



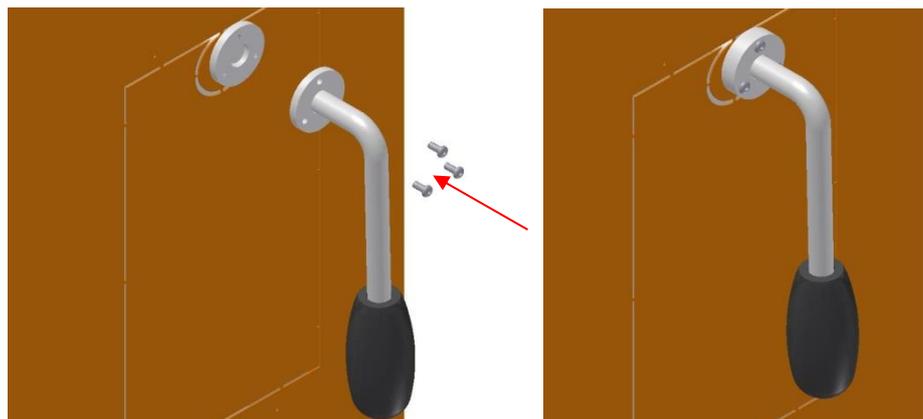
Anschliessend die Abdeckverschalung bei den hydraulischen Anschlüssen einsetzen. Hierzu zuerst die Linsenkopfschrauben an den Seitenteilen ansetzen. Diese bis ca. zur Mitte der Schraube rein drehen da an beiden Seiten Bleche eingehängt werden.



Danach die Abdeckverschalung bei der Reinigungsöffnung einsetzen. Hierzu zuerst die Linsenkopfschrauben an der rechten Seitenwand ansetzen.



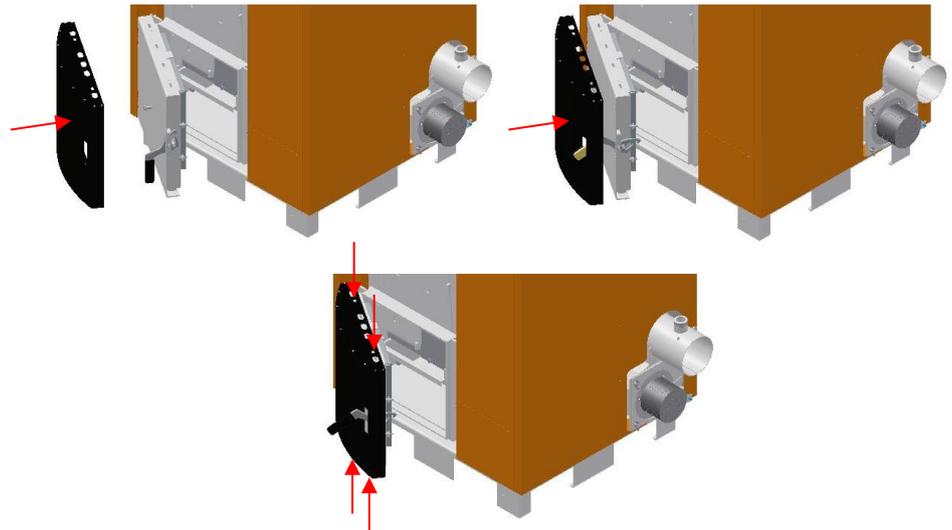
Reinigungshebel mittels 3 Innensechskantschrauben montieren.



5.4 Montage der Frontverschalung

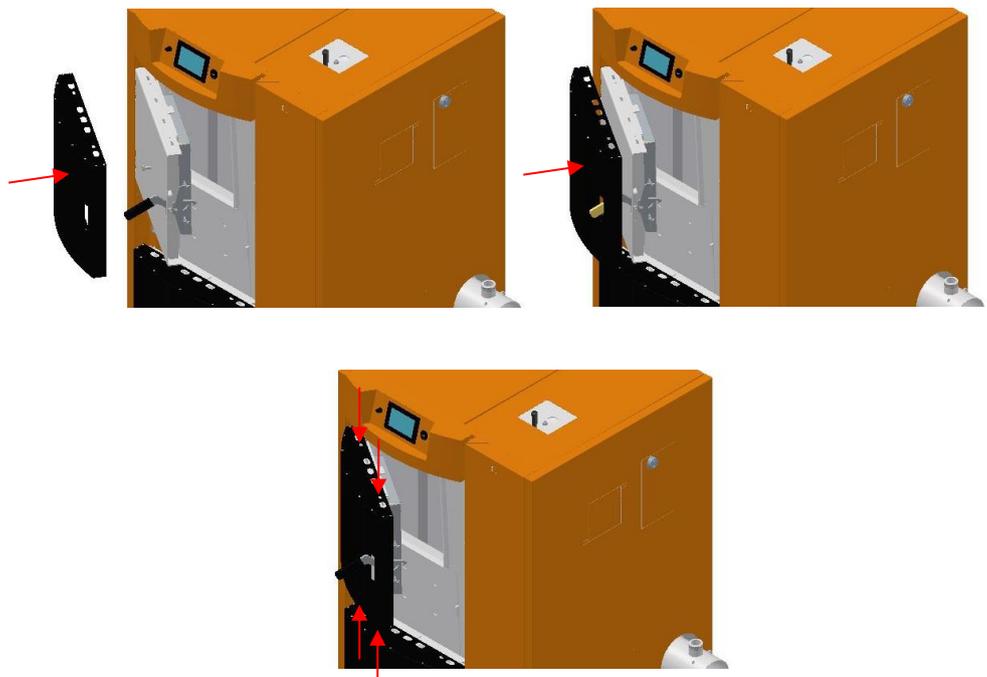
Aschentür- verschalung

Die Türverschalungen der Aschentür und der Fülltüre sind identisch. Eine der beiden Verschalungsbleche auf die Aschentür schieben. Verschalungsteil mittels 4 Innensechskantschrauben auf der Ober- und Unterseite verschrauben aber noch nicht festziehen.

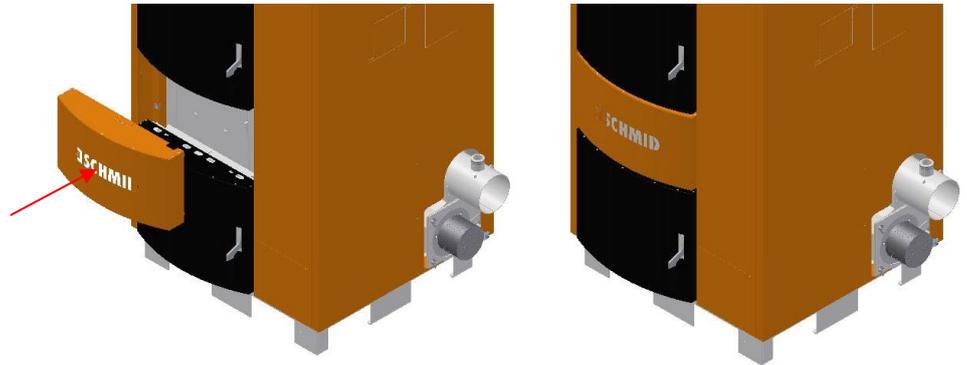


Fülltür- verschalung

Danach die Fülltürverschalung auf die Fülltür aufschieben. Verschalungsteil mittels 4 Innensechskantschrauben auf der Ober- und Unterseite verschrauben aber noch nicht festziehen.



Mittelteil montieren Am Mittelteil befinden sich vormontierte Kunststofffederstecker. An den Seitenteilen befinden sich bereits vormontiert die Gegenstücke. Bringen Sie den Mittelteil an den Seitenteilen an und lassen Sie die Federstecker einrasten.



Richten Sie die Füll- und Aschentür am Verschalungsmittelteil aus und ziehen Sie dann die Innensechskantschrauben fest.

5.5 Anforderungen an das Umlaufwasser bis 110° C

Um Schäden vor allem durch Kalkablagerungen an der Kesselanlage zu verhindern, muss das Umlaufwasser bei Neu- und Nachfüllungen unbedingt nachfolgende Bedingungen erfüllen (SWKI Richtlinie 97-1):

Eigenschaft	Wert	Bemerkungen
Wasserhärte gesamt	max. 0.2° fH max. 0.1° dH	1°f = französisches Härtegrad, resp. 0.56°d = deutsche Härtegrade entsprechen 10 mg/l Calciumcarbonat pro Liter Wasser
PH-Wert bei 20° C	8,5 ... 9,5	
Phosphate (PO4)	max. 30 mg/l	
Chloride (Cl)	max. 30 mg/l	
Sauerstoff (O2)	max. 0,1 mg/l	Warmwasser bis 110° C

Wasserbehandlung der unterschiedlichen Rohwasser



- bis 20°f → Zugabe von Härtestabilisatoren und Alkalisierungsmittel.
- über 20°f → Enthärtung durch Basenaustausch auf 0°f Härte und Beigabe von Alkalisierungsmittel. Bei grossen System (z.B. Fernheizungen) eventuell Vollentsalzung und zusätzliche Alkalisierung.
- Das Umlaufwasser ist einmal jährlich zu kontrollieren. Im Weiteren sind die gültigen länderspezifischen Normen einzuhalten.



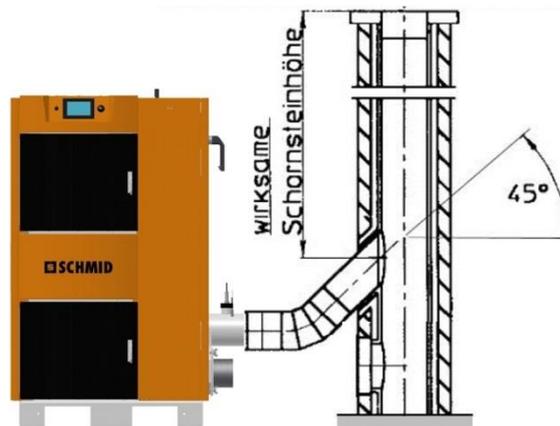
Achtung:

Um Schäden an Sicherheitseinrichtungen beim Befüllen oder Nachfüllen zu vermeiden, ist der Einlasswasserdruck mit dem zulässigen Betriebsdruck siehe **Kapitel 3.4 Technische Daten** zu begrenzen.

5.6 Schornstein

Anforderungen

1. Der Kamin ist vor der Installation des Heizkessels vom zuständigen Kaminfegermeister zu prüfen.
2. Ein den Vorschriften entsprechender und für die Kesselleistung nach länderspezifischen Normen (z. B. EN 1443, DIN 4705 oder SIA 384/4, CH) richtig dimensionierter Kamin ist Voraussetzung für den ordnungsgemässen und sparsamen Betrieb der Heizanlage.
3. Es sind bauaufsichtlich zugelassene Abgassysteme (in der Schweiz VKF-Zertifiziert) einzubauen.
4. Das Abgasrohr zwischen Kessel und Schornstein muss dicht verlegt und isoliert sein.
5. Die Abgasleitung soll unter einem Winkel von min. 30° - max. 45° in den Schornstein eingeführt werden.



6. Abgastemperatur: Bei Heizkesseln, die bei Nennwärmeleistung mit einer Abgastemperatur von weniger als 160K über Raumtemperatur betrieben werden, sind die Abgaswege (Abgasleitung und Kamin) feuchtigkeitsunempfindlich auszuführen, um möglichen Versottungen, ungenügendem Förderdruck und Kondensation im Abgasweg vorzubeugen.
7. Der Kamin ist in das durch eine Fachfirma erstellte Blitzschutzkonzept zu integrieren und nach länderspezifischen Normen auszuführen (z. B. EN 62305-3).



Der Einbau eines Kaminzugreglers oder einer Nebenluftvorrichtung wird bei Kaminanlagen mit über 20 Pa Kaminzug empfohlen. Bei Kaminanlagen mit einem Kaminzug von weniger als 20 Pa ist kein Kaminzugregler oder eine Nebenluftvorrichtung vorzusehen.

5.7 Inbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme des Heizkessels erfolgt durch Fachpersonal der Schmid AG oder durch einen autorisierten Partner der Schmid AG.



Gefahr:

Sach- und Personenschäden durch falsche Inbetriebnahme
Die Inbetriebnahme erfordert umfassende Fachkenntnisse. Wird die Inbetriebnahme von Laien ausgeführt, kann der Heizkessel beschädigt werden.
Inbetriebnahme nur durch autorisiertes Fachpersonal ausführen lassen.



Die Anlage wird nach der erfolgten Erstinbetriebnahme und Instruktion an den Betreiber übergeben. Die Gewährleistung beginnt ab dem Liefertag.

Voraussetzungen

Damit die Inbetriebnahme ohne Störungen ausgeführt werden kann, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

Generell

- Ein wesentlicher Teil der Erstinbetriebnahme beinhaltet auch die Instruktion des zukünftigen Bedienungspersonals. Die Anwesenheit dessen ist sicherzustellen und der Inhalt dieser Betriebsanleitung ist dem Personal vorher bekannt.

Netzzuleitung abschalten

- Ist die Sicherung der Netzzuleitung des Heizkessels abgeschaltet und gesichert?

Hydraulik

- Entsprechen die hydraulischen Anschlüsse den Vorgaben der Betriebsanleitung?
- Sind die Sicherheitseinrichtungen nach geltenden Normen und Richtlinien montiert?

Prüfung der elektrischen Anschlüsse:



Gefahr!

Gefahr durch elektrischen Strom oder Spannung

Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen können zu einem Stromschlag führen. Schalten Sie die Netzzuleitung zur Heizanlage während des Einbaus stromlos und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.

- Ist installationsseitig eine allpolige Trennvorrichtung entsprechend den Errichtungsbestimmungen eingebaut, die an jedem Pol eine Kontaktöffnungsweite von 3 mm für volle Trennung aufweist?
- Ist die Netzzuleitung richtig angeschlossen?
- Sind all Sensoren und Aktoren richtig angeschlossen und auf der LambdaControl 3 BSB Platine richtig angesteckt?
- Sind die Datenkabel zwischen LambdaControl 3 BSB Platine und Display richtig gesteckt.

Inbetriebnahme der Regelung

Nach dem Einschalten des bauseitigen Heizungshauptschalters ist die Stromzufuhr zum Regelgerät aktiviert und es wird ein „Selbsttest“ des Regelgerätes automatisch durchgeführt. Nach Beendigung des „Selbsttests“ ist das Regelgerät betriebsbereit. Die Erstinbetriebnahme des Regelgerätes muss durch Fachpersonal der Schmid AG oder durch einen autorisierten Partner der Schmid AG durchgeführt werden.

Sollte nach dem Einschalten des Heizungshauptschalters eine Störung angezeigt werden, so ist diese zu beheben.

Genauere Informationen dazu finden Sie unter **Kapitel 6.5 Verhalten bei Störungen**.



Der Heizungshauptschalter sollte grundsätzlich immer eingeschaltet bleiben, da ansonsten wichtige Überwachungs- und Schutzfunktionen nicht durchgeführt werden können. Das Regelgerät schaltet nach dem Verbrennungsablauf automatisch auf Standby (Stromsparfunktion).

Vorgehensweise

Bei der Inbetriebnahme müssen je nach Anlage und Kesseltype verschiedene Einstellungen vorgenommen werden, sodass die Regelung richtig konfiguriert ist. Dieser Vorgang wird intuitiv über das Kesseldisplay geführt. Ein Assistent hilft bei der Inbetriebnahme. Folgen Sie den Anweisungen am Display!

Nach dem alle Parameter eingestellt wurden, ist ein Aggregatetest durchzuführen, indem alle Aggregate auf deren Funktion getestet werden. Sind nach abgeschlossener Inbetriebnahme Änderungen bei den Einstellungen erforderlich, so können diese nachträglich durchgeführt werden. Dies kann erforderlich sein, wenn ein anderes System oder ein anderer Kesseltyp eingestellt werden soll.

6 Betrieb

6.1 Bedienung Steuerung

Allgemeine Einleitung

Die gesamte Anlage kann nur durch die Steuerung betrieben werden. Sie wurde bei der Inbetriebnahme auf die Anlagenkomponenten sowie den definierten Brennstoff abgestimmt und eingestellt. Veränderungen in der Einstellung sollen nur bei geänderten Rahmenbedingungen wie z.B. massive Brennstoffveränderungen vorgenommen werden. Die Bedienung der Steuerung soll sich vor allem auf das Inbetrieb- und Ausserbetriebsetzen der Anlage sowie das Beheben von Störungen beschränken.



Achtung:

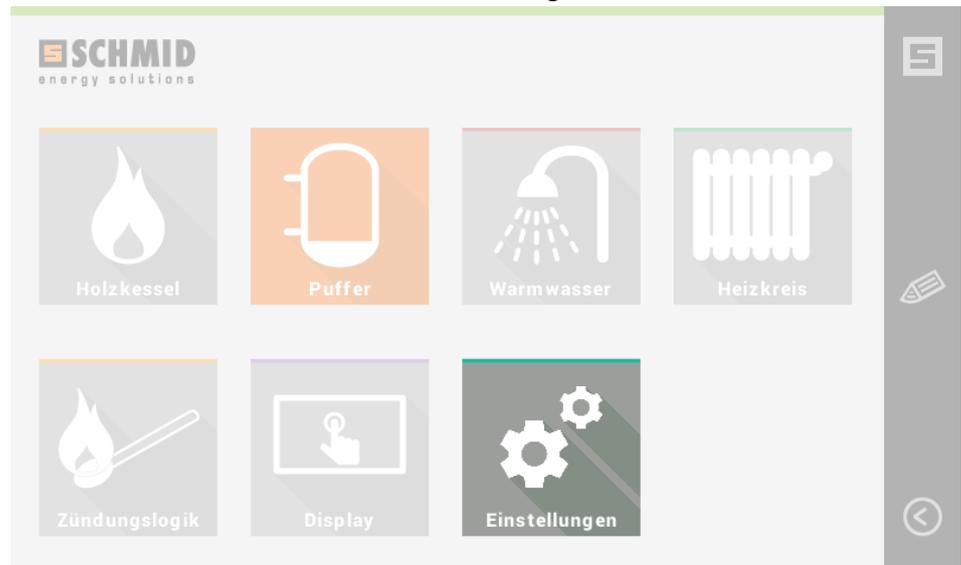
Die Anlagensteuerung darf nur von instruierten und mit dieser Betriebsanleitung vertrauten Personen bedient werden.

Sicherheitsvorschrift

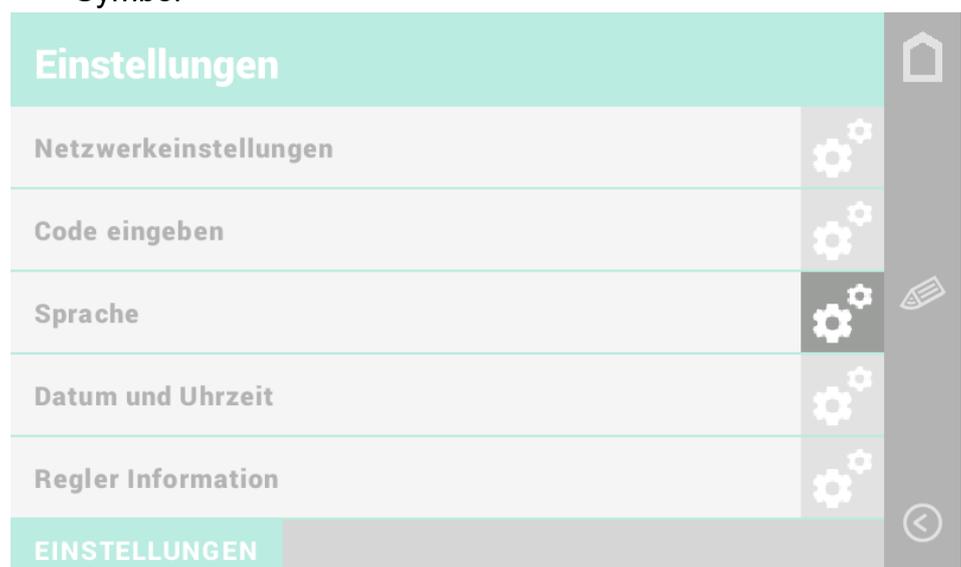
Für alle in diesem Kapitel beschriebenen Anweisungen gelten auch die im **Kapitel 2 Hinweise zur Sicherheit** genannten Sicherheitsvorschriften. Insbesondere bei der Behebung von Störungen ist mit äusserster Vorsicht vorzugehen.

6.2 Sprachauswahl

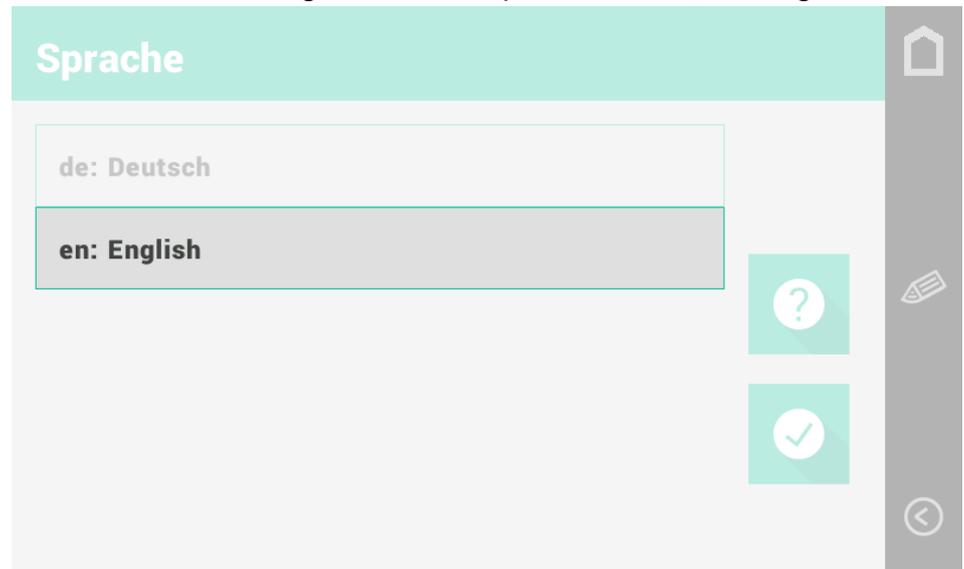
1. Öffnen Sie die Kachel „Einstellungen“



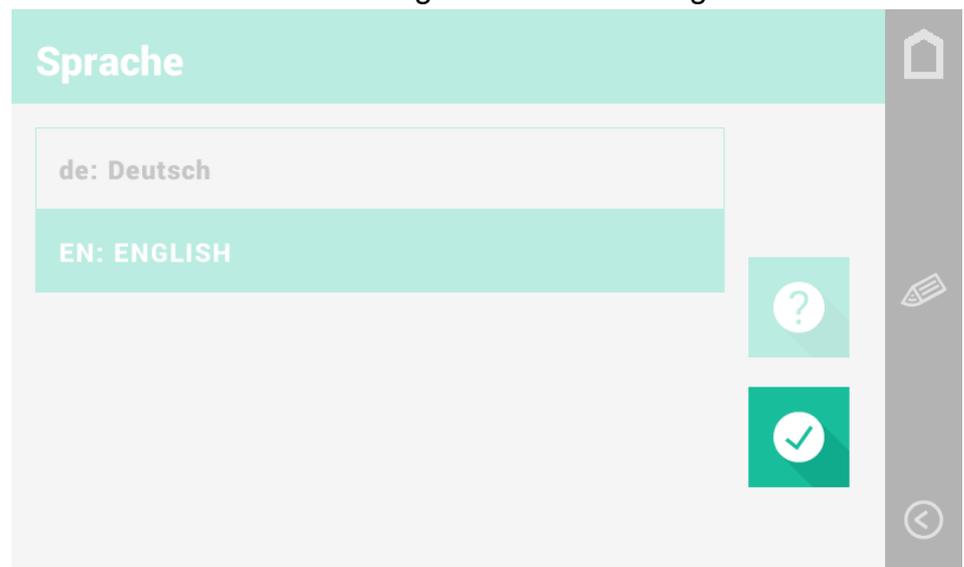
2. Drücken Sie in der Zeile „Sprache“ auf das Einstellung Symbol



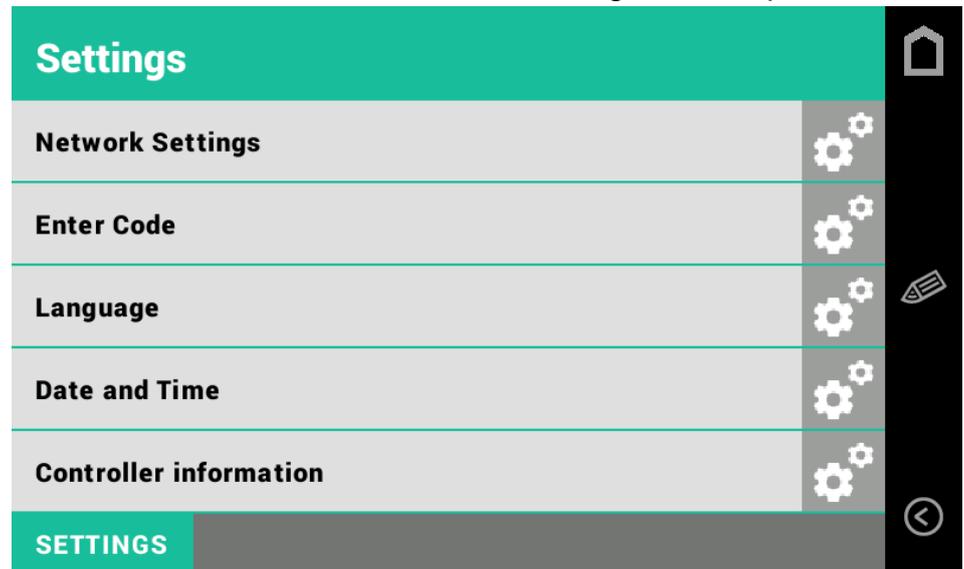
3. Wählen Sie die gewünschte Sprache, z. B. „en: English“



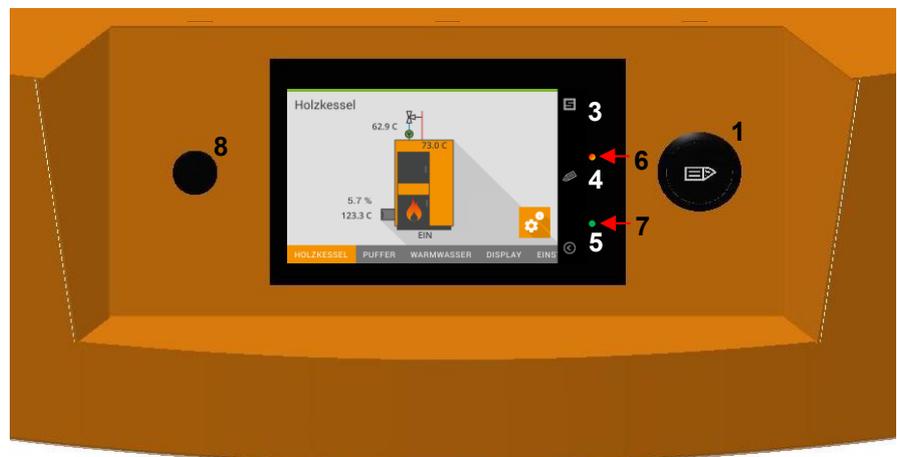
4. Die ausgewählte Einstellung wird hinterlegt und muss durch ein Drücken des Bestätigen Buttons bestätigt werden



5. Die Oberfläche wechselt sofort in die gewählte Sprache



6.3 Anzeige und Bedienungselemente



1. Taste „Nachlegen“
2. Touch Display
3.   Display Taste „Start Bildschirm“
4.  Display Taste „Nachlegen“
5.  Display Taste „eine Ebene zurück“
6. LED Leuchte „gelb Warnung / rot Störung“
7. LED Leuchte „grün Kessel Wärmeerzeugung EIN“
8. STB Sicherheitstemperaturbegrenzer (siehe **Kapitel 4.3 Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen**)

Anzeige Nachlegen (1 und 4, Holzscheitsymbol)

Leuchtet

wenn die Wärmeerzeugung ausgeschaltet wurde und der Wärmebedarf der Anlage ein erneutes Nachlegen erfordert bzw. ermöglicht.

Erlischt

wenn die Wärmeerzeugung eingeschaltet wird.

Taste / Display Taste Nachlegen (1 und 4, Holzscheitsymbol)



Durch Drücken der Taste Nachlegen, wird das Nachlegeprogramm gestartet. Die Luftregeleinheiten werden in Stellung gebracht und der Saugzugventilator startet.

Beachten Sie die Textanzeige.

Nach Ablauf von 15 Minuten erfolgt die automatische Aufhebung der Funktion Nachlegen. Weiters kann die Funktion Nachlegen durch nochmaliges betätigen der Taste aufgehoben werden.

Touch Display / graphische Textanzeige (2)

Eingeschaltet

in der Betriebsart „Wärmeerzeugung EIN“ oder in der Betriebsart „Wärmeerzeugung AUS“ durch Berührung des Displays.

Standby

in der Betriebsart „Wärmeerzeugung AUS“ und nach Ablauf einer Zeit von 15 Minuten.

Display Taste „Start Bildschirm“ (3)



Mit Hilfe des graphischen Displays werden Sie intuitiv durch das Menü geführt. Mit der Display Taste „Start Bildschirm“ gelangen Sie aus jedem beliebigen Untermenü zurück zum Start Bildschirm.

Display Taste „eine Ebene zurück“ (5)



Mit Hilfe des graphischen Displays werden Sie intuitiv durch das Menü geführt. Mit der Display Taste „eine Ebene zurück“ werden Sie aus den Untermenüs in das vorhergehende Menü zurückversetzt.

LED Anzeige Warnung / Störung (6)

Leuchtet gelb

wenn eine Störung bzw. ein Hinweis vorliegt und ein Befeuern des Kessels jedoch zulässig ist. Beachten Sie die Textanzeige.

Leuchtet rot

wenn eine Störung am Kessel vorliegt, die ein Befeuern nicht zulässt. Beachten Sie die Textanzeige.

LED Anzeige grün Wärmeerzeugung EIN (7)

Leuchtet grün

wenn der Verbrennungsablauf durch ausreichende Abgas-temperatur automatisch, gestartet wird.

Leuchtet blau

wenn das Nachlegen von Brennstoff gefordert wird.

Leuchtet rot

während des Spülvorganges beim Befüllen mit Brennstoff.

Erlischt

wenn der Verbrennungsablauf durch verbrauchtes Brennmaterial automatisch, abgestellt wird.

6.4 Anheizen / Nachlegen



Vorsicht!

Heiße Oberfläche

Kontakt mit den heißen Oberflächen des Heizkessels kann zu Verbrennungen führen. Warten Sie, bis der Heizkessel abgekühlt ist, bevor Sie ungedämmte Bauteile berühren.



Gefahr!

Erstickungsgefahr durch Kohlenmonoxid

Wenn der Heizkessel in Betrieb ist, kann durch geöffnete Türen oder Deckel Kohlenmonoxid austreten. Halten Sie die Türen und Deckel grundsätzlich geschlossen. Öffnen Sie sie nur, wenn der Heizkessel ausgebrannt ist. Lassen Sie sie nicht länger als nötig und niemals unbeaufsichtigt offen.



Warnung!

Brandgefahr

Wenn die Heizanlage in Betrieb ist, besteht bei geöffneten Türen oder Deckeln die Gefahr von Feuer. Lassen Sie Türen oder Deckel nicht länger als nötig und niemals unbeaufsichtigt offen.



Gefahr!

Verpuffungsgefahr durch Kohlenmonoxid

Durch eine zu hohe Kohlenmonoxid-Konzentration kann es zu einer Verpuffung kommen.

Beachten Sie den notwendigen Förderdruck des Schornsteins.

Verwenden sie keine Brandbeschleuniger zum Anfeuern!



Verwendung persönlicher Schutzausrüstung

Wir empfehlen beim Anheizen und beim Nachlegen Lederhandschuhe und Arbeitskleidung aus Baumwolle zu tragen.

Betriebsverhalten Kessel

Das Betriebsverhalten des Kessels im Zusammenwirken mit dem hydraulischen System bei Start aus kaltem Zustand muss besonders beobachtet werden. Dabei muss der Kessel zuerst seinen Wasserinhalt einschliesslich seiner Masse sowie den Energiespeicherinhalt aufheizen. Erst wenn dieser Aufheizvorgang abgeschlossen ist, kann Wärme an die Wohnräume abgegeben werden. Dieser Vorgang kann je nach Wasserinhalt im Heizungssystem unterschiedlich lange dauern. Dies bedeutet, dass Sie eventuell aufgrund dieser Verzögerung früher einheizen müssen.

Während dieser Aufheizzeit gibt der Kessel die Nennleistung ab. Der LambdaControl 3 BSB Regler steuert den Verbrennungsablauf so, dass die produzierte Kesselleistung der tatsächlichen Leistungsaufnahme des Heizungssystems entspricht.

Voraussetzung:

- Die Anzeige Nachlegen leuchtet, der Kessel ist ausgebrannt und es wird Energie für das System benötigt.
- Richtiges Heizen nach Bedienungsanleitung.
- Luftgetrocknetes Scheitholz (18 Monate gelagert)
M = 20 % mit Hu 4 kWh/kg.

Türen öffnen

1. Drücken Sie die Taste Nachlegen. Wenn das Display im Standby war, ist dieses nun aktiv.
2. Drücken Sie erneut die Taste Nachlegen.
3. Am Display erscheint die Meldung
„Nicht öffnen, bitte warten“.
Das Saugzuggebläse arbeitet.
4. Warten Sie bis ca. nach 15 Sekunden die Meldung **„Türen auf Sicherheitsstellung öffnen“** erscheint.
5. Öffnen Sie die Fülltüre bis zur Sicherheitsstellung entsprechend **Kapitel 4.3 Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen**. Mögliche Schwelgase werden vom Füllraum abgesaugt.
6. Warten Sie, bis nach ca. 10 Sekunden die Meldung **„Vorsicht, langsam öffnen“** erscheint.
7. Öffnen Sie die Fülltüre.
8. Öffnen Sie die Aschentür.

Anheizen bei Erstinbetriebnahme bzw. ohne Restkohle nach Komplettreinigung

1. Öffnen Sie die Fülltüre und die Aschentür wie unter Punkt „Türen öffnen“ beschrieben.
2. Auf die Rostplatte eine Lage feine Spreissel mit Kantenlänge 2-4 cm einlegen.
3. Legen Sie leicht entflammables Material (kleines trockenes Holz, Papier, Karton oder trockenes Hackgut) auf die Spreissel.
4. Achten Sie darauf, dass das leicht entflammable Material zum Anzünden über den Vorstellrost zugänglich ist.



Empfehlung

Wir empfehlen die Verwendung von Bio-Anzündern aus parafingetränkter Holzwole. Im Gegensatz zu Zeitungspapier ist dieser Anzünder rauchfrei, geruchsarm und schadstofffrei.

5. Legen Sie auf das leicht entflammable Material eine Lage Holz mit 3-5 cm Kantenlänge.
6. Befüllen Sie den Kessel mit Scheitholz, Kantenlänge bis 7 cm bis ca. zur Hälfte.
7. Befüllen Sie je nach Energiebedarf den Kessel mit Scheitholz mit maximaler Kantenlänge bis 15 cm.



Achtung:

Erstickungs- und Verpuffungsgefahr. Die Fülltüre wird mit Federdruck geschlossen. Bei schlecht eingelegtem Holz kann es passieren, dass die Fülltüre nicht korrekt schliesst. Es können Gase austreten. Beachten Sie beim Einlegen, dass die Scheiter nicht überlang sind und beidseitig parallel zu den Kesselseitenwänden, sowie nicht über Kreuz geschichtet sind.

8. Schliessen Sie die Fülltüre.
9. Öffnen Sie den Vorstellrost und entzünden Sie das leicht entflammable Material.
10. Schliessen Sie den Vorstellrost.
11. Warten Sie bis das Holz gut angebrannt ist und das Regelgerät beim Erreichen der Abgastemperatur automatisch in die Betriebsart „**Wärmeerzeugung EIN**“ schaltet.
12. Am Display erscheint die Meldung „**Türen schliessen**“.
13. Schliessen Sie die Aschentüre.

Anheizen mit Restkohle täglicher Betrieb

1. Öffnen Sie die Fülltüre und die Aschentür wie unter Punkt „Türen öffnen“ beschrieben.
2. Trennen Sie durch Schüren mit dem mitgelieferten Schürschieber über die Fülltüre die Asche von der Restkohle.
3. Rüttelrost mehrmals mit Hacken betätigen, damit die Asche in die darunterliegende Schublade fällt, danach wieder in Ruheposition bringen.
4. Restkohle mit Schürschieber gleichmässig am Rost verteilen.
5. Legen Sie leicht entflammables Material (kleines trockenes Holz, Papier, Karton oder trockenes Hackgut) auf die Kohle.
6. Achten Sie darauf, dass das leicht entflammable Material zum Anzünden über den Vorstellrost zugänglich ist.



Empfehlung

Wir empfehlen die Verwendung von Bio-Anzündern aus parafingetränkter Holzwolle. Im Gegensatz zu Zeitungspapier ist dieser Anzünder rauchfrei, geruchsarm und schadstofffrei.

7. Legen Sie auf das leicht entflammable Material eine Lage Holz mit 3-5 cm Kantenlänge.
8. Befüllen Sie den Kessel mit Scheitholz, maximale Kantenlänge 7 cm bis ca. zur Hälfte.
9. Befüllen Sie je nach Energiebedarf den Kessel mit Scheitholz mit maximaler Kantenlänge bis 15 cm.



Achtung:

Erstickungs- und Verpuffungsgefahr. Die Fülltüre wird mit Federdruck geschlossen. Bei schlecht eingelegtem Holz kann es passieren, dass die Fülltüre nicht korrekt schliesst. Es können Gase austreten. Beachten Sie beim Einlegen, dass die Scheiter nicht überlang sind und beidseitig parallel zu den Kesselseitenwänden, sowie nicht über Kreuz geschichtet sind.

10. Schliessen Sie die Fülltüre.
11. Öffnen Sie den Vorstellrost und entzünden Sie das leicht entflammable Material.
12. Schliessen Sie den Vorstellrost.
13. Warten Sie bis das Holz gut angebrannt ist und das Regelgerät beim Erreichen der Abgastemperatur automatisch in die Betriebsart „**Wärmeerzeugung EIN**“ schaltet.
14. Am Display erscheint die Meldung „**Türen schliessen**“.
15. Schliessen Sie die Aschentüren.

Anheizen mit der Option elektrische Zündung

Falls Ihr Kessel mit der Option elektrische Zündung ausgestattet ist, kann dieser wahlweise mit Hand (Streichholz) oder automatisch mit der elektrischen Zündung angefeuert werden.

Manuelle Zündung (Streichholz)

Um den Kessel per Hand anzufeuern, gehen Sie genau wie unter den Punkten

- Anheizen bei Erstinbetriebnahme bzw. ohne Restkohle nach Komplettreinigung
- Anheizen mit Restkohle, täglicher Betrieb

beschrieben vor.

Elektrische Zündung

Um den Kessel elektrisch anzufeuern, bereiten Sie den Kessel wie unter den Punkten

- Anheizen bei Erstinbetriebnahme bzw. ohne Restkohle nach Komplettreinigung
- Anheizen mit Restkohle, täglicher Betrieb

beschrieben vor, bis zum schliessen der Fülltüre (Punkt 8 bzw. Punkt 10).

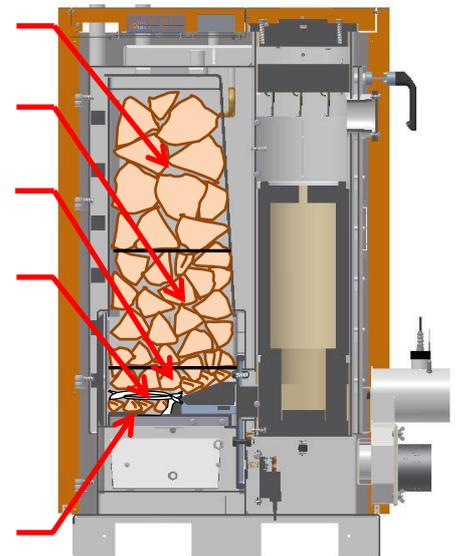
Wenn die Fülltüre geschlossen wurde, schliessen Sie auch die Aschentüre. Der Regler erkennt mittels Unterdrucksensor, dass die Türen während des Nachlegeprogramms geschlossen wurden. Bei freigegebener Zündung und Systemanforderung wird die Zündabfolge nun gestartet. Unmittelbar vor der Aktivierung der Zündung, wird eine Unterdruckprüfung durchgeführt um sicherzustellen, dass alle Türen und Öffnungen des Kessels verschlossen sind. Wird diese Prüfung nicht bestanden, wird der Zündvorgang abgebrochen und eine Störung am Display angezeigt.

Befüllen des Kessels

Bei Stückholzfeuerungen bestimmt bereits das Anfeuern die Abbrandqualität. Es ist sehr wichtig, dass schnell ein ausreichend hohes Glutbett entsteht. Deshalb soll beim Einfüllen eine Schichtung aufgebaut werden, die möglichst schnell zu dem angestrebten Glutbett führt. Im Weiteren ist beim Einlegen nach den ersten Lagen darauf achten, dass die Runde Seite von gespaltem Holz eher Richtung Rost zeigt. Dies begünstigt das Nachrutschen und verringert mögliche Verbrennungsstörungen.

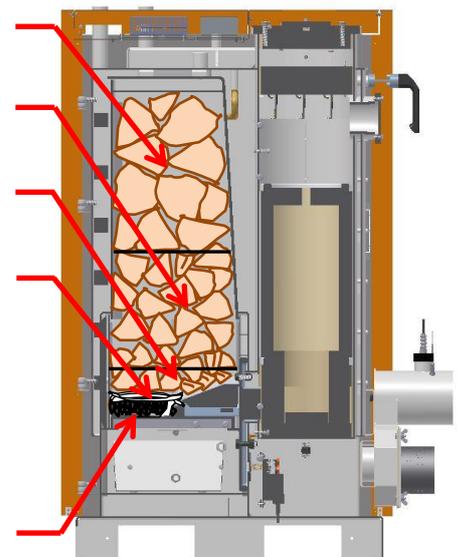
Einlegen bei Erstinbetriebnahme (ohne Restkohle)

5. Scheitholz mit maximaler Kantenlänge 15 cm.
4. Scheitholz mit maximaler Kantenlänge 7 cm.
3. Eine Lage Scheitholz mit maximaler Kantenlänge 3-5 cm.
2. Leicht entflammables Material (kleines trockenes Holz, Papier, Karton, trockenes Hackgut) darauf achten, dass dieses Material über den Vorstellrost gezündet werden kann.
1. Feine Spreissel mit maximaler Kantenlänge 2-4 cm.



Einlegen mit Restkohle (täglicher Betrieb)

5. Scheitholz mit maximaler Kantenlänge 15 cm.
4. Scheitholz mit maximaler Kantenlänge 7 cm.
3. Eine Lage Scheitholz mit maximaler Kantenlänge 3-5 cm.
2. Leicht entflammables Material (kleines trockenes Holz, Papier, Karton, trockenes Hackgut) darauf achten, dass dieses Material über den Vorstellrost gezündet werden kann.
1. Geschürte entaschte Restkohle vom vorigen Abbrand.



Nachlegen

Grundsätzlich

Es soll immer nur dann nachgelegt werden wenn:

- der Brennstoff verbraucht ist.
- sich nur noch glühende Kohle im Füllraum befindet (kein unverbranntes Holz).
- weitere Wärme benötigt wird.
- und die Anzeige „Nachlegen“ leuchtet.

Vorgehensweise

1. Halten Sie die benötigte Menge an Brennstoff unmittelbar direkt am Kessel bereit.
2. Drücken Sie die Taste Nachlegen und öffnen Sie nur die Fülltür wie unter Punkt Türen öffnen beschrieben (folgen Sie den Anweisungen am Display).
3. Legen Sie eine Lage Holz mit bis 5 cm Kantenlänge ein.
4. Befüllen Sie den Kessel mit Scheitholz, Kantenlänge bis 7 cm, bis ca. zur Hälfte.
5. Befüllen Sie je nach Energiebedarf den Kessel mit Scheitholz mit maximaler Kantenlänge bis 15 cm.



Achtung:

Überhitzungsgefahr. Wird während dem Betrieb nachgelegt, ist der Brennstoff rasch einzulegen und danach die Fülltür sofort zu schliessen. Steigt während des Nachlegevorgangs die Abgastemperatur über 300°C wird am Display der Hinweis „**Abgastemperatur zu hoch**“ angezeigt. Schliessen Sie sofort die Fülltür, auch wenn Sie mit dem Nachlegen des Brennstoffs noch nicht fertig sind.

6.5 Verhalten bei Störungen

Allgemein

Die Stückholzfeuerung ist mit Überwachungseinrichtungen wie in **Kapitel 4 Aufbau und Funktion, Punkt 4.3** beschrieben, ausgerüstet. Störungen, welche einen direkten Zusammenhang mit den Überwachungseinrichtungen haben, werden auf dem Display angezeigt. Die Störungs-Anzeigen mit den möglichen Ursachen sowie den Massnahmen zur Behebung der Störung sind in der Bedienungsanleitung zur LambdaControl 3 BSB zusammengefasst.

Sicherheitsvorschriften

Bei der Behebung von Störungen sind die Sicherheitshinweise unter **Kapitel 2 Hinweise zur Sicherheit** besonders zu beachten, vor allem wenn die Ursache vorerst nicht bekannt ist. Türen, Deckel dürfen nur vorschriftsgemäss geöffnet werden. Beim Öffnen der Feuerraumtüre besteht Verpuffungsgefahr.

Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur vom Fachmann durchgeführt werden, nachdem die Anlage stromlos geschaltet und gesichert wurde.

7 Wartung / Inspektion

7.1 Wartung und Inspektion

Hinweise allgemein

- Bei Wartungs- und Inspektionsarbeiten grundsätzlich **Kapitel 2 Hinweise zur Sicherheit** beachten.
- Betriebsstörungen, die durch unzureichende oder unsachgemässe Wartung hervorgerufen worden sind, können sehr hohe Reparaturkosten und lange Stillstandszeiten der Feuerungsanlage verursachen. Eine regelmässige Wartung ist deshalb unerlässlich.
- Die Betriebssicherheit und die Lebensdauer der Anlage hängt neben mehreren anderen Faktoren auch von der ordnungsgemässen Wartung ab.
- Nachfolgende Auflistung enthält Zeit-, Kontroll- und Wartungshinweise für den normalen Einsatz der Anlage.

- Die Angaben für Wartung und Inspektion basieren auf ununterbrochenem Betrieb. Wenn die Vorgabe während der entsprechenden Periode nicht erreicht wird, kann die Periode verlängert werden. Eine vollständige Überholung der Feuerung wird mindestens alle zwei Jahre empfohlen.
- Unsere Spezialisten stehen Ihnen gerne mit weiteren Ratschlägen zur Verfügung.
- Die Befestigungsart von Deckeln, Türen etc. darf keinesfalls geändert werden.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht entfernt oder überbrückt werden.
- Es darf nur mit passendem und einwandfreiem Werkzeug gearbeitet werden.
- Wartungs- und Montagearbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur durchgeführt werden, wenn das Bauteil spannungsfrei und gesichert ist.
- Bei Schweissarbeiten, an oder im Umfeld der Anlage, muss die Masseklemme in unmittelbarer Nähe der Schweissstelle angebracht werden, damit keine Ströme unkontrolliert über Lager und elektrische Komponenten fließen.



Achtung:

Öffnen Sie Fülltür, Aschentür, Zugangsdeckel zum Wärmetauscher oder andere Revisionsdeckel nur wie unter **Kapitel 6.1 Bedienung Steuerung** Punkt Türen öffnen beschrieben.

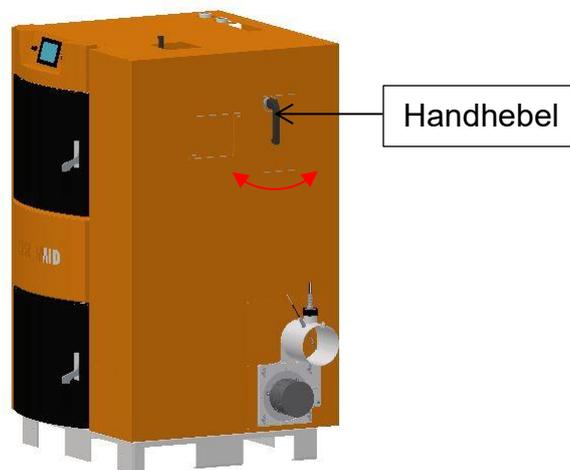
7.2 Reinigungsintervalle

Die Reinigungsintervalle sind natürlich von den Betriebszeiten abhängig. Nachfolgende Angaben sind auf einen täglichen Abbrand bezogen.

Vor jedem Auffüllen resp. Anfeuern

Kesselzüge

- Kesselzüge reinigen durch hin und her schwenken des Handhebels. Bei Option automatische Wärmetauscher Reinigung werden die Kesselzüge automatisch gereinigt. Beachten sie hierzu die Einstellungsmöglichkeiten in der Bedienungsanleitung zur LambdaControl 3 BSB.



Der Wärmeübergang an das Heizwasser wird verbessert, der Wirkungsgrad steigt. Durch die Schwenkbewegung des Hebels werden die sich in den Kesselzügen befindlichen Federn auf und ab bewegt, wodurch sich der Russ an den Innenwänden der Rohre lösen kann.



Vorsicht!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche.

Verwenden Sie bei den Reinigungsarbeiten persönliche Schutzausrüstung.



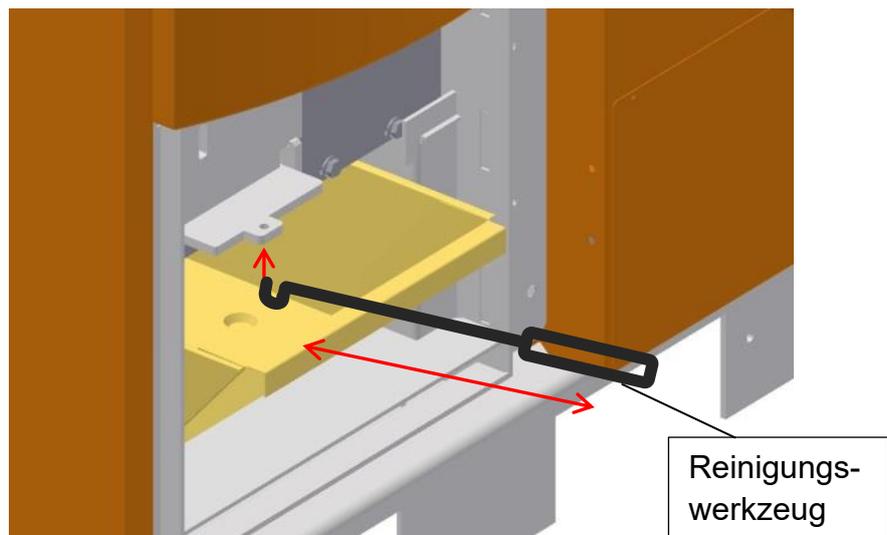
Warnung!

Brandgefahr

Brandgefahr durch heisse Verbrennungsrückstände.

Rost entaschen

- Fülltüre öffnen und das am Rost befindliche Kohle-Aschegemisch schüren, sodass die Asche von der Kohle getrennt wird. Aschentür öffnen, Aschenlade ein Stück herausziehen, Reinigungswerkzeug am Schieberost einsetzen. Durch mehrmaliges ruckartiges rausziehen und wieder rückstellen, den Rost entaschen. Die Asche fällt in die darunterliegende Aschenlade.



Wöchentlich



Vorsicht!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche.
Verwenden Sie bei den Reinigungsarbeiten die persönliche Schutzausrüstung.



Warnung!

Brandgefahr
Brandgefahr durch heisse Verbrennungsrückstände. Lassen Sie die Asche abkühlen und füllen Sie diese nur in geeignete und nicht brennbare Behälter.

Aschenlade leeren

Entaschen Sie den Füllraum sowie die Brennkammer wie zuvor unter Punkt „vor jedem Auffüllen resp. Anfeuern“ beschrieben. Entnehmen Sie die Aschenlade welche sich im Kesselsockel befindet und entleeren Sie diese.

Kontrolle Flammkanal

Mittels eigenen Schürwerkzeugs kann der Staub im Flammkanal und im angrenzenden Brennkammerboden entfernt werden. Um die Zugänglichkeit zu verbessern kann auch die Gussabdeckung über dem Flammkanal abgenommen werden. Unbedingt beachten, dass der Dehnungsspalt zwischen Brennkammerboden und Flammkanalboden (untere Gussplatte) frei von Asche ist um Dehnungsverzug zu vermeiden.

Monatlich bis halbjährlich



Vorsicht!

Verbrennungsgefahr durch heiße Oberfläche.
Verwenden Sie bei den Reinigungsarbeiten persönliche Schutzausrüstung.



Warnung!

Brandgefahr
Brandgefahr durch heisse Verbrennungsrückstände. Lassen Sie die Asche abkühlen und füllen Sie diese nur in geeignete und nicht brennbare Behälter.



Warnung!

Automatischer Anlauf bei Option automatische Reinigung.
Vor Beginn der Wartungsarbeiten Anlage stillsetzen, Stromzufuhr unterbrechen und Anlage gegen Wiedereinschalten sichern!

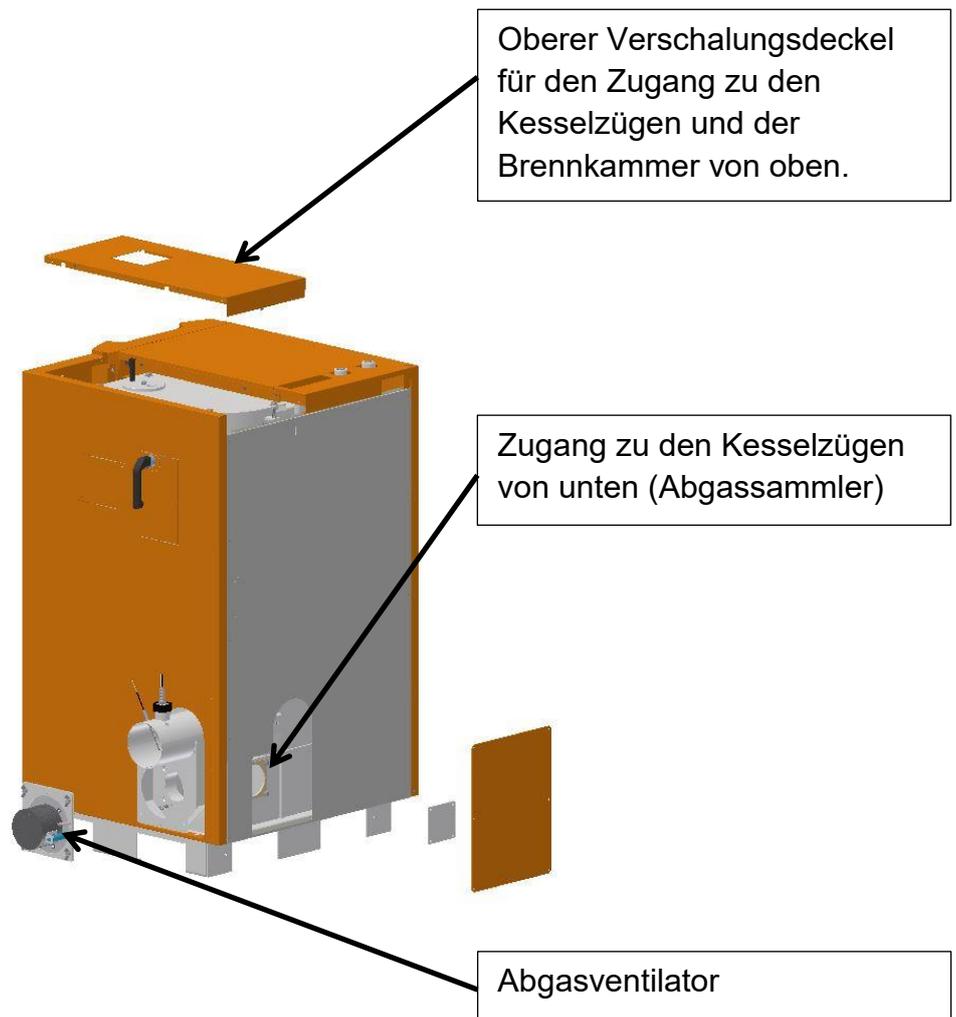
Kaminfeger

- Reinigung der Kesselzüge mit Bürste.
- Reinigung unter den Kesselzügen durch Absaugen der Asche.
- Reinigung Abgasventilator und Abgassammler.
- Reinigung Brennkammer von oben mittels Staubsauger.



Empfehlung

Beim Lösen des Abgasventilators bitte darauf achten, dass dieser nach dem Ausbau nicht auf das Laufrad gestellt wird, da sonst eine Unwucht entstehen kann.



Kontrolle Dichtungen

Je nach Zustand und Alter auswechseln. Wir empfehlen alle 2 Jahre eine generelle Kontrolle und Revision durch unseren Kundendienst. Machen Sie Gebrauch von unserem günstigen Angebot.

O₂ Sonde

Die Verschraubung der O₂ - Sonde bzw. die O₂ - Sonde selbst ist auf festen Sitz zu überprüfen (falls erforderlich **vorsichtig** mittels Gabelschlüssel nachziehen).

Durch lösen der Überwurfmutter die O₂ - Sonde ausbauen, den Sondenkopf mit einem Handbesen (nicht mit harten Gegenständen berühren) reinigen, das Sondenrohr durchputzen und die Sonde wieder sorgfältig einbauen und festziehen.

Abgasfühler

Der Abgasfühler ist auf Verschmutzung zu prüfen und gegebenenfalls mit einem Tuch zu reinigen (nicht mit harten Gegenständen berühren).

Kontrolle Türbolzen

Die Türverschlussbolzen sind regelmäßig einzufetten (Graphitfett oder Kupferpaste).

Reinigung des Reglers

Eine Reinigung des Bedienungs-Paneels des Logotherm Lambda control Reglers kann mittels feuchtem Tuch und Glasreinigungsmittel erfolgen. Dazu unbedingt vorher Heizungshauptschalter ausschalten oder den Regler durch Abziehen des Netzsteckers vom Stromnetz trennen.

Nachfüllung Umlaufwasser

Das Nachspeisewasser der gesamten Wasserhydraulischen Anlage muss den Anforderungen wie unter **Kapitel 5.5 Anforderungen an das Umlaufwasser** beschrieben, entsprechen. Für Folgeschäden bei Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Wasserqualitäten lehnt die Firma Schmid AG jegliche Haftung ab.

Emissions- kontrolle

Bei amtlich angeordneten Abgas-Emissionskontrollen empfehlen wir vorgängig eine Wartung durchführen zu lassen. Wir empfehlen die amtliche Emissionskontrolle durch den zuständigen Kundendienst zu begleiten.

Der Termin ist möglichst frühzeitig mit unserem Kundendienst abzusprechen.

7.3 Wichtige Hinweise



Ansprechen der thermischen Ablaufsicherung

Bei Überschreiten der höchstzulässigen Kesseltemperatur von 95 C° unterbricht der Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB) den Ventilatorstromkreis (Wiedereinschalten des STB siehe Bedienungsanleitung LambdaControl 3 BSB). Steigt die Kesseltemperatur noch weiter, wird das „Thermische Ablassventil“ über den Temperaturfühler selbstständig geöffnet. Kaltwasser strömt durch den Wärmetauscher im Heizkessel und nimmt die überschüssige Wärme auf. Dadurch wird das Kesselwasser abgekühlt und ein gefährlicher Betriebszustand vermieden. Nach dem Abkühlen ist der Anlagendruck bzw. der Wasserstand im System zu kontrollieren und falls erforderlich, die fehlende Wassermenge zu ergänzen.



Wasserstand und Wasserdruck im Heizsystem

Regelmässige Kontrollen sind notwendig!



Schutzfunktion

Wird der Heizkessel längere Zeit nicht benützt, muss er gründlich gereinigt werden (genaue Informationen dazu finden Sie unter **Kapitel 7 Wartung / Inspektion**). Die Stromzufuhr über den Heizungshauptschalter soll auch während der Sommerzeit (kein durchgehender Heizbetrieb) gewährleistet sein.

Das Regelgerät kann dann, durch die integrierten Schutzfunktionen, die Kesselbelüftung und den Festlaufschutz für die Aggregate durchführen.

7.4 Instandsetzung

Hinweis

- Für Instandsetzungsarbeiten empfehlen wir das **Schmid AG – Fachpersonal** oder deren Vertreter in Anspruch zu nehmen.
- Sollte aus bestimmten Gründen der Austausch von Teilen von Ihnen selbst vorgenommen werden, sind unbedingt die Sicherheitsvorschriften laut **Kapitel 2 Hinweise zur Sicherheit** zu beachten.



Achtung:

Vor Beginn der Instandsetzungsarbeiten Anlage stillsetzen, Stromzufuhr unterbrechen und Anlage gegen Wiedereinschalten sichern!



Achtung:

Bevor die Anlage wieder eingeschaltet wird, ist darauf zu achten, dass sich niemand im Gefahrenbereich aufhält!

8 Ersatzteile und Kundendienst

8.1 Ersatzteile

Eine Bevorratung von Ersatzteilen erachten wir als nicht notwendig.

Bei Bestellungen von Ersatzteilen sind folgende Daten anzugeben:

- Anlagenstandort (Land, Ort, Strasse)
- Anlagentyp gemäss Typenschild
- Fabrikations - Nummer gemäss Typenschild
- Anlagenteil
- Teilbenennung / Geräte Typ / Nr.
- Abmessungen
- Stückzahl

Nur für die von uns gelieferten Originalersatzteile übernehmen wir eine Gewährleistung.

Gefahr durch den Einbau von Ersatzteilen von Fremdherstellern. Der Einbau von Ersatzteilen von Fremdherstellern kann Schäden an Personen und an Anlage bewirken! Der Einbau und die Verwendung solcher Produkte kann daher unter Umständen konstruktiv vorgegebene Eigenschaften der Anlage negativ verändern und dadurch die Sicherheit beeinträchtigen.

Grundsätzlich dürfen nur Originalbauteile oder solche, die von Schmid AG zugelassen sind, in die Anlage eingebaut werden.

8.2 Wartungsverträge

Um Störungen und Defekten an der Anlage vorzubeugen, und damit auch die Verbrennung immer optimal abläuft, empfehlen wir, die Anlage im Intervall von 1 - 2 Jahre durch die Firma Schmid AG warten zu lassen.

Es sind verschiedene Leistungsstufen wie Revisionen, auch inkl. Ersatzteile, Störungsbehebung, Emissionswartung möglich. Lassen Sie sich durch unseren Kundendienst ein Angebot erstellen.

Für Schäden infolge mangelhafter Wartung, kann durch die Firma Schmid AG keine Gewährleistung übernommen werden.

8.3 Kundendienst und Ersatzteiladressen

Hauptsitz:

Schmid AG energy solutions
Hörnlistrasse 12
Postfach 42
CH - 8360 Eschlikon

Tel: +41(0)71 / 973 73 73
+41(0)71 / 973 73 75
Fax: +41(0)71 / 973 73 70

Zentrale
Kundendienst / Pikett

Servicestellen:

Nord West CH

Schmid AG energy solutions
Industriestrasse 17
CH – 4713 Matzendorf

Tel: +41(0)71 / 973 73 73
Fax: +41(0)71 / 973 73 70
Verkauf, Kundendienst

West CH

Schmid AG energy solutions
Rue St. Michel 10
CH - 1510 Moudon

Tél: +41(0)21 / 905 95 05
Fax: +41(0)21 / 905 95 06
Vente et service

Deutschland

Schmid GmbH & Co. KG
energy solutions
Kettmerstrasse 25
D - 70794 Filderstadt

Tel: +49(0)711 70 9560
Fax: +49(0)711 70 95610
Verkauf, Kundendienst

Frankreich

Schmid France
energy solutions
Quartier des Entrepreneurs
Aire de la Thur/Route de Guebwiller
F - 68840 Pulversheim

Tél: +33(0)3 89 28 50 82
Fax: +33(0)3 89 48 04 90
Vente et service

Italien

Schmid Italia S.r.l.
energy solutions
C. so Repubblica, 5
I – 10090 San Giorgio Canavese

Tel: +39(0)124 32 167
Fax: +39(0)124 51 85

Österreich

Schmid energy solution GmbH
Hans-Thalhammer-Strasse 4
AT-8501 Lieboch

Tel: +43(0)3136 61580
Fax: +39(0)3136 61580 48

9 Zerlegung, Wiederverwertung und Entsorgung

9.1 Allgemeine Hinweise



Hinweise zur Zerlegung, Wiederverwertung und Entsorgung

Wird eine Anlage aus- oder umgebaut, so müssen die demontierten Anlagenteile, respektive Baugruppen, sofern keine Wiederverwendbarkeit besteht, vorschriftsgemäss entsorgt. Ansonsten müssen sie der Wiederverwertung zugeführt werden.

Die Anlage besteht im Wesentlichen aus folgenden Materialien:

- Baustahl und Stahlblech
- Stahl- und Grauguss
- Beton (Ausmauerung)
- Isolationsmaterial
- Ggf. Asche / Schlacke – Rückstände
- Elektro- und Elektronikbauteile

Die Anlage respektive Anlagenteile sind fachgerecht zu zerlegen. Rezyklierbare Materialien sind der Wiederverwertung getrennt und in gereinigtem Zustand zuzuführen. Nicht-rezyklierbare Materialien und Anlagenteile müssen vorschriftsgemäss entsorgt werden. Es sind die örtlichen Vorschriften für die Entsorgung und Wiederverwertung der Betriebsmittel, Betriebsstoffe, Reststoffe sowie Anlagenteile einzuhalten.

9.2 Sicherheitsvorschriften

Nach Ausserbetriebsetzung der Anlage ist die elektrische Stromzufuhr sicher zu unterbrechen. Im Weiteren gelten auch die in der Betriebsanleitung unter **Kapitel Hinweise zur Sicherheit** beschriebenen Sicherheitsvorschriften.

9.3 Empfehlung zur Demontage der Anlage oder Anlagenteile

Schmid AG empfiehlt dringend, die Demontearbeiten durch unser Fachpersonal durchführen zu lassen. Für Folgeschäden an Mensch, Maschinen, Gebäude etc. bei nicht sachgemässer Durchführung durch Drittpersonen lehnt Schmid AG jegliche Haftung ab.

10 Anhang

Folgende ergänzende Dokumentationen sind Bestandteil dieser Betriebsanleitung.

10.1 Bedienungsanleitung LambdaControl 3 BSB

10.2 Elektroschema

Das Elektroschema ist ein wichtiger Bestandteil dieser Betriebsanleitung und muss bei Änderungen immer nachgeführt werden.

Im Weiteren gelten auch die in **Kapitel 2 Hinweise zur Sicherheit** beschriebenen Sicherheitsvorschriften.

10.3 Konformitätserklärung

EG - Konformitätserklärung



Name des Herstellers: **Schmid AG**
energy solutions
Hörnlistrasse 12
CH - 8360 Eschlikon

Der oben genannte Hersteller ist zugleich bevollmächtigt, die relevanten technischen Unterlagen zusammenzustellen.

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.
Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine sowie nicht-bestimmungsgemässer Verwendung verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Maschine: **Stückholzfeuerung
mit Regelung LambdaControl 3 BSB**

Maschinentyp: **Zyklotron XV 30**

Einschlägige EG – Richtlinien / Verordnungen:

2006/42/EG	RICHTLINIE 2006/42/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)
2014/35/EU	RICHTLINIE 2014/35/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt (Neufassung)
2014/30/EU	RICHTLINIE 2014/30/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (Neufassung)
2009/125/EG	RICHTLINIE 2009/125/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 21. Oktober 2009 zur Schaffung eines Rahmens für die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte (Neufassung)
2015/1189	VERORDNUNG (EU) 2015/1189 DER KOMMISSION vom 28. April 2015 zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Festlegung von Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Festbrennstoffkesseln

Angewendete Normen:

EN 303-5:2012	Heizkessel – Teil 5: Heizkessel für feste Brennstoffe, manuell und automatisch beschickte Feuerungen, Nennwärmeleistung bis 500kW – Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnung
EN 60335-1	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 60335-2-102	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2 – 102: Besondere Anforderungen für Gas-, Öl- und Festbrennstoffgeräte mit elektrischen Anschlüssen
EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikobewertung und Risikominderung

Eschlikon, 07.07.2022
Ort, Datum



Unterschrift
Josef Mayerhofer
Produktmanager Domestic Systems

Eschlikon, 07.07.2022
Ort, Datum



Unterschrift
Philipp Lüscher
CEO Schmid Gruppe