

Stückholzkessel



Kombikessel



(Stückholz & Pellets)

Hackgutkessel



110L



Kombikessel mit Pellets-Vorratsbehälter

Biomasse-Heizkessel thermi^{nator} touch

Montageanleitung für Fachpersonal

Vor Bedienung sorgfältig lesen.

DR-6083-DE / v29-202002

Inhalt

1 Zu dieser Anleitung	3	5.10 Aschetasse	27
2 Zu Ihrer Sicherheit	3	5.11 Brennstoff-Rutsche.....	27
3 Angaben zum Produkt	4	6 Hydraulischer Anschluss.....	28
3.1 Technische Daten	4	6.1 Allgemeine Hinweise	28
3.2 Lieferumfang.....	7	6.2 Anforderungen an das Füllwasser	28
3.3 Einbau-Abmessungen	8	6.3 Anschlüsse am Kessel.....	29
3.3.1 Stückholzkessel	8	6.4 Kesselsicherheitsgruppe (KSG)	30
3.3.2 Kombikessel	8	6.5 Thermische Ablaufsicherung (TAS)	30
3.3.3 Hackgutkessel – Raumaustragung	9	6.6 Rücklaufanhebungsmodul (RLA)	30
3.3.4 Rüttelmotor für Brennrost.....	9	7 Elektrischer Anschluss	31
3.4 Schnittdarstellung.....	10	7.1 Spannungsversorgung für die	
3.5 Dimensionierung des Heizkessels.....	11	Heizungsanlage.....	31
4 Vor der Montage.....	12	7.2 Fremdkesselanforderung (X28)	31
4.1 Transport, Aufstellung.....	12	7.3 Störung (X29)	31
4.1.1 Kessel-Abdeckungen abnehmen	12	7.4 Parameter <i>Funktion-X51</i>	31
4.1.2 Verkleidungstür demontieren	12	7.5 Parameter <i>Reserverelais</i> (X6)	32
4.1.3 Transporthilfen.....	13	7.6 Not-Aus-Schalter (X21).....	32
4.1.4 Palette/Holzstaffel demontieren	14	7.7 Sicherheitskette (X21).....	32
4.2 Hinweise zum Heizraum.....	14	7.8 Kabelführung	32
4.3 Kamin, Abgasleitung.....	15	7.9 Elektrische Sicherungen	32
5 Montage	16	7.10 Internet-Anbindung.....	32
5.1 Übersicht: Kesseltypen und Zubehör	16	7.11 Anschluss Pellets-Fördersysteme.....	33
5.2 Montageablauf	16	7.12 Touch-Display.....	33
5.3 Stellfüße.....	17	7.13 Fühlerwiderstandtabelle	33
5.4 Heißluftgebläse montieren	17	7.14 Kessel-Leistungsteil – Anschlüsse.....	34
5.5 Rüttelmotor montieren	18	8 Erstinbetriebnahme.....	35
5.6 Pellets-Einschub	18	9 Anhang	35
5.7 Flansch im Kessel-Füllraum verschließen	20	9.1 Abgasrohr: Bohrung für Emissionsmessung	
5.8 Pellets-Vorratsbehälter 250 Liter	20		35
5.9 Pellets-Vorratsbehälter 110 Liter	22	9.2 Pellets-Schlauch montieren.....	36
5.9.1 Anwendungsbereich (mit Saugsystem)	22	9.3 Luftzufuhr in den Heizraum.....	36
5.9.2 Funktionsbauteile	22	9.4 Lager- und Fördersysteme (für <i>thermi^{nator} II</i>	
5.9.3 Lieferumfang.....	23	Kombikessel)	37
5.9.4 Abmessungen – Gehäuse	23	9.5 Übersicht: Hackgut-Anlagentypen	38
5.9.5 Einbau-Abmessungen	23	9.6 Inbetriebnahme-Protokoll.....	40
5.9.6 Montageablauf.....	24	9.7 Kundendienst-Bestellformular	42
5.9.7 Wartung.....	26		
5.9.8 Einstellungen in der SOLARFOCUS			
Kesselregelung.....	26		

1 Zu dieser Anleitung

Die Sprache der Originalanleitung ist Deutsch. Alle weiteren Sprachen dieser Anleitung sind eine Übersetzung der Originalanleitung.

Aufbewahrung der Anleitung

- Die Anleitung über die gesamte Produkt-Lebensdauer aufbewahren und stets griffbereit halten.
- Bei Demontage/Wiederverwendung des Produktes die Anleitung an neuen Besitzer übergeben.
- Bei Verlust/Zerstörung der Anleitung beim Hersteller eine Kopie anfordern.

Klassifizierung der Warnhinweise

Die in der Anleitung verwendeten Warnhinweise sind mit Symbolen und Signalwörtern hervorgehoben. Das Signalwort gibt einen Hinweis auf die Schwere und die Art der Gefahr sowie deren Abwendung.



GEFAHR - Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise besteht Gefahr für den Menschen.



ACHTUNG - Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise sind Sachschäden möglich.



Kennzeichnet Hinweise für den richtigen Umgang mit dem Produkt.

Haftungsbeschränkung

Die SOLARFOCUS GmbH. haftet nicht für Personen- und Sachschäden begründet durch:

- Nichtbeachtung dieser Anleitung.
- Eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Produktes.
- Einsatz von unqualifiziertem Personal.
- Verwendung nicht zugelassener Ersatzteile.
- Technische Veränderungen am Produkt durch den Nutzer.

Urheberschutz

- Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung – auch auszugsweise – sind ohne schriftliche Genehmigung nicht gestattet.

Gewährleistung

Siehe Geschäfts- und Lieferbedingungen der SOLARFOCUS GmbH.

Hersteller

SOLARFOCUS GmbH.

Werkstrasse 1, A-4451 St.Ulrich

FirmenbuchNr. 281755x

Tel.: +43 7252 50 002-0, Fax: +43 7252 50 002-10

office@solarfocus.eu, www.solarfocus.com

Service-Hotline

- E-Mail: service@solarfocus.at
- Österreich, und International: +43 7252 50002-4920
- Deutschland: +49 6251 13665-14
- Schweiz: +41 41 9840889

2 Zu Ihrer Sicherheit

- Achten Sie beim Transport auf das Gewicht der Einzelteile. Es dürfen ausschließlich geprüfte Hebewerkzeuge (Kran, Förderband, Seile, Gurten, ...) verwendet werden!
- Die Montage des thermi^{nator} darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Vorgeschriebene Abläufe laut dieser Montageanleitung unbedingt zur Kenntnis nehmen und einhalten.
- Um spätere Mängel zu vermeiden und eine einwandfreie Funktion des thermi^{nator} zu gewährleisten müssen alle durchzuführenden Arbeiten gewissenhaft ausgeführt werden.
- Arbeiten an der Elektrik bzw. Elektronik dürfen nur von dafür zugelassenem Fachpersonal unter Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen durchgeführt werden.
- Um die einwandfreie Funktion des thermi^{nator} zu gewährleisten muss vor Inbetriebnahme die im Lieferumfang enthaltene Bedienungsanleitung genau durchgelesen werden. Die Bedienungsanleitung ist all jenen Personen zur Kenntnis zu bringen, die verantwortlich für Inbetriebnahme, Bedienung, Inspektion, Wartung und Reparatur des Kessels sind.
- Änderungen an der Konstruktion bzw. Funktion des thermi^{nator}-II dürfen ausschließlich nach Rücksprache mit unserer Service-Abteilung und nur nach schriftlicher Genehmigung durch die Firma SOLARFOCUS durchgeführt werden.

3 Angaben zum Produkt

3.1 Technische Daten

Stückholzkessel

Stückholzkessel thermi^{nator} II		18	27	36	49	60
Leistung	[kW]	18	27	36	49	60
Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+

Abmessungen

Gesamttiefe	[cm]	120	120	130	151	151
Tiefe ohne Gebläse (T)	[cm]	104	104	115	136	136
Breite ohne Zündung (B)	[cm]	62	62	67	83	83
Höhe inkl. Stellfüße ^[1]	[cm]	155	155	166	167	167
Minimale Raumhöhe ^[2]	[cm]	168	168	186	186	186

Gewicht

Gewicht	[kg]	534	534	652	777	777
---------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Wasserseite

Wasserinhalt	[l]	90	90	126	188	188
Maximaler Betriebsdruck	[bar]	3	3	3	3	3
Anschluss KVL/KRL	["]	AG 5/4	AG 5/4	AG 5/4	AG 6/4	AG 6/4
Anschluss für Entleerung	["]	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2
Anschluss für thermische Ablaufsicherung	["]	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2
Tauchhülse für Temperaturfühler der thermischen Ablaufsicherung	["]	IG 1/2	IG 1/2	IG 1/2	IG 1/2	IG 1/2
Durchflussmenge / Differenzdruck bei ΔT 10°K	[kg/h] [hPa]	1550 4,9	2310 8,8	3090 15,7	4199 26,3	5140 35,6
Durchflussmenge / Differenzdruck bei ΔT 20°K	[kg/h] [hPa]	770 1,8	1160 2,1	1540 4,0	2097 6,9	2570 9,4

Brennstoff

Brennstoff		Stückholz / Buche				
Füllraumöffnung BxH	[cm]	34x24	34x24	39x24	54x24	54x24
Füllraumvolumen für Stückholz	[l]	145	145	186	290	290
Maximale Stückholzlänge	[cm]	56	56	56	66	66

Abgasseite

Abgasrohr Durchmesser	[cm]	13	13	15	20	20
Höhe bis Abgasrohrmitte ^[1]	[cm]	78	78	88	90	90
Minimaler Zugbedarf ^[3]	[Pa]	5	5	5	5	5
Maximale Abgastemperatur ^[4]	[°C]	140	140	140	140	140

Emission laut Prüfbericht: *Stückholzbetrieb*

Abgaswert ^[5] aus Prüfbericht: Prüfinstitut / PrüfberichtsNr.		ÜV Austria / 10- UW-Wels-EX- 029-3	TÜV Austria / 13- U-500/SD	TÜV Austria / 12- UW-Wels-EX- 127-1	TÜV Austria / 12- UW-Wels-EX-127	BLT / 042-06
CO Volllast	[mg/m³]	158	118,5	79	99,7	191
NO _x Volllast	[mg/m³]	114	119,5	125	131,3	133
Org. C Volllast	[mg/m³]	4,4	3,2	2	2	4
Staubanteil Volllast	[mg/m³]	8	11	14	14,9	14
Abgasmassenstrom Volllast	[g/s]	10	14,1	20,2	26,3	31,5

^[1] Stellfüße auf maximaler Einschraubtiefe

^[2] Die minimale Raumhöhe wird für Wartungsarbeiten benötigt

^[3] Bei Überschreitung eines Zuges von 15 Pa muss ein Zugbegrenzer eingebaut werden (Achtung: Bei Kesseln mit raumluftunabhängigem Betrieb einen RLU-Zugbegrenzer verwenden)

^[4] Die maximale Abgastemperatur ist elektronisch einstellbar

^[5] Abgaswerte in mg/m³ sind bezogen auf 13% O₂ des Volumenstromes

Hackgutkessel

Hackgutkessel thermi^{nator} II		30	40	49	60
Leistung	[kW]	30	40	49	59
Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+

Abmessungen

Gesamttiefe	[cm]	126	136	158	158
Tiefe ohne Gebläse (T)	[cm]	116	130	150	150
Breite ohne Zündung (B)	[cm]	62	67	83	83
Höhe inkl. Stellfüße ^[1]	[cm]	155	166	167	167
Minimale Raumhöhe ^[2]	[cm]	168	168	186	186

Gewicht

Gewicht	[kg]	495	601	914	914
---------	------	-----	-----	-----	-----

Wasserseite

Wasserinhalt	[l]	90	126	188	188
Maximaler Betriebsdruck	[bar]	3	3	3	3
Anschluss KVL/KRL	["]	AG 5/4	AG 5/4	AG 6/4	AG 6/4
Anschluss für Entleerung	["]	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2
Anschluss für thermische Ablaufsicherung	["]	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2
Tauchhülse für Temperaturfühler der thermischen Ablaufsicherung	["]	IG 1/2	IG 1/2	IG 1/2	IG 1/2
Durchflussmenge / Differenzdruck bei ΔT 10°K	[kg/h] [hPa]	2580 1,4	3433 21,2	5060 9,8	5140 35,6
Durchflussmenge / Differenzdruck bei ΔT 20°K	[kg/h] [hPa]	1290 3,8	1716 5,6	2530 2,5	2570 9,4

Brennstoff

Brennstoff		Hackgut G 30 / W 30 nach ÖNORM M 7133; Stückholz			
Füllraumöffnung BxH	[cm]	34x24	39x24	54x24	54x24
Füllraumvolumen für Stückholz	[l]	145	186	290	290
Maximale Stückholzlänge	[cm]	56	56	66	66

Abgasseite

Abgasrohr Durchmesser	[cm]	13	15	20	20
Höhe bis Abgasrohrmitte ^[1]	[cm]	78	88	90	90
Minimaler Zugbedarf ^[3]	[Pa]	5	5	5	5
Maximale Abgastemperatur ^[4] Volllast	[°C]	140	140	140	140
Maximale Abgastemperatur ^[4] Teillast	[°C]	100	100	100	100

Emission laut Prüfbericht: Hackgutbetrieb

Abgaswert ^[5] aus Prüfbericht: Prüfinstitut / PrüfberichtsNr.		TÜV Austria / 13- UW-Wels- EX-266	BLT / 058_13	BLT / 0308_13	BLT / 059_13
CO Volllast	[mg/m³]	15	43	64	85
CO Teillast	[mg/m³]	108	204	121,5	39
NO _x Volllast	[mg/m³]	85	114	112,5	111
NO _x Teillast	[mg/m³]	75	87	102,5	118
Org. C Volllast	[mg/m³]	2,3	1	1	111
Org. C Teillast	[mg/m³]	4,0	4	2,5	118
Staubanteil Volllast	[mg/m³]	20	18	-	-
Staubanteil Teillast	[mg/m³]	20	18	-	-
Abgasmassenstrom Volllast	[g/s]	-	22,9	26,6	30,3
Abgasmassenstrom Teillast	[g/s]	-	7,5	8,7	9,9

^[1] Stellfüße auf maximaler Einschraubtiefe^[2] Die minimale Raumhöhe wird für Wartungsarbeiten benötigt^[3] Bei Überschreitung eines Zuges von 15 Pa muss ein Zugbegrenzer eingebaut werden (Achtung: Bei Kesseln mit raumluftunabhängigem Betrieb einen RLU-Zugbegrenzer verwenden)^[4] Die maximale Abgastemperatur ist elektronisch einstellbar^[5] Abgaswerte in mg/m³ sind bezogen auf 13% O₂ des Volumenstromes

Kombikessel

Kombikessel thermi^{nator} II		22	30	40	49	60
Leistung Pellets	[kW]	22	30	40	49	60
Leistung Stückholz	[kW]	18	27	36	49	60
Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A+	A+

Abmessungen

Gesamttiefe	[cm]	120	120	130	151	151
Tiefe ohne Gebläse (T)	[cm]	104	104	115	136	136
Breite ohne Zündung (B)	[cm]	62	62	67	83	83
Höhe inkl. Stellfüße ^[1]	[cm]	155	155	166	167	167
Minimale Raumhöhe ^[2]	[cm]	168	168	186	186	186

Gewicht

Gewicht	[kg]	534	534	652	777	777
---------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Wasserseite

Wasserinhalt	[l]	90	90	126	188	188
Maximaler Betriebsdruck	[bar]	3	3	3	3	3
Anschluss KVL/KRL	["]	AG 5/4	AG 5/4	AG 5/4	AG 6/4	AG 6/4
Anschluss für Entleerung	["]	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2
Anschluss für thermische Ablaufsicherung	["]	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2	AG 1/2
Tauchhülse für Temperaturfühler der thermischen Ablaufsicherung	["]	IG 1/2	IG 1/2	IG 1/2	IG 1/2	IG 1/2
Durchflussmenge / Differenzdruck bei ΔT 10°K	[kg/h] [hPa]	1710 5,8	2474 11,5	3430 18,6	5140 35,6	5140 35,6
Durchflussmenge / Differenzdruck bei ΔT 20°K	[kg/h] [hPa]	860 1,5	1237 3,0	1710 4,9	2570 9,4	2570 9,4

Brennstoff

Brennstoff	Holzpellets nach Norm EN14961-2, ENplus-A1 Stückholz				
Füllraumöffnung BxH	[cm]	34x24	34x24	39x24	54x24
Füllraumvolumen für Stückholz	[l]	145	145	186	290
Maximale Stückholzlänge	[cm]	56	56	56	66

Abgasseite

Abgasrohr Durchmesser	[cm]	13	13	15	20	20
Höhe bis Abgasrohrmitte ^[1]	[cm]	78	78	88	90	90
Minimaler Zugbedarf ^[3]	[Pa]	5	5	5	5	5
Maximale Abgastemperatur ^[4] Volllast	[°C]	140	140	140	140	140
Maximale Abgastemperatur ^[4] Teillast	[°C]	100	100	100	100	100

Emission laut Prüfbericht: *Pelletsbetrieb*

Abgaswert ^[5] aus Prüfbericht: Prüfinstitut / PrüfberichtsNr.		TÜV Austria/10- UW-Wels- EX- 029-2	TÜV Austria/12- UW-Wels- EX- 127	TÜV Austria/10- UW-Wels- EX- 260-1	BLT /1262-06	BLT /045-06
CO Volllast	[mg/m³]	31	22,56	12	25,25	17
CO Teillast	[mg/m³]	193	165,44	131	207,1	184
NO _x Volllast	[mg/m³]	110	104,67	98	105,95	101
NO _x Teillast	[mg/m³]	103	95,44	86	-	107
Org. C Volllast	[mg/m³]	1	1	1	1,0	1
Org. C Teillast	[mg/m³]	4	2,8	1,3	1,55	1
Staubanteil Volllast	[mg/m³]	18	18,89	20	17,55	17
Staubanteil Teillast	[mg/m³]	18	18	18	-	12
Abgasmassenstrom Volllast	[g/s]	11,5	15,4	22,2	24,1	28,9
Abgasmassenstrom Teillast	[g/s]	3,8	4,7	5,8	7,7	10

Kombikessel thermi^{nator} II		22	30	40	49	60
Emission laut Prüfbericht: Stückholzbetrieb						
Abgaswert ^[5] aus Prüfbericht: Prüfinstitut / PrüfberichtsNr.		TÜV Austria/10- UW- Wels-EX- 029-2	TÜV Austria /12-UW- Wels-EX- 127	Austria/10- UW- Wels- EX-260-1	BLT/1262-06	BLT/045-06
CO Volllast	[mg/m ³]	158	118,5	79	99,7	191
NO _x Volllast	[mg/m ³]	114	119,5	125	131,3	133
Org. C Volllast	[mg/m ³]	4,4	3,2	2	2	4
Staubanteil Volllast	[mg/m ³]	8	11	14	14,9	14
Abgasmassenstrom Volllast	[g/s]	10	14,1	20,2	26,3	31,5

^[1] Stellfüße auf maximaler Einschraubtiefe

^[2] Die minimale Raumhöhe wird für Wartungsarbeiten benötigt

^[3] Bei Überschreitung eines Zuges von 15 Pa muss ein Zugbegrenzer eingebaut werden (Achtung: Bei Kesseln mit raumluftunabhängigem Betrieb einen RLU-Zugbegrenzer verwenden)

^[4] Die maximale Abgastemperatur ist elektronisch einstellbar

^[5] Abgaswerte in mg/m³ sind bezogen auf 13% O₂ des Volumenstromes

3.2 Lieferumfang

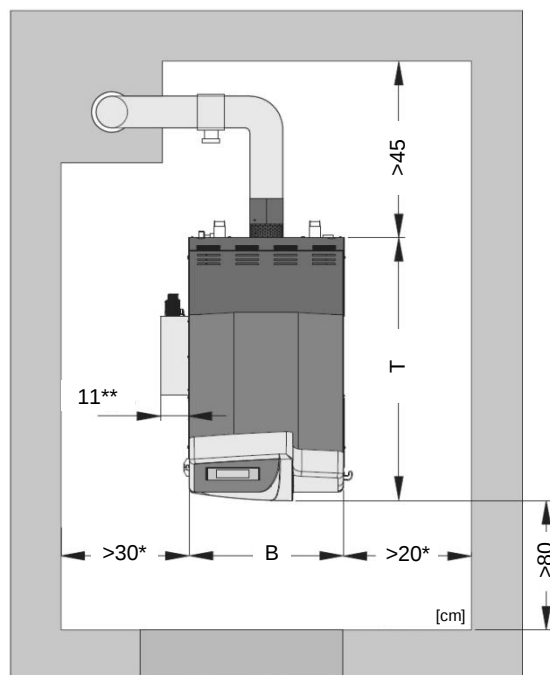
	Benennung	Hackgut- kessel [Stk.]	Kombi- kessel [Stk.]	Stückholz- kessel [Stk.]
1	Kessel thermi^{nator} II touch vormontiert, inklusive elektronischer Regelung	1	1	1
2	Brennrost für Hackgut	1	-	-
3	Brennrost für Pellets	-	2	-
4	Brennrost für Stückholz	-	1	1
5	Brennstoffrutsche für den Kessel-Füllraum (bei Hackgutkessel und Kombikessel)	1	1	-
6	Stellfuß	4	4	4
7	Speichertemperaturfühler PT1000	3	3	3
8	Tauchhülse Länge 140 mm	3	3	3
9	Außentemperaturfühler mit Gehäuse	1	1	1
10	Vorlauftemperaturfühler PT1000, Anlegefühler mit Aluprisma	1	1	1
11	Edelstahl-Blindflanschplatte 23x26cm und Keramikfasermatte weiß beiliegend	1	1	-
12	Aschetasse	1	1	1
13	Ascheschieber 69329	1	1	1
14	Schürhaken gebogen 69348	1	1	1
15	Handschuh	1	1	1
16	Betriebsanleitung	1	1	1
17	Montageanleitung	1	1	1



Einige Teile finden Sie bei Auslieferung des Kessels im Kessel-Füllraum verpackt.

3.3 Einbau-Abmessungen

3.3.1 Stückholzkessel



* Zugänglichkeit zur Kesselrückseite muss gegeben sein (>45 cm links oder rechts)

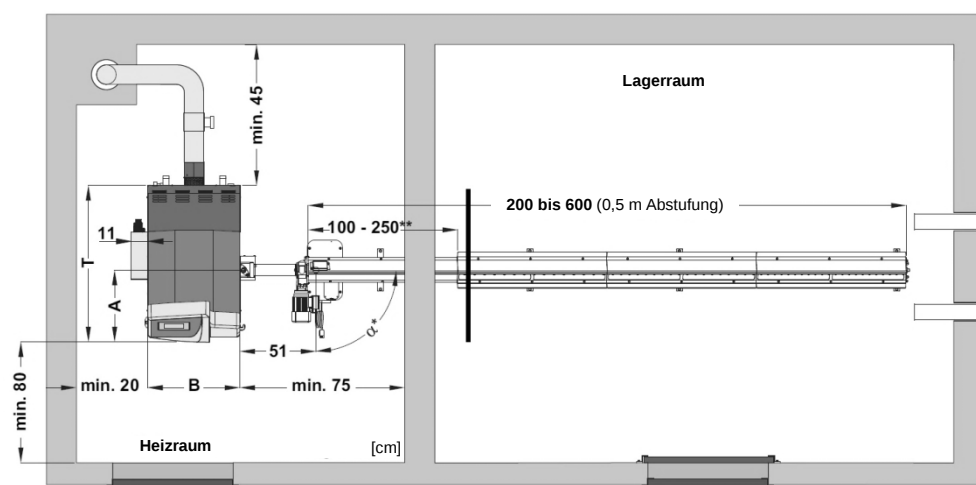
** Automatische Zündung (optionaler Artikel, auch rechts montierbar)

Maße B und T siehe Technische Daten Tabelle

3.3.2 Kombikessel

Schneckenförderer für Raumaustragung

❗ Grafische Übersicht der verfügbaren Kombikessel Lager- und Fördersysteme ➔ 37

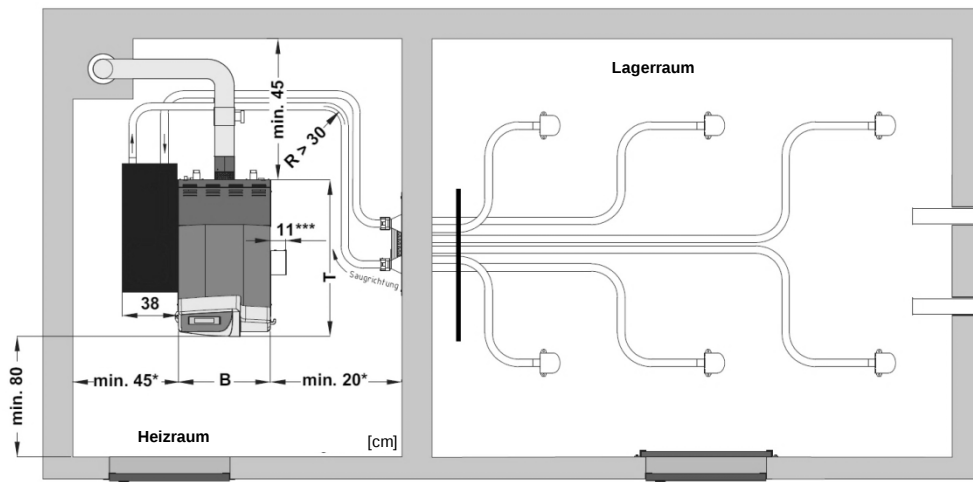


Kessel	cm	A
thermi ^{nator} II 22	45	45
thermi ^{nator} II 30	45	45
thermi ^{nator} II 40	47	47
thermi ^{nator} II 49	54	54
thermi ^{nator} II 60	54	54

* Einbauwinkel α von 0 bis 180°

** Abgedeckte Länge

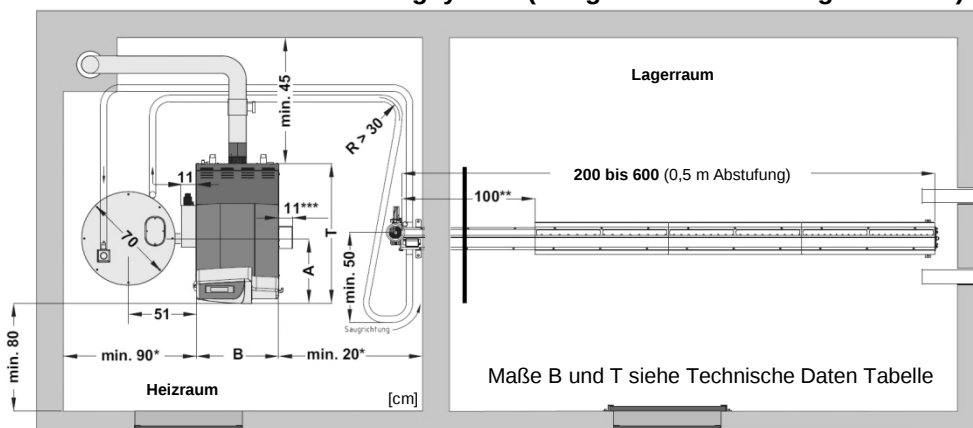
Maße B und T siehe Technische Daten Tabelle

Vorratsbehälter 110Liter mit Saugsystem (Saugsonden oder Saugschnecke)

* Zugänglichkeit zur Kesselrückseite muss gewährleistet sein (ca. 45 cm links oder rechts)

*** Optionaler Artikel: automatische Umschaltung Stückholz zu Pellets

Maße B und T siehe Technische Daten Tabelle

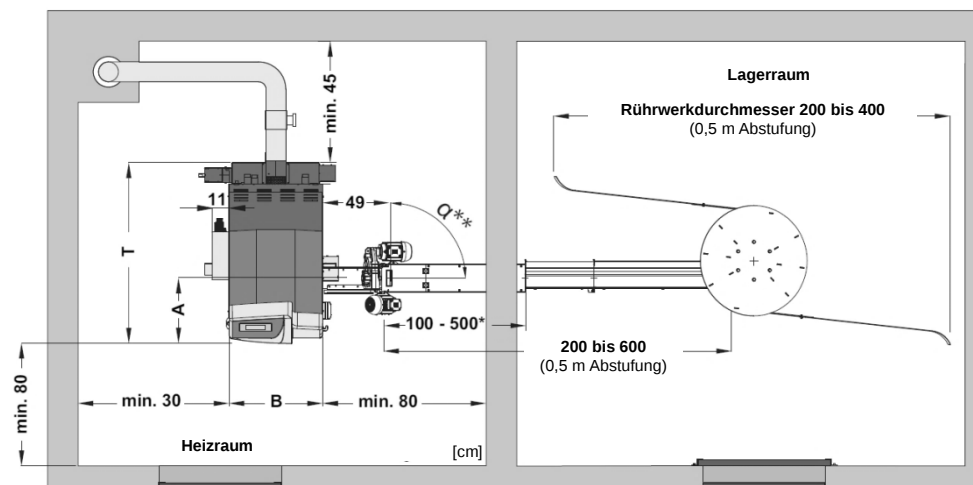
Vorratsbehälter 250Liter mit Saugsystem (Saugsonden oder Saugschnecke)

Kessel	cm	A
thermi ^{nator} II 22	45	45
thermi ^{nator} II 30	45	45
thermi ^{nator} II 40	47	47
thermi ^{nator} II 49	54	54
thermi ^{nator} II 60	54	54

* Zugänglichkeit zur Kesselrückseite muss gewährleistet sein (ca. 45 cm links oder rechts)

** Abgedeckte Länge

*** Optionaler Artikel: automatische Umschaltung Stückholz zu Pellets

3.3.3 Hackgutkessel – Raumaustragung

Kessel	cm	A
thermi ^{nator} II 30	47	47
thermi ^{nator} II 40	47	47
thermi ^{nator} II 49	59	59
thermi ^{nator} II 60	52	52

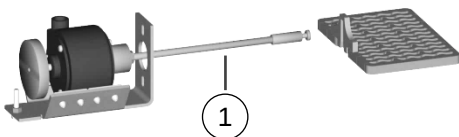
* Abgedeckte Länge

** Einbauwinkel α von 0° bis 180°

Maße B und T siehe Technische Daten Tabelle

3.3.4 Rüttelmotor für Brennrost

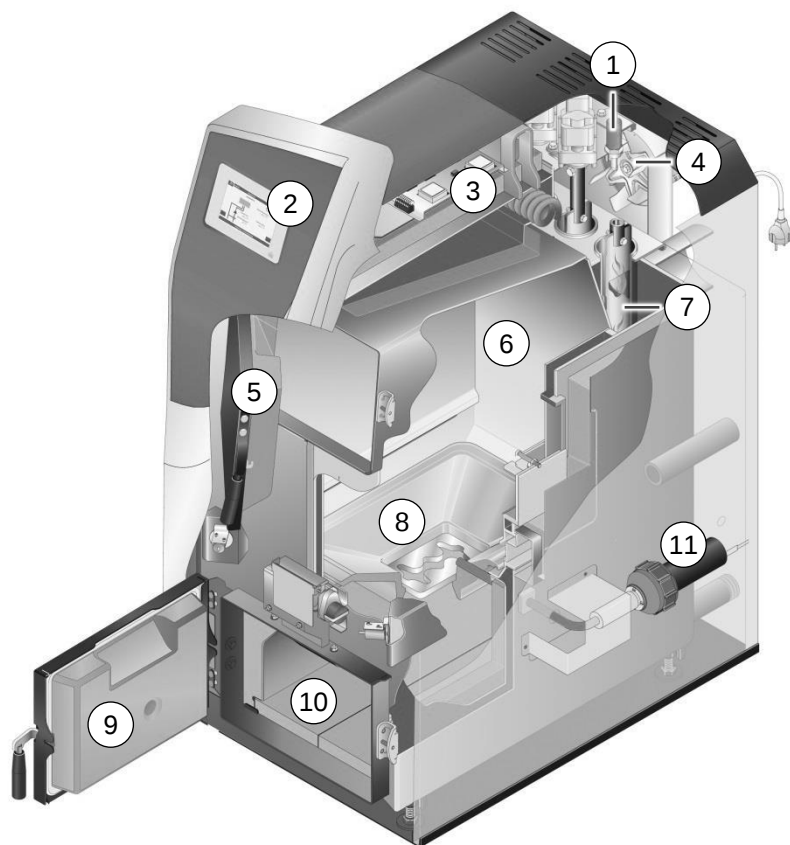
(Serie bei Hackgutkessel, optional bei Kombikessel: Artikel Autom. Umschaltung Stückholz zu Pellets)



Folgende Mindest-Seitenabstände beim Heizkessel beachten (für nachträglichen Einbau, bzw. für eventuellen Austausch des Betätigungsgestänges 1):

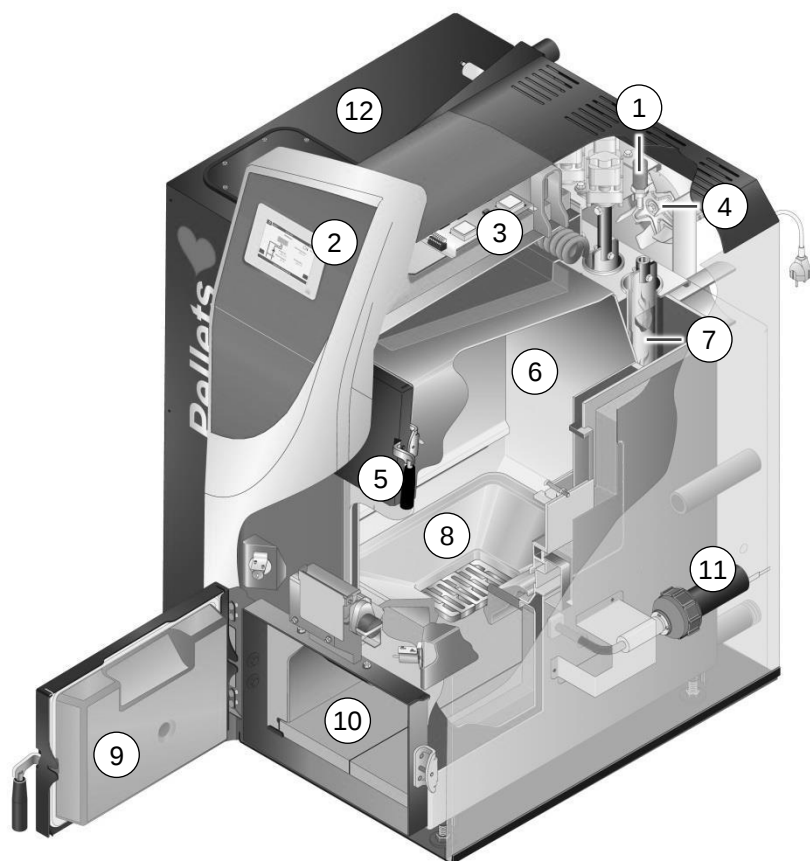
- thermi^{nator} II 18-30: **23 cm**
- thermi^{nator} II 36-40: **27 cm**
- thermi^{nator} II 49-60: **33 cm**

3.4 Schnittdarstellung



Stückholzkessel

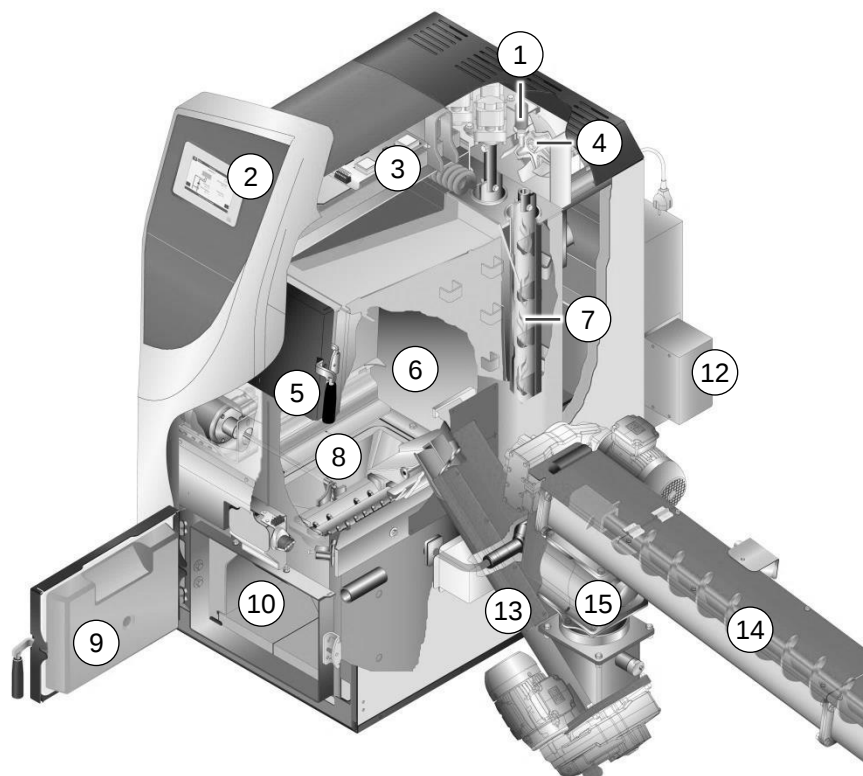
1	Lambdasonde
2	Bedieneinheit der Kesselregelung
3	Elektrisches Leistungsteil
4	Saugzuggebläse
5	Füllraumtür
6	Füllraum
7	Wärmetauscher mit innenliegenden Reibahlen
8	Edelstahl-Trichter mit Brennrost
9	Brennraumtür
10	Brennraum
11	Zündvorrichtung



Kombikessel

1	Lambdasonde
2	Bedieneinheit der Kesselregelung
3	Elektrisches Leistungsteil
4	Saugzuggebläse
5	Füllraumtür
6	Füllraum
7	Wärmetauscher mit innenliegenden Reibahlen
8	Edelstahl-Trichter mit Brennrost
9	Brennraumtür
10	Brennraum
11	Zündvorrichtung
12	Pellets-Vorratsbehälter 110 Liter ^[1]

^[1] Kombikessel auch mit 250L-Behälter, Schnecken-Raumaustragung, usw... erhältlich).



Hackgutkessel

1	Lambdasonde
2	Bedieneinheit der Kesselregelung
3	Elektrisches Leistungsteil
4	Saugzuggebläse
5	Füllraumtür
6	Füllraum
7	Wärmetauscher mit innenliegenden Reibahlen
8	Edelstahl-Trichter mit Brennrost
9	Brennraumtür
10	Brennraum
11	Zündvorrichtung
12	Flugaschebox
13	Einschubeinheit
14	Raumaustragungsschnecke
15	Zellradschleuse

3.5 Dimensionierung des Heizkessels

Der Heizkessel muss leistungsmäßig im richtigen Verhältnis zu dem dahinterliegenden Wärmeverteilsystem dimensioniert sein. Für eine korrekte Auslegung siehe Berechnungen laut Norm EN 12828.

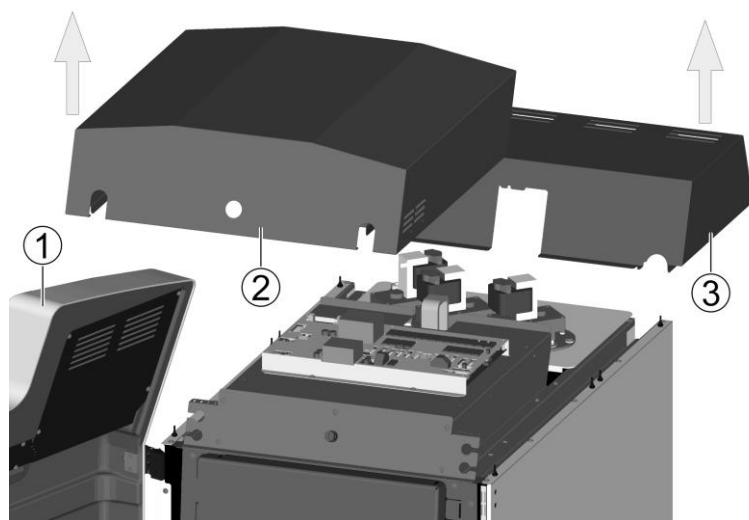
4 Vor der Montage

4.1 Transport, Aufstellung

i Information zum Heizkessel-Gewicht siehe *Technische Daten*, ➔ 4

i Eine Entnahme von Kesselteilen (Edelstahl-Trichter, Schamott-Teile,) bei Transport/Aufstellung wird nicht empfohlen.

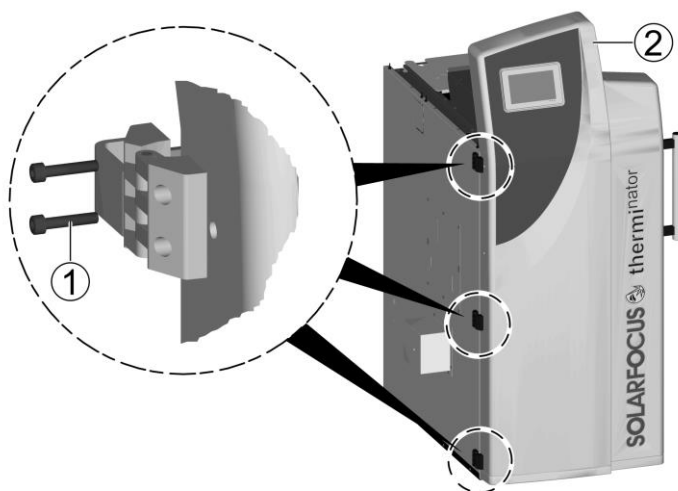
4.1.1 Kessel-Abdeckungen abnehmen



4-1_002

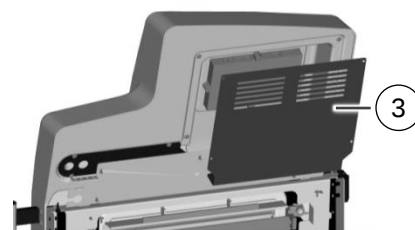
- ▶ Verkleidungstür **1** öffnen.
- ▶ Vordere Abdeckung **2** nach oben abheben (werkzeuglos).
- ▶ 4 Stk. Blechschrauben lockern und hintere Abdeckung **3** abnehmen.

4.1.2 Verkleidungstür demontieren



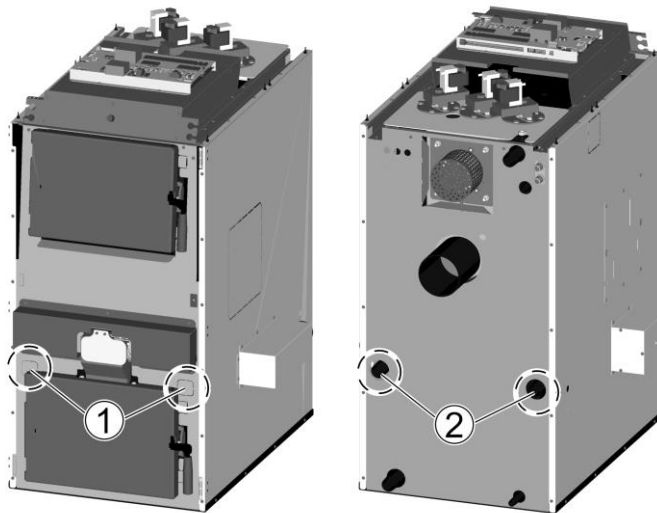
4-2_008

- ▶ Abdeckung **3** demontieren und die Kabel auf der Display-Unterseite abstecken.



- ▶ Je Scharnier 2 Stk. Schrauben **1** lösen und Verkleidungstür **2** abnehmen.

4.1.3 Transporthilfen

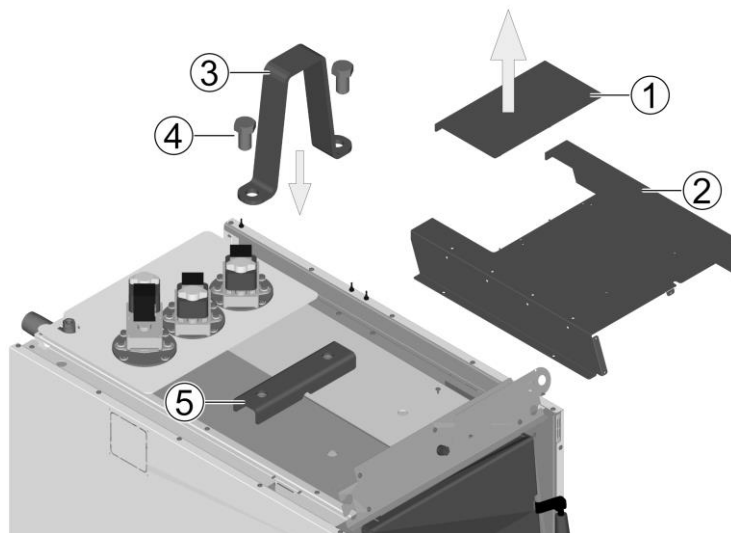


Tragehilfe (zum Anheben/Rücken)

- 1-Zoll-Rohr verwendbar.
- Aufnahmeöffnung auf der Kesselvorderseite **1** und -rückseite **2**.

i Auf der Kesselvorderseite die perforierten Teile **1** aus der Kesselverkleidung heraustrennen.

4-3_011



Transporthaken (Art.Nr. 98534, nicht im Lieferumfang enthalten)

Zum Anheben des Kessels (mittels Hebezeug)

- Perforierten Bereich **1** aus der Abdeckung **2** heraustrennen.
- Haken **3** mit den 2 Stk. Sechskantschrauben M20x35 **4** auf der Konsole **5** montieren.

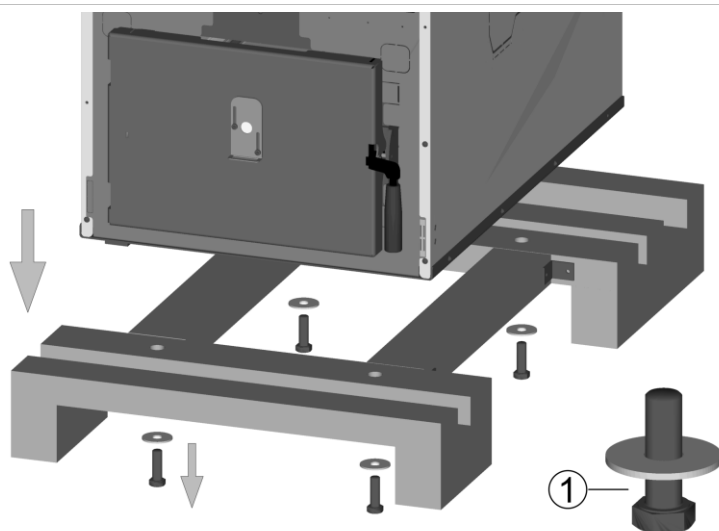
4-4_012

thermi^{nator} II – 49/60: Einhängelasche **1** an den Metallkufen (Kesselunterseite)

Zum Sichern des Kessels bei komplizierten Einbringsituationen (z.B. Rutschen über Treppe, ...)



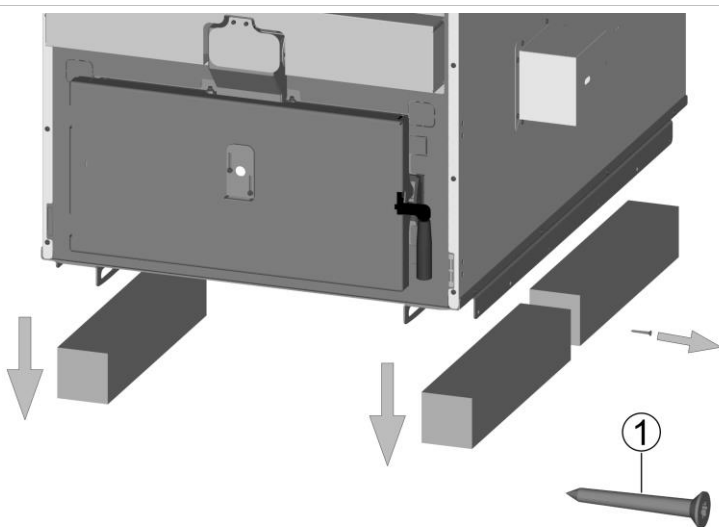
4.1.4 Palette/Holzstaffel demontieren



thermi^{nator} II – 18 bis 40

- 4 Stk. Sechskantschrauben M16x50 (SW 24) 1 auf der Paletten-Unterseite lösen.

4-5_007



thermi^{nator} II – 49/60

- Auf jeder Kesselseite 6 Stk. Schrauben TX 5x40 1 lösen.

4-6_006

4.2 Hinweise zum Heizraum

Bauliche Vorgaben

- Der Kessel darf nur in einem trockenen, frostfreien Raum aufgestellt werden, die zulässige Raumtemperatur beträgt 5 bis 30°C.
- Der Kessel darf nur auf ausreichend tragfähigem und nicht brennbarem Untergrund aufgestellt werden.
- Abstände zu brennbaren Materialien beachten (regional gültige Vorschriften).
- Für ausreichend Platz (z.B. für Service- und Wartungsarbeiten) die Einbau-Abmessungen → 8 beachten.
- Normative Vorgaben siehe ÖNORM H 5170

4.3 Kamin, Abgasleitung

- Der Kamin muss feuchtigkeitsempfindlich sein.
- Für den einwandfreien Betrieb des Kessels ist unbedingt auf die richtige Auslegung des Kamins zu achten.
- Diese wird durch den örtlichen Kaminkehrer durchgeführt.
- Das Rauchrohr ist zum Kamin steigend zu montieren.
- Die Rohrlänge darf 1/3 der wirksamen Kaminhöhe nicht überschreiten, wobei je 45°-Bogen 0,5 m und je 90°-Bogen 1m der Höhe in Abzug zu bringen sind.
- Die Rauchrohrverbindung ist dicht auszuführen (Verschweißen der Rohre oder hitzebeständiges Silikon), ebenso die Einführung in den Kamin.
- In jedem Rohrbogen ist eine Reinigungsöffnung vorzusehen.
- Der Abstand zwischen Rauchrohr und Saugzuggebläsemotor muss mindestens 15 cm betragen (wegen Kühlung).
- Zulässig ist nur ein kommissionierter, der Kesselleistung entsprechender Kamin.
- Der Kaminzug soll mindestens 0,05 und maximal 0,10 mbar (5 – 10 Pa) betragen.
- Um einen gleichmäßigen Kaminzug zu erhalten ist ein Zugbegrenzer einzusetzen.
- Der Zugbegrenzer sollte möglichst nahe beim Kessel eingebaut werden.
- Wir empfehlen außerdem den Einbau einer Überdruckklappe im Rauchrohr. Diese ist auch in Kombination mit einem Zugbegrenzer erhältlich. Erkundigen Sie sich bitte bei der zuständigen Behörde, ob diese in ihrer Region verpflichtend ist.
- Eine Wärmedämmung des Rauchrohres zwischen Kessel und Kamin und im kalten Bereich (z.B. Dachboden) wird empfohlen.

Das Kaminsystem muss baubehördlich zugelassen, feuchteunempfindlich (nach Ausführungsart 1 DIN 4705 Teil 2) und einen Wärmedurchlasswiderstand von mindestens 0,65 mK/W haben (Gruppe I nach DIN 18160 T1).

► Bohrung für Emissionsmessung im Abgasrohr anbringen → 35

5 Montage

5.1 Übersicht: Kesseltypen und Zubehör



Stückholzkessel



Kombikessel



Hackgutkessel

		Stückholzkessel	Kombikessel	Hackgutkessel
Heißluftgebläse → 17		optional	optional	Serie
Rüttelmotor für Brennrost → 18		-	optional	Serie
Pellets-Vorratsbehälter mit Saugsystem 110 Liter (Art.Nr. 6218) → 22		-	optional	-
Pellets-Vorratsbehälter 250 Liter (manuelle Befüllung Art.Nr. 6214 oder Saugsystem Art.Nr. 6217) → 20		-	optional	-

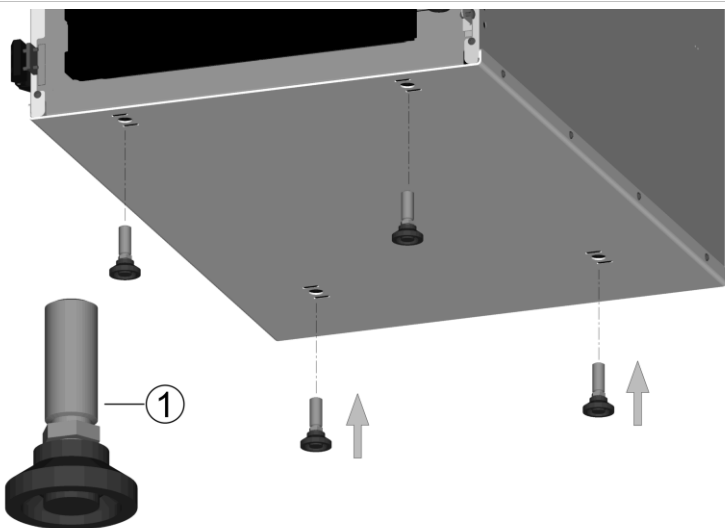
5.2 Montageablauf



GEFAHR - Bei Arbeiten an den elektrischen Teilen des Produktes besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Geltende Normen und Vorschriften beachten.

5.3 Stellfüße



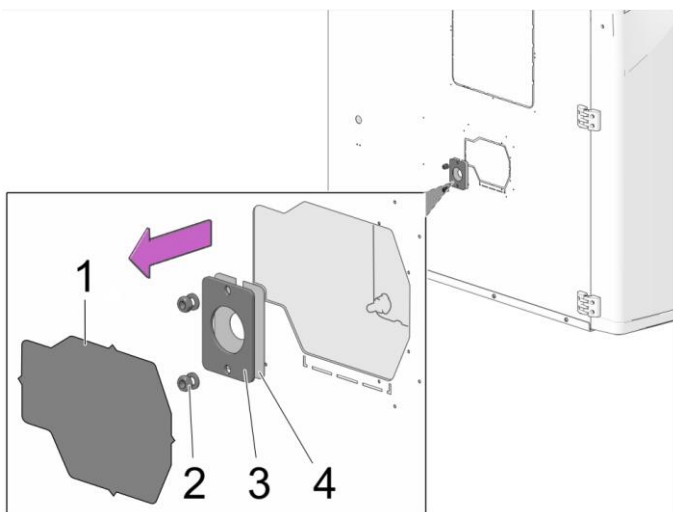
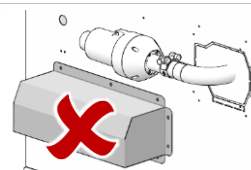
5-1_005

- 4 Stk. Stellfüße (SW16) **1** in die Bodenplatte des Kessels schrauben.
- Kessel waagrecht ausrichten.

5.4 Heißluftgebläse montieren

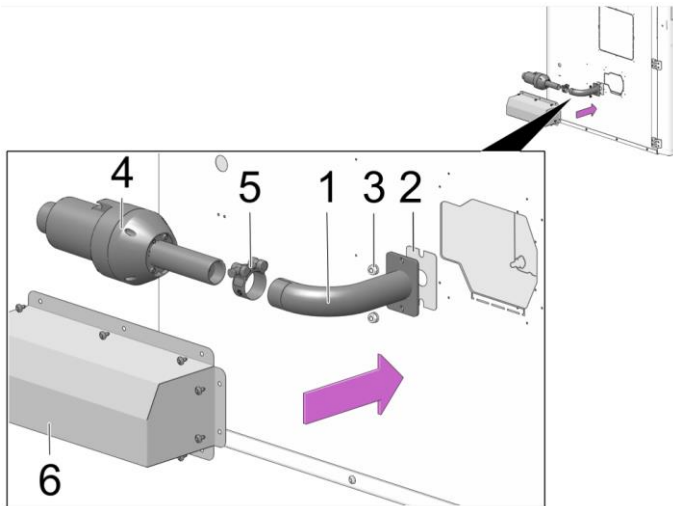
- i** ▪ Das Heißluftgebläse ist auf der linken oder rechten Kesselseite montierbar (auf linker Seite vorverkabelt).
- Kombikessel: Bei gleichzeitiger Verwendung von
- Artikel *Pellets-Vorratsbehälter 110 Liter* (wird links montiert) und
 - Artikel *Automatische Umschaltung Stückholz zu Pellets* (=Rüttelmotor)
- wird empfohlen, das Heißluftgebläse auf der linken Kesselseite zu montieren.

- i** Wird bei Montage des *Pellets-Vorratsbehälter 110 Liter* das Heißluftgebläse auf der linken Kesselseite montiert, dann die Abdeckung (Gehäuse) des Gebläses nicht montieren.



5-1_001-001BL-iAL

- Perforierten Teil **1** aus der Seitenverkleidung heraustrennen, z.B. mit Seitenschneider.
- 2 Stk. Muttern M6 (SW10) **2** lösen, Blindflanschplatte **3** und Dichtung **4** demontieren.



- ▶ Zündrohrbogen **1** und Flanschdichtung **2** mit 2 Stk. Sechskantmuttern M6 **3** und Scheiben am Kessel montieren.
- ▶ Heißluftgebläse **4** in den Zündrohrbogen stecken und mit Schelle **5** befestigen.
- ▶ Abdeckung **6** mit Blechschrauben M4x10 (TX20) montieren.
- ▶ Kabelstecker des Gebläses in den auf der Kesselseitenwand montierten Gegenstecker befestigen.

(Das Heißluftgebläse ist am Kessel-Leistungsteil an X4 angeschlossen).

5.5 Rüttelmotor montieren

- Für den thermi^{nator} II **Kombikessel** gilt: Für den Einbau des Rüttelmotors siehe die dem Artikel *Automatische Umschaltung von Stückholz zu Pellets* beiliegende Anleitung DR-0026.
- Für den thermi^{nator} II **Hackgutkessel** gilt: Für den Einbau des Rüttelmotors siehe die der *Hackgut-Raumaustragung* beiliegende Anleitung DR-0025.

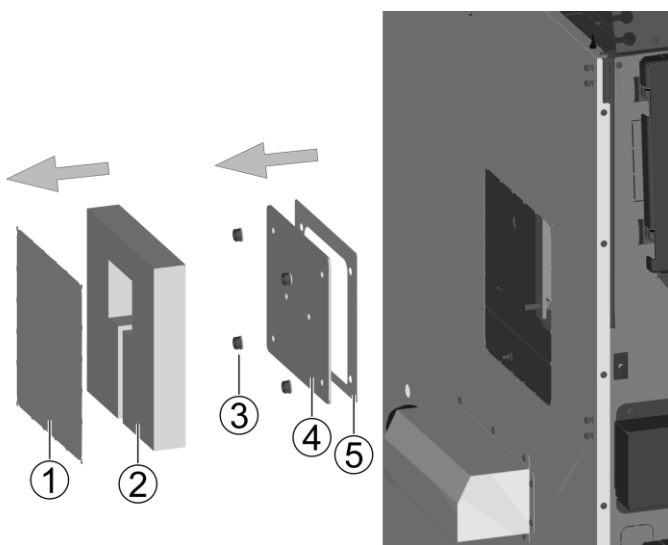
5.6 Pellets-Einschub



- i** Die folgenden Arbeitsschritte sind gültig für die **Pellets-Einschubeinheit Art.Nr. 68220** (verwendet bei Fördersystem *Schneckenförderung für Raumaustragung* und *Pellets-Vorratsbehälter 250 Liter*).

Für die Montage der **Pellets-Einschubeinheit Art.Nr. 68225** (verwendet bei *Pellets-Vorratsbehälter mit Saugsystem 110 Liter*) siehe ➔ 22

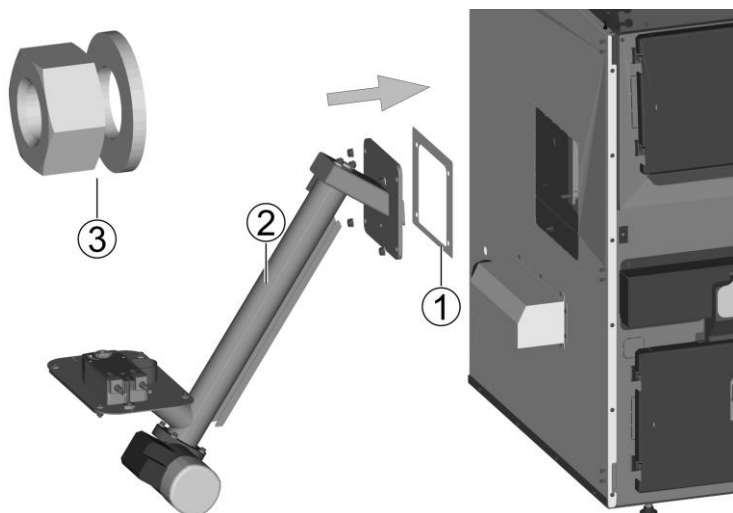
- i** Die Pellets-Einschubeinheit kann wahlweise auf linker oder rechter Kesselseite montiert werden.



Seitenverkleidung öffnen

- ▶ Vorgestanzten Teil **1** aus der Kesselverkleidung heraustrennen (mit Seitenschneider).
- ▶ Isolierung **2** entfernen.
- ▶ 4 Stk. Sechskantmuttern M10 (SW17) und Scheibe **3** lösen.
- ▶ Flanschplatte **4** und Dichtung **5** abnehmen.

5-2_019

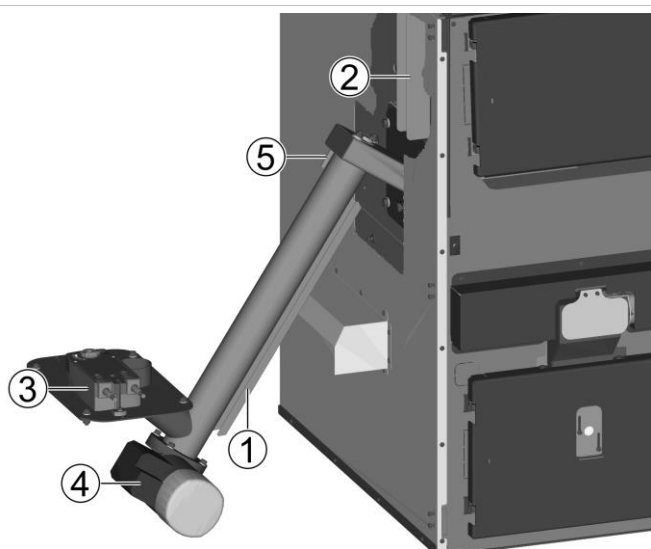


Einschubeinheit montieren

- ▶ Flanschdichtung **1** beilegen.
- ▶ Einschubeinheit **2** mit 4 Stk. Sechskantmutter M10 (SW17) und Scheiben **3** auf den Kessel montieren.

i Neue Flanschdichtung verwenden (im Lieferumfang enthalten).

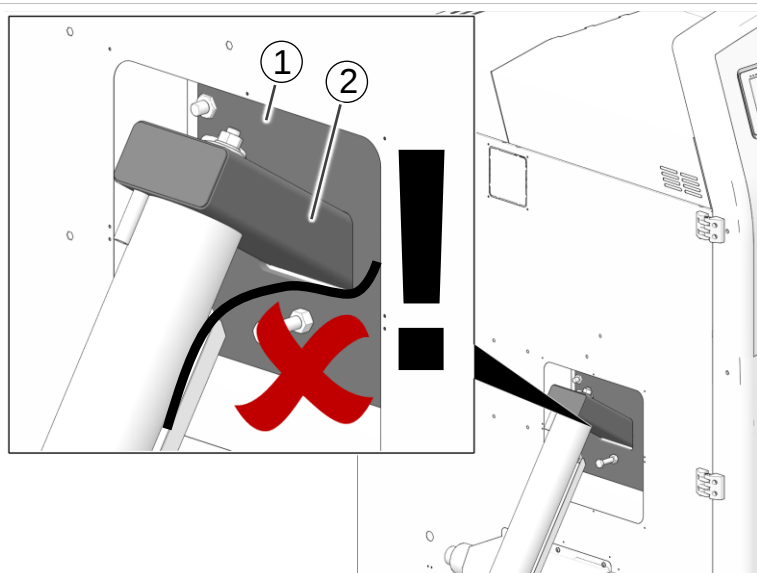
5-3_018



Elektrische Komponenten anschließen

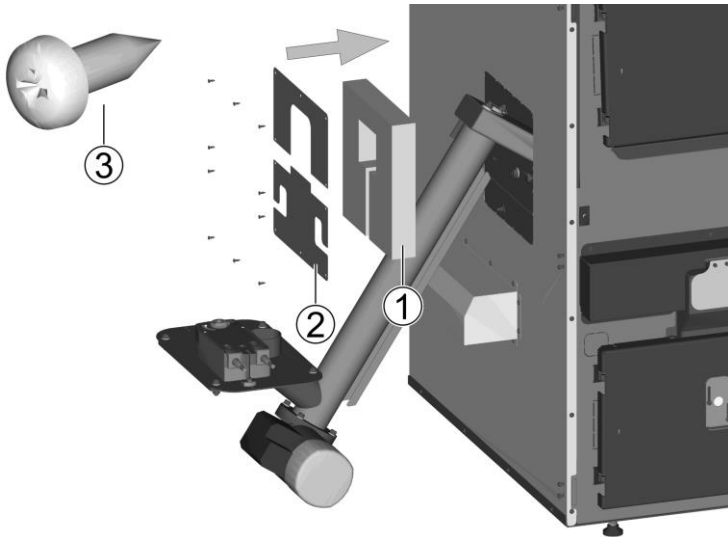
- ▶ Die Kabel in Kanal **1** und Kanal **2** (hinter der Kesselverkleidung) zum Kessel-Leistungsteil verlegen.
- ▶ Rückbrandschieber **3** an Adapterkabel X25 (Stecker 3, Stecker 14) anschließen.
- ▶ Einschubschneckenmotor **4** an X23 anschließen.
- ▶ Schubtemperaturfühler in Rohr **5** platzieren/mit Schraube klemmen, und an X33 anschließen.

5-4_020



Achtung ! Die Kabel dürfen die Flanschplatte **1** und den Schubkopf **2** nicht berühren. Hohe Temperaturen möglich, Gefahr von Kabelbrand.

5-5_001AF



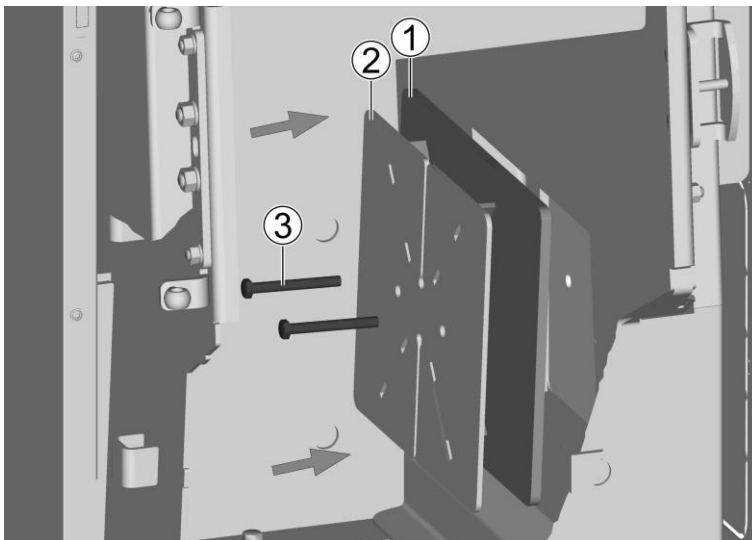
Flanschabdeckung montieren

- Isolierung **1** in die Öffnung platzieren.
- Zweiteilige Flanschabdeckung **2** mit 10 Stk. Blechschrauben M4x10 (TX20) **3** montieren.

5-6_017

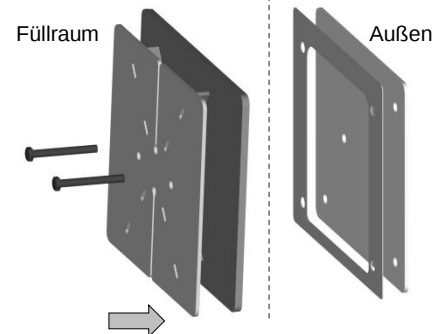
5.7 Flansch im Kessel-Füllraum verschließen

i Nur bei den Kesseltypen Kombikessel und Hackgutkessel erforderlich. Bei Stückholzkessel werkseitig auf beiden Seiten verschlossen.



5-7_004

- Im Kessel-Füllraum: Den nicht verwendeten Kesselflansch (links oder rechts) mit weißer Keramikfasermatte **1** und Edelstahl-Flanschplatte **2** verschließen.
- Mit 2 Stk. Sechskantschrauben M8x70 (SW13) **3** befestigen.



5.8 Pellets-Vorratsbehälter 250 Liter

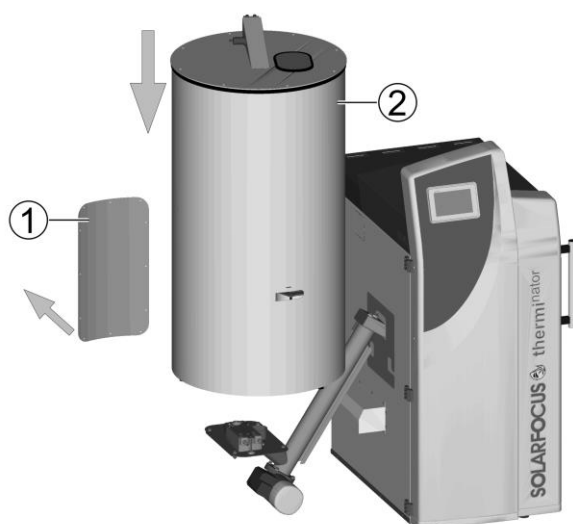
Lieferumfang

Pellets-Vorratsbehälter 250L manuelle Befüllung, Art.Nr.6214

Anz.	Benennung
1	Pellets-Vorratsbehälter Ø700xH1300mm
1	Spaltolgetriebemotor für Behälterschnecke
1	Anschlusskabel Behälterschnecke, Länge 2,5m
	Kabelbinder; Aufkleber

Zusätzlich bei: Pellets-Vorratsbehälter 250L mit Saugsystem, Art.Nr.6217

1	Saugturbine inkl. Dichtung
1	Anschlusskabel für Saugturbine, Länge 3,2m
4	Schlauchklemme Ø56-59mm
1	Füllstandsensoren (kapazitiv)

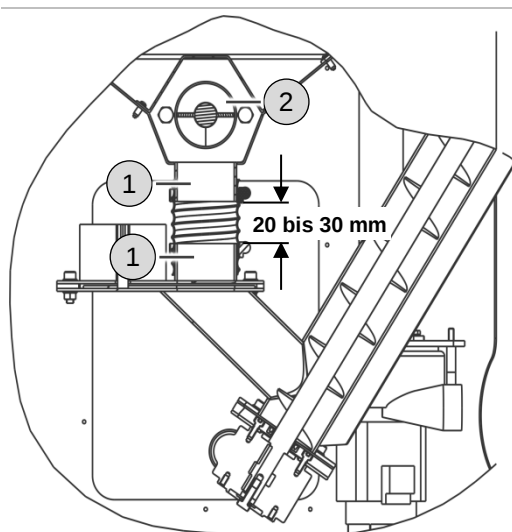


5-8_015

Vorratsbehälter platzieren

- ▶ 12 Stk. Blechschrauben lösen und Revisionsdeckel **1** abnehmen.
- ▶ Vorratsbehälter **2** von oben über die montierte Pellets-Einschubeinheit platzieren.

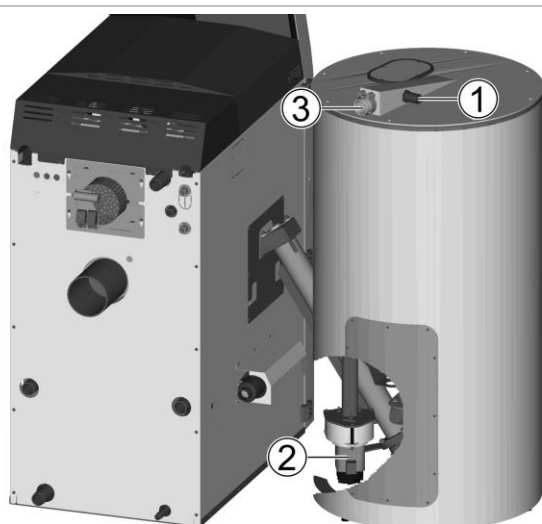
i 2 Personen erforderlich.



5-9_010

Behälter justieren, anschließen

- ▶ Vorratsbehälter ausrichten
 - Die beiden Anschlussrohre **1** müssen fluchtend übereinander liegen.
 - Abstand zwischen den Rohren 20 bis 30 mm (mit Stellüßen des Vorratsbehälters justieren).
- ▶ Die beiden Anschlussrohre mit Schlauch und Schlauchschellen verbinden.
- ▶ Die waagrecht liegende Behälterschnecke **2** am Kessel-Leistungsteil an **X22** anschließen.



5-10_013

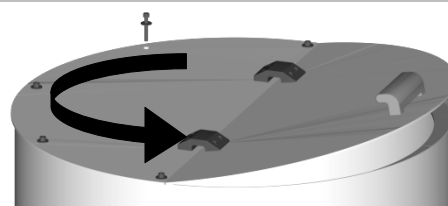
Bei 250 Liter Vorratsbehälter mit Saugsystem zusätzlich:

- ▶ Behälter-Füllstandsensord **1** am Leistungsteil an **X49** anschließen.
- ▶ Saugturbine **2** am Leistungsteil an **X3** anschließen.

Pellets-Schlauch

- ▶ Saugschlauch (Pelletsförderung) am Behälter oben anschließen **3**, den Rückluftschlauch an die Saugturbine **2** anschließen.

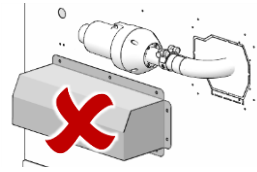
i Vorratsbehälter für manuelle Befüllung: Durch Lösen der 5 Stk. Innensechskant-Zylinderschrauben kann der Deckel stufenweise verdreht werden; zur optimalen Ausrichtung der Füllöffnung (>Zugänglichkeit).



5.9 Pellets-Vorratsbehälter 110 Liter

i Die folgenden Abbildungen zeigen die Montage des **Pellets-Vorratsbehälters mit Saugsystem** (Art.Nr. 6218). Die Montage des **Pellets-Vorratsbehälter zur manuellen Befüllung** (Art.Nr. 6219) erfolgt grundsätzlich auf die gleiche Art und Weise, aber der Anschluss der Pellets-Schläuche sowie der Anschluss einiger elektrischer Komponenten (Saugturbine, Füllstandsensor) entfällt.

i Wird bei Montage des *Pellets-Vorratsbehälter 110 Liter* das Heißluftgebläse auf der linken Kesselseite montiert, dann die Abdeckung (Gehäuse) des Gebläses nicht montieren.

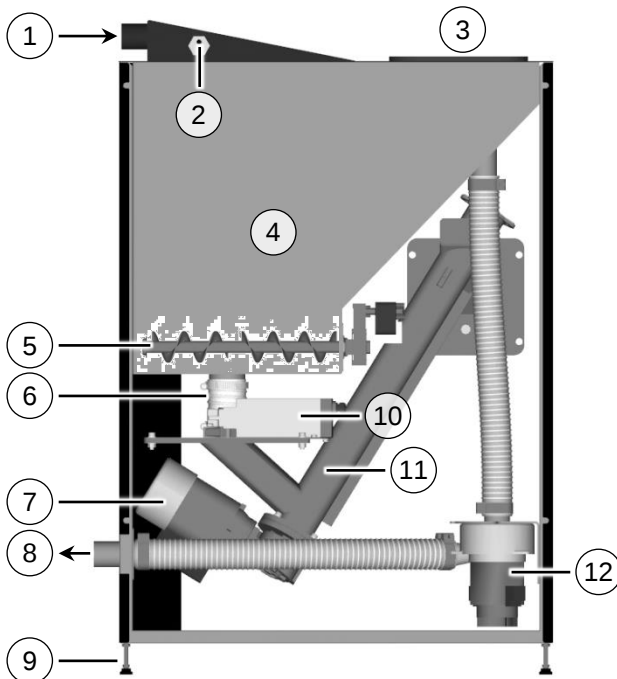


5.9.1 Anwendungsbereich (mit Saugsystem)

- Als Zwischenspeicher für die Pellets-Saugaustragung beim Biomasse-Heizkessel **thermi^{nator} II** und **thermi^{nator} II touch**.
- Vormontiert mit leistungsstarker Saugturbine, Ansaugrohr, Schlauchschellen und Füllstandsensor.
- Steckerfertig zum Anschluss an das elektrische Kessel-Leistungsteil.
- Nur auf der linken Kesselseite montierbar.
- Art.Nr. 6218

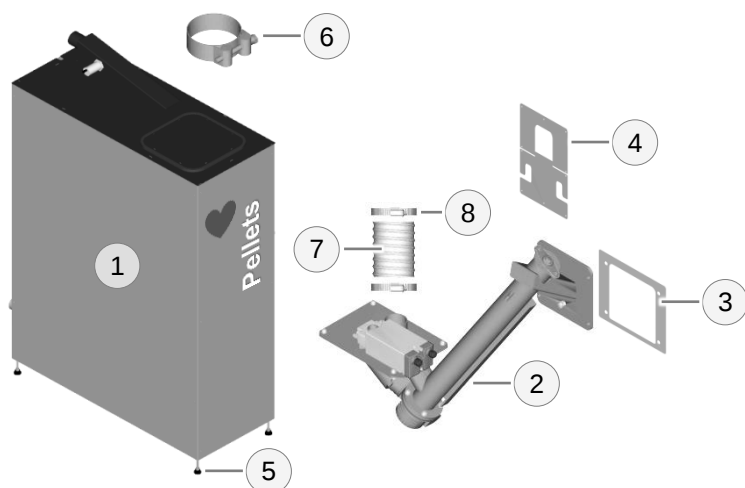
i Optimal verwendbar für eine Kesselleistung bis 30 kW.

5.9.2 Funktionsbauteile



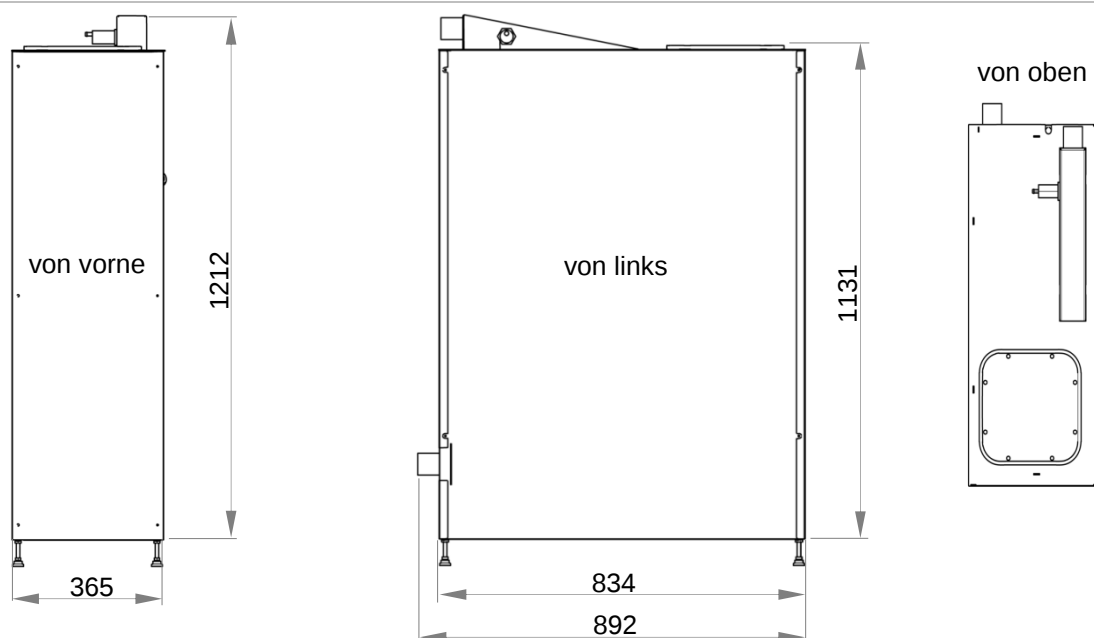
- | | |
|----|----------------------------------|
| 1 | Saugschlauch-Anschluss (Pellets) |
| 2 | Behälter-Füllstandsensor |
| 3 | Revisionsöffnung |
| 4 | Behälter (Volumen 110 Liter) |
| 5 | Behälterschnecke |
| 6 | Verbindungsschlauch |
| 7 | Einschubschneckenmotor |
| 8 | Rückluftschlauch-Anschluss |
| 9 | Stellfuß |
| 10 | Rückbrandschieber |
| 11 | Einschubschnecke |
| 12 | Saugturbine |

5.9.3 Lieferumfang

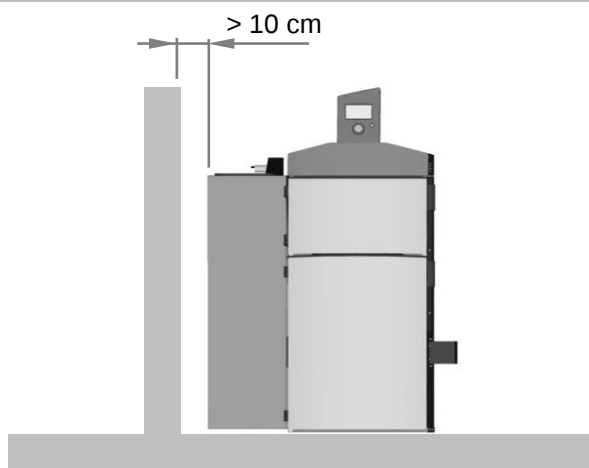


Pos	Stk.	Bezeichnung
1	1	Gehäuse
2	1	Einschubeinheit vormontiert
3	1	Flanschdichtung
4	1	Flanschverkleidung 2-teilig
5	4	Stellfuß - SW 12
6	4	Gelenkbolzen-Schlauschelle (hochbelastbar), DIN 3017 - SW10
7	1	Verbindungsschlauch Ø 70 mm
8	1	Schlauchschelle für Ø 70 mm - SW 7
17		Selbstfurchende Schraube M4x10, TX20

5.9.4 Abmessungen – Gehäuse



5.9.5 Einbau-Abmessungen



- Vom Pellets-Vorratsbehälter zur seitlichen Wand einen Mindestabstand von 10 cm einhalten.

i Bei Aufstellung mit Mindestabstand muss der Behälter von der Vorder- und Rückseite zugänglich sein.

5.9.6 Montageablauf

Erforderliches Werkzeug: Bit TX15/TX20 ♦ Seitenschneider ♦ Schraubenschlüssel SW 7/12/17 ♦ Abbrechklingen-Messer



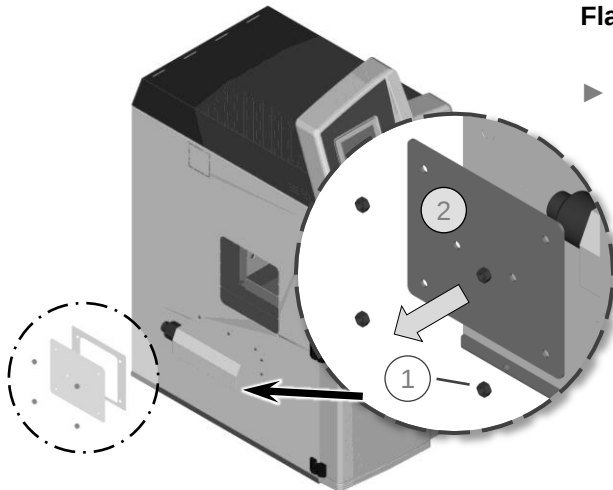
Seitenverkleidung öffnen

- ☑ Heizkessel thermi^{nator} II touch muss fertig aufgestellt und ausgerichtet sein.

i Pellets-Vorratsbehälter nur auf der linken Kessel-seite montierbar. Den Rüttelmotor (optionaler Artikel *Automatische Umschaltung Stückholz zu Pellets*) wegen besserer Zugänglichkeit auf der rechten Kesselseite montieren !

- ▶ Vorgestanzten Teil aus der Seitenverkleidung heraustrennen (mit Seitenschneider).
- ▶ Isolierung hinter der Seitenverkleidung ausschneiden.

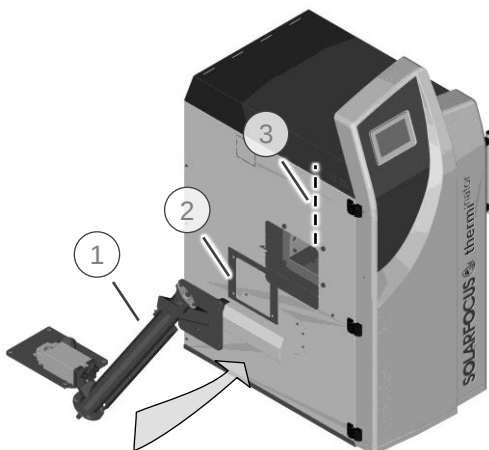
5-3_001



Flanschplatte demontieren

- ▶ 4 Stk. Sechskantmutter M10 (SW17) **1** lösen und Flanschplatte **2** demontieren.

5-4_002

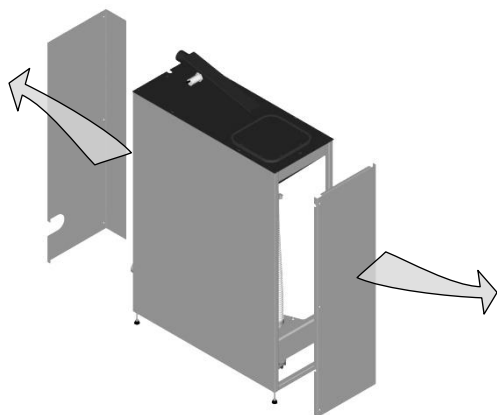


Einschubeinheit montieren

i Bei bestehendem Kessel mit Rüttelmotor (Artikel *Automatische Umschaltung Stückholz zu Pellets*): VOR Montage der Einschubeinheit die Abdeckung (Gehäuse) des Rüttelmotors dauerhaft entfernen. Idealerweise befindet sich der Rüttelmotor aber auf der rechten Kesselseite.

- ▶ Einschubeinheit **1** inkl. Flanschdichtung **2** auf die Gewindebolzen aufstecken und mit 4 Stk. Sechskantmuttern befestigen.
- ▶ Folgende Kabel in den Kabelkanal **3** auf der Innenseite der Kesselverkleidung verlegen:
 - Rückbrandschieber
 - Temperaturfühler an der Einschubschnecke
 - Einschubschneckenmotor

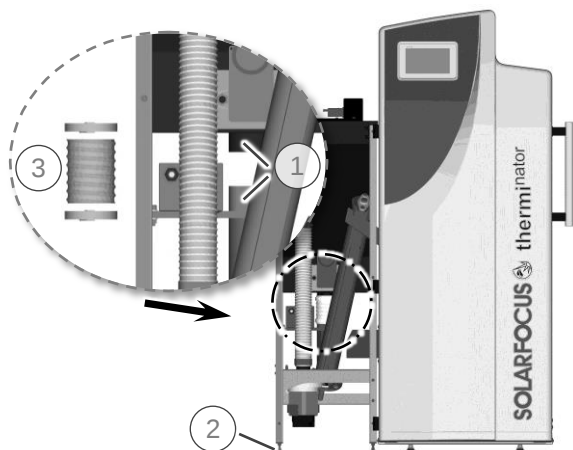
5-5_004



Gehäuse Vorder- und Rückseite abnehmen

- Schrauben (TX15) der Gehäuse Vorder- und Rückseite lösen und Teile abnehmen.
- Gehäuse seitlich links neben dem Kessel positionieren.

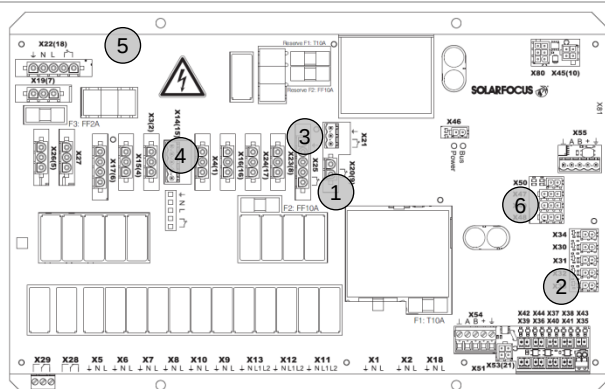
5-6_003



Gehäuse justieren, Verbindungsschlauch montieren

- Gehäuse so positionieren, dass die beiden Anschlussstutzen **1** zueinander ausgerichtet sind (Höhe mit den Stellfüßen **2** justieren, SW 12).
- Verbindungsschlauch **3** über die Anschlussstutzen montieren und mit den beiden Schlauchschellen (SW7) befestigen.

5-7_005

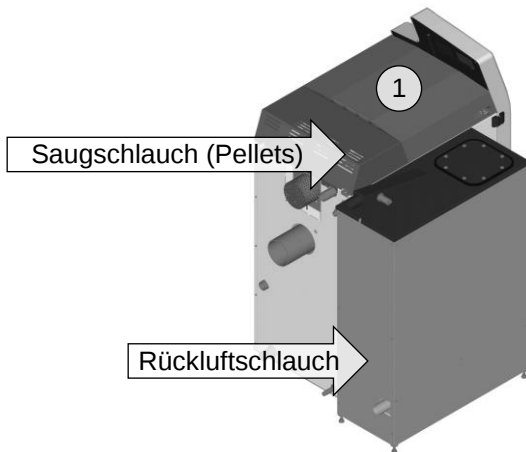


5-8_ Kessel-Leistungsteil

Kabel zum Leistungsteil verbinden

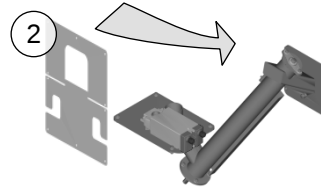
- Vordere Abdeckung (rot) vom Kessel abnehmen.
- Folgende Kabel über die Kesselrückseite in den Kabelkanal zum Leistungsteil verlegen
 - Saugturbine
 - Behälterschneckenmotor
 - Füllstandsensor am Behälter
- Alle verlegten Kabel folgendermaßen an das Kessel-Leistungsteil anschließen

- | | |
|---|--|
| 1 | Rückbrandschieber: X25 |
| 2 | Einschubschnecke Temperaturfühler: X33 |
| 3 | Einschubschneckenmotor: X23 (8) |
| 4 | Saugturbine: X3 (2) |
| 5 | Behälterschneckenmotor: X22 (18) |
| 6 | Füllstandsensor: X49 |



Abdeckung montieren, Schläuche anschließen

- Vordere Abdeckung **1** montieren.
- Flanschabdeckung **2** (2-teilig) mit 9 Stk. Selbstfurchende Schraube M4x10, TX20 auf die Kesselverkleidung montieren.



- Gehäuse Vorder-/Rückseite montieren.
- Schläuche anschließen (mit Schlauchschelle SW10 fixieren) → 36

5-9_006

5.9.7 Wartung

Der Pellets-Vorratsbehälter und seine Komponenten sind wartungsfrei.

5.9.8 Einstellungen in der SOLARFOCUS Kesselregelung

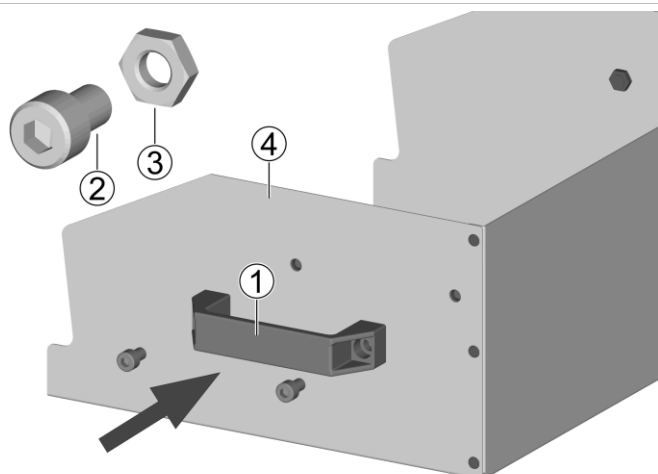
Achtung ! Bei Inbetriebnahme des Pellets-Vorratsbehälters 110L die Parameter in der Maske unterhalb laut Vorgabe anpassen. Nichtbeachtung führt zu Fehlfunktion.

- Folgende Auswahl treffen.

Anlagentyp Pellets	
Anlagentyp	Saugaustragung
Volumen Vorratsbehälter	110 Liter
Austragungstyp	Automatische Saugsondenumschalteneinheit
	Saugaustragung ist inaktiv
Typ	Für max. 6 Sonden CAN
Saugsonden in Verwendung	4
Mit Freisaugen beginnen	Aus

Abb. 5-10_01-114-02

5.10 Aschetasse

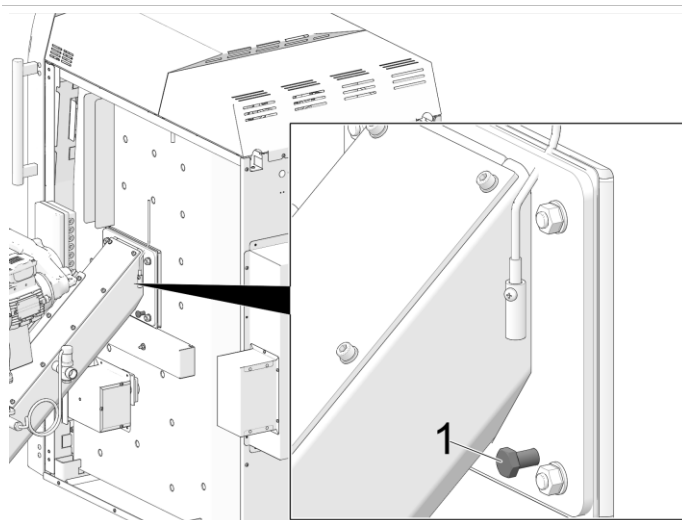


- 2 Stk. Griffe **1** mit Zylinderschraube **2** und Mutter **3** auf die Aschetasse **4** montieren.

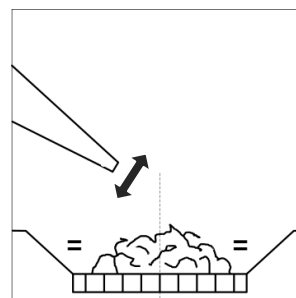
i Aschetasse nur bei der Kesselreinigung verwenden, keinesfalls dauerhaft im Brennraum platzieren.

5-11_001

5.11 Brennstoff-Rutsche



- Die Neigung der im Füllraum montierten Brennstoff-Rutsche so einstellen (mit Sechskantschraube **1**), dass der Brennstoff mittig auf den Brennrost gefördert wird.



5-12_001AJ

6 Hydraulischer Anschluss

6.1 Allgemeine Hinweise

Ausreichend Absperrmöglichkeiten vorsehen

Abschnittsweise Absperrhähne setzen (bei Pufferspeicher, ...), um im Reparaturfall oder bei Anlagenerweiterung die zu tauschende Wassermenge gering zu halten

Ausdehnungsgefäß (ADG)

Dimensionieren Sie das Ausdehnungsgefäß mit einer Kapazität von 12 % des Gesamtvolumens der hydraulischen Anlage.

Sichern Sie das Ausdehnungsgefäß gegen Absperren. Dazu entweder die Absperrmöglichkeiten am Weg zum Ausgleichsgefäß als Kappenventile ausführen, oder Handhebel (Handrad) abschrauben und mit Draht gut sichtbar am ADG befestigen.

Hydraulische Weiche

Eine hydraulische dient zur Entkopplung der Förderströme in Kessel- und Heizkreisen. Wenn die Heizungsanlage ohne Pufferspeicher betrieben wird, dann ist eine hydraulische Weiche zwischen Vorlauf und Rücklauf erforderlich.

Pufferspeicher: Einsatz, Dimensionierung

Es ist in jedem Fall empfehlenswert, einen Pufferspeicher zu verwenden, da der Kessel immer im optimalen Lastbereich arbeiten kann. Dadurch erspart man dem Heizkessel viele unnötige Startphasen und kann dadurch auch den höheren Brennstoffverbrauch bei den Startphasen deutlich verringern.

Ein weiterer Vorteil ist, dass immer ein gewisses Volumen für die Heizung zur Verfügung steht, und so eine schnelle Wärmeversorgung realisiert werden kann.

Zudem erhöht der Pufferspeicher die Lebenserwartung des Kessels und reduziert die Emissionen.

Bei Pelletskesseln wird ein Puffervolumen von 30 Liter je kW Heizleistung empfohlen.

6.2 Anforderungen an das Füllwasser

Allgemeine Empfehlungen zur Installation

- Zur Vermeidung des Einbringens von Partikeln in das Heizungswasser einen Filter (<25 µm) vorschalten.
- Abschnittsweise Absperrhähne setzen (bei Pufferspeicher, ...), um im Reparaturfall oder bei Anlagenerweiterung das zu tauschende Heizungswasser gering zu halten.

Korrosion

Korrosion wird üblicherweise durch den im Wasser vorhandenen Sauerstoff ausgelöst. Bei konstruktiv richtiger Planung, Installation und Wartung der Heizungsanlage sollte sich dieser Wert im unkritischen Bereich bewegen.

Wichtig in diesem Zusammenhang: **Druckhaltung regelmäßig kontrollieren** (Betriebsdruck, Druck im Ausdehnungsgefäß)

Steinbildung

Unter Steinbildung versteht man heizwasserseitige Beläge am Wärmetauscher des Heizkessels. Ursache für Steinbildung ist der im Wasser vorhandene Kalk. Ist der Wert (Gesamthärte °dH) zu hoch muss eine Behandlung des Füllwassers erfolgen.

Parameter, die bei der Steinbildung eine Rolle spielen:

- *Anlagenvolumen* (je größer, umso weniger Gesamthärte ist zulässig, z.B. Pufferspeicher vorhanden, Kessel-Kaskade, ...)
- *Kesselleistung* (je größer, umso weniger Gesamthärte zulässig).

Zur Feststellung der zulässigen Gesamthärte muss der Spezifische Wasserinhalt der Anlage ermittelt werden:

Anlagenvolumen (Liter)	= Spez. Wasserinhalt der Anlage (l/kW)
Kesselleistung (kW)	

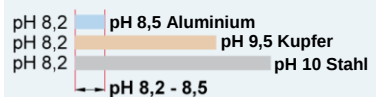
Beispiel: $\frac{1166}{25 \text{ kW}} = 46,64 \text{ l/kW}$

Gesamtleistung der Wärmebe- reitstellung	Deutsche Härte reitstellung
Spezifischer Wasserinhalt der Anlage < 20 l/kW	
≤ 50 kW	≤ 16,8 °dH
> 50 kW bis ≤ 200 kW	≤ 11,2 °dH
> 200 kW bis ≤ 600 kW	≤ 5,6 °dH
> 600 kW	≤ 2,8 °dH
Spezifischer Wasserinhalt der Anlage ≥ 20 l/kW, aber < 50 l/kW	
≤ 50 kW	≤ 11,2 °dH
> 50 kW bis ≤ 200 kW	≤ 5,6 °dH
> 200 kW bis ≤ 600 kW	≤ 2,8 °dH
> 600 kW	≤ 0,6 °dH
Spezifischer Wasserinhalt der Anlage ≥ 50 l/kW	
≤ 50 kW	≤ 5,6 °dH
> 50 kW bis ≤ 200 kW	≤ 2,8 °dH
> 200 kW	≤ 0,6 °dH

Bei Überschreitung obiger Werte ist das Füllwasser zu behandeln. Empfohlene Maßnahme: Enthärtung (z.B. mit Ionentauscherharz; gleiches Verfahren wie bei Trinkwasser-Enthärtung).

pH-Wert des Füllwassers kontrollieren

- Im Normalfall (Mischinstallation) keine Maßnahmen zur Beeinflussung des pH-Wertes erforderlich (Kontrolle: Wert soll im Bereich von 8,2 bis 10 liegen).
- Ausnahme: Werden in der Heizungsanlage Aluminium-Werkstoffe eingesetzt, so muss ein pH-Wert von 8,2 bis 8,5 eingehalten werden (pH-Wert >8,5 verstärkte Korrosions-Neigung).



- Ist Wert nach der Befüllung deutlich < 8,2 dann nochmalige Kontrolle nach 8-12 Wochen
- Wenn keine Wert-Steigerung dann Zugabe von 10 g/m³ Trinatriumphosphat (Na₃PO₄) oder 5 g/m³ Natriumhydroxid (NaOH).

Vor weiteren Korrekturen 2-4 Wochen Betrieb abwar-
ten.

Elektrische Leitfähigkeit

Empfehlung: Salzarme Fahrweise (Füllung mit voll-
entsalztem Wasser), siehe VDI 2035 Blatt 2.

	Salzarm	Salzhaltig
Elektrische Leitfähig- keit bei 25°C	< 100 µS/cm	100-1500 µS/cm

i Die Einhaltung aller oberhalb angeführten
Normen/Vorschriften ist vom Heizungsbauer zu
gewährleisten.

i Herstellerseitige Anforderungen der Hocheffi-
zienz-Heizungspumpen: > Das Heizungswas-
ser muss die Vorgaben der Norm VDI 2035
erfüllen.

6.3 Anschlüsse am Kessel

thermi^{nator} II 18 bis 30

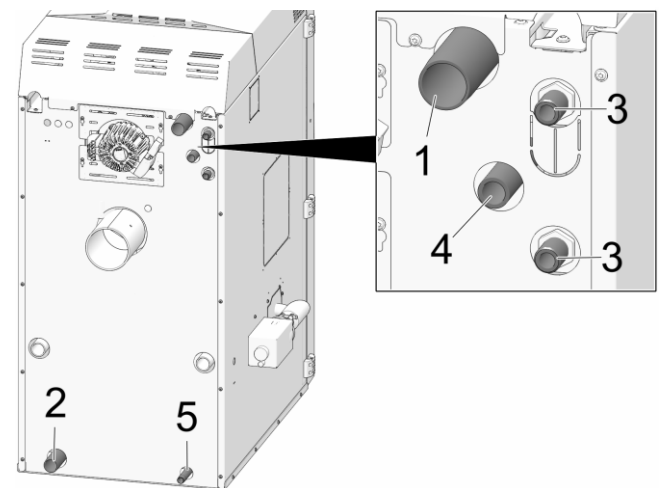


Abb. 6-1_001cCP

- | | |
|---|--|
| 1 | Kesselvorlauf |
| 2 | Kesselrücklauf |
| 3 | Anschlüsse für die thermische Ablaufsicherung
TAS (AG 1/2") |
| 4 | Tauchhülse für den Fühler der thermischen
Ablaufsicherung |
| 5 | Kesselentleerung (AG 1/2") |

thermi^{nator} II 36 bis 60

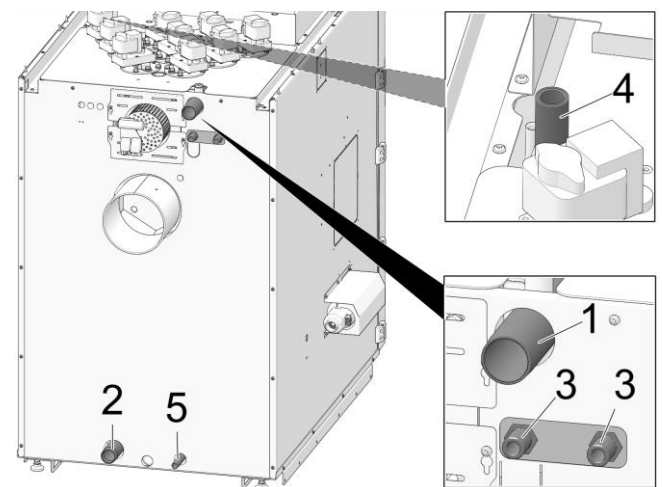


Abb. 6-2_002cBY

- | | |
|---|---|
| 1 | Kesselvorlauf |
| 2 | Kesselrücklauf |
| 3 | Anschlüsse für die thermische Ablaufsicherung
TAS (AG 1/2") |
| 4 | Tauchhülse für den Fühler der thermischen
Ablaufsicherung (unter der Kessel-Abdeckung) |
| 5 | Kesselentleerung (AG 1/2") |

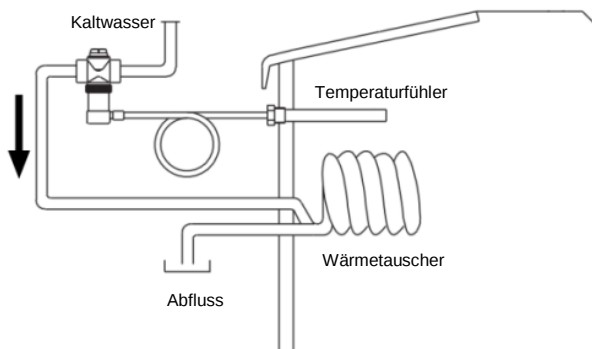
6.4 Kesselsicherheitsgruppe (KSG)



Die KSG in die Kessel-Vorlaufleitung einbauen, am höchsten Punkt der Leitung, möglichst nahe beim Kessel. Einbaulage: senkrecht, siehe Abbildung.

! ACHTUNG - Keine Absperrungen in die Leitung einbauen, welche die Kesselsicherheitsgruppe unwirksam machen können.

6.5 Thermische Ablaufsicherung (TAS)



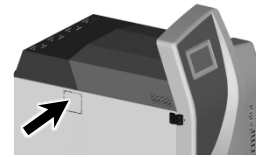
Die TAS ist eine Sicherheitseinrichtung im Kessel. Sie verhindert eine unkontrollierte Temperatur- und Drucksteigerung im Kessel.

Bei $>95^{\circ}\text{C}$ Kesseltemperatur öffnet ein Ventil und führt dem Wasserkreislauf des Kessels Kaltwasser zu, um so die Kesseltemperatur zu senken.

Das Ventil der thermischen Ablaufsicherung in Fließrichtung gesehen vor dem Wärmetauscher montieren (d.h. im Wärmetauscher steht kein Wasserdruck an).

- ! ACHTUNG**
- Es dürfen nur normgeprüfte thermische Ablaufsicherungen eingebaut werden.
 - Die Leitung zur Wassereinspeisung darf nicht absperrbar sein und muss ständig einen Mindestdruck von 2 bar aufweisen.
 - Die Abflussleitung muss frei in einen Ablauftrichter münden.
 - Am Eingangs-Anschluss ist ein Rückflussverhinderer und als Druckbegrenzung ein Sicherheitsventil oder ein Ausdehnungsgefäß mit min. 4 Liter Inhalt zu installieren.

Auf der linken Kesselseite: Perforierung in der Verkleidung, für einfachen Zugang bei Austausch des TAS – Wärmetauschers.



6.6 Rücklaufanhebungsmodul (RLA)



- Funktion der Rücklaufanhebung: Die Rücklauftemperatur in den Kessel wird $>55^{\circ}\text{C}$ gehalten (dies verhindert ein Kondensieren der Abgase im Wärmetauscher, und daraus entstehende Korrosion).
- Der elektrische Anschluss des Rücklaufanhebungsmoduls erfolgt auf der Kesselsrückseite (bei Verwendung eines SOLARFOCUS Rücklaufanhebungsmoduls steckerfertige Verbindung).

i Der Einbau eines Rücklaufanhebungsmoduls ist Garantiebedingung.

i Bei der Montage einen Abstand $>20\text{ cm}$ zwischen Kessel und Rücklaufanhebungsmodul beachten (für eventuellen, nachträglichen Austausch von Pumpenbestandteilen).

Rücklaufanhebungsmodul mit Mischermotor

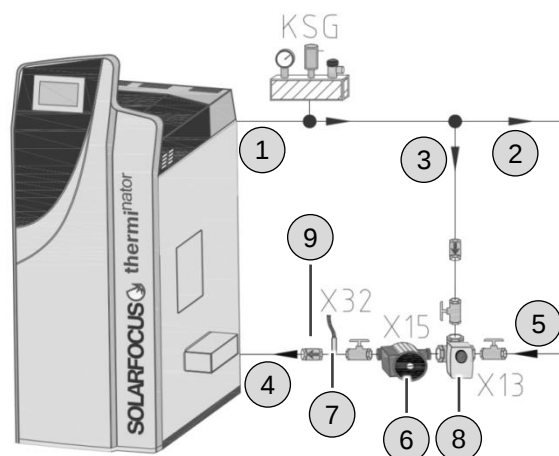


Abb. 6-3

- | | |
|---|--|
| 1 | Vorlauf Kessel |
| 2 | Vorlauf Heizkreis oder Pufferspeicher |
| 3 | Bypass-Leitung |
| 4 | Rücklauf Kessel |
| 5 | Rücklauf Heizkreis oder Pufferspeicher |
| 6 | Pumpe X15 |
| 7 | Temperaturfühler X32 |
| 8 | Mischermotor X13 |
| 9 | Rückschlagventil (nicht im Lieferumfang enthalten) |

Rücklaufanhebungsmodul thermisch

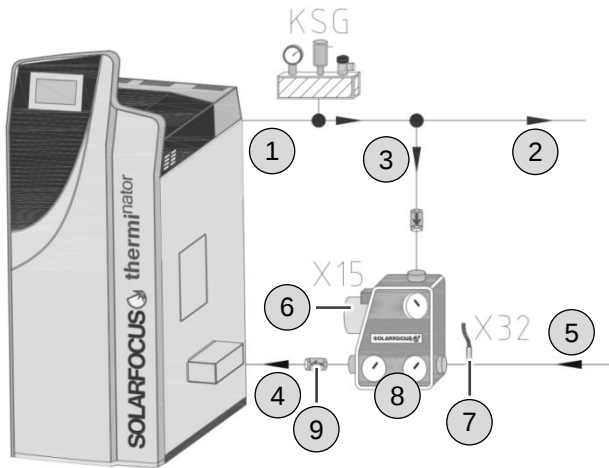


Abb. 6-4

- | | |
|---|--|
| 1 | Vorlauf Kessel |
| 2 | Vorlauf Heizkreis oder Pufferspeicher |
| 3 | Bypass-Leitung |
| 4 | Rücklauf Kessel |
| 5 | Rücklauf Heizkreis oder Pufferspeicher |
| 6 | Pumpe X15 |
| 7 | Temperaturfühler X32 |
| 8 | Rücklaufanhebungsmodul thermisch |
| 9 | Rückschlagventil (nicht im Lieferumfang enthalten) |

7 Elektrischer Anschluss



GEFAHR - Bei Arbeiten an den elektrischen Teilen des Produktes besteht Lebensgefahr durch Stromschlag (230 Volt AC).

- Arbeiten dürfen nur von Elektrofachkraft durchgeführt werden.
- Geltende Normen und Vorschriften beachten.

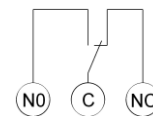
7.1 Spannungsversorgung für die Heizungsanlage



Im Heizraum ist für die Heizungsanlage ein eigener Stromkreis vorzusehen.

Netzanschluss: 230 V AC / 50 Hz C13 A; Vorgabe für die Netzanschlussleitung (z.B. im Falle eines Austausches): Kabel SIHF-J 3x1,5 mm².

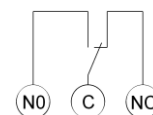
7.2 Fremdkesselanforderung (X28)



Potentialfreier Relaisausgang zum Schalten eines Fremdkessels, z.B. ein Fremdkessel erhält eine Freigabe von der SOLARFOCUS-Kesselregelung.

- ! ACHTUNG** - Der Anschluss ist potentialfrei ausgeführt und darf mit maximal 5A belastet werden.

7.3 Störung (X29)



Potentialfreier Relaisausgang, z.B. zum Schalten einer Warneinrichtung (optisch/akustisch). Löst bei einer Störungsmeldung am Kessel aus.

- ! ACHTUNG** - Der Anschluss ist potentialfrei ausgeführt und darf mit maximal 5A belastet werden.

7.4 Parameter Funktion-X51

Eingang; Parameter findet sich im *Servicemenü* | *Systemparameter* | Button *Allgemeine Einstellungen*; drei Optionen zur Auswahl:

- *Externe Anforderung*: Der SOLARFOCUS-Kessel kann durch eine externe Regelung gestartet werden.

- **Fremdkessel:** Mögliche Anwendung – Das Abgas-thermostat eines Fremdkessels verhindert den Start des SOLARFOCUS-Kessels.
- **Externe Nachricht:** Funktion - Wenn der Kontakt X51 durchgehend für 10 Sekunden geschlossen ist öffnet sich am Display ein Fenster mit Anzeige des hinterlegten Textes. Zudem wird der Störungskontakt X29 geschaltet.

! ACHTUNG - Der Anschluss muss potentialfrei ausgeführt werden.

7.5 Parameter Reserverelais (X6)

Ausgang 230 V AC; Parameter findet sich im *Servicemenü* | Button *Fremdkessel/Reserverelais*; drei Optionen zur Auswahl:

- **Kesselbetrieb:** Bei aktivem Brenner wird der Ausgang geschaltet, z.B. für eine Zuluftklappe in den Heizraum.
- **3-Wege-Motorventil:** zur Schaltung eines 3-Wege-Motorventiles (wenn der Fremdkessel nicht den Puffer belädt); Bsp: Je nachdem welcher Kessel aktiv ist (SOLARFOCUS Kessel oder Fremdkessel) wird das 3-Wege-Motorventil zwischen dem Pufferladekreis und dem Fremdkessel geschaltet; siehe Artikel 68408 – *Fremdkessel + 3-Wege-Ventil Ansteuerung*).
- **Versorgung SSUE:** Die automatische Saugsonden-Umschalteneinheit (SSUE) wird nur dann mit Spannung versorgt, wenn eine Pellets-Saugung erforderlich ist.

7.6 Not-Aus-Schalter (X21)



Außerhalb des Heizraumes muss ein *Not-Aus-Schalter* angebracht werden. Regionale Bauvorschriften beachten.

Schalter an Kessel-Leistungsteil **X21** anschließen.

7.7 Sicherheitskette (X21)

Alle sicherheitsrelevanten Einrichtungen (Not-Aus-Schalter, eventuell Druckwächter, ...) in Serie schalten.

7.8 Kabelführung

Für alle thermi^{nator} II Kesseltypen gültig.

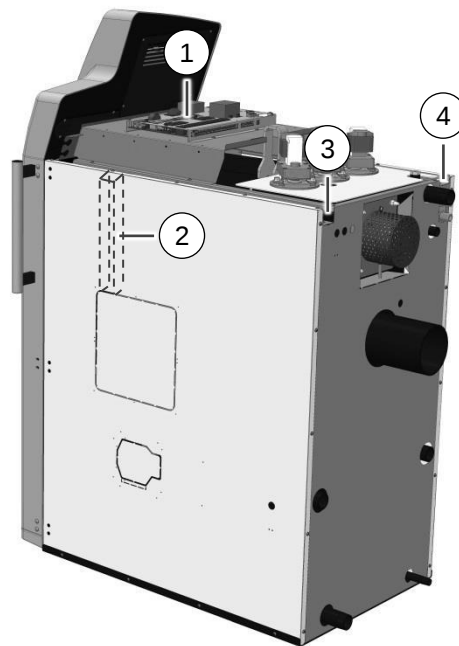


Abb. 7-1_010

1	Elektrisches Leistungsteil
2	Kabelkanal (hinter der Kesselverkleidung); auf beiden Kesselseiten vorhanden
3	Kabelkanal für spannungsführende Leitungen (Pumpen, Mischer, Netzanschluss, ...)
4	Kabelkanal für Fühlerleitungen

7.9 Elektrische Sicherungen

Steckplatz am Leistungsteil	Verwendung	Wert
F1	Netzsicherung	T 10A
F2	TRIAC - Sicherung	FF 10A
F3	Gleichrichtersicherung	FF 2A

7.10 Internet-Anbindung

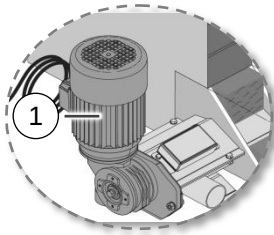
Zur Internet-Anbindung der Kesselregelung verbinden Sie den Ethernet-Anschluss IF3 (Typ RJ45) auf der Display-Unterseite per Kabel mit einem Netzwerk-Router.

Die Anbindung ist zur Nutzung folgender Funktionen erforderlich:

- mySOLARFOCUS-App
- Wetterfrosch-Funktion
- IP-VNC (Fernzugriff auf die Kesselregelung)
- E-Mail Sendung

7.11 Anschluss Pellets-Fördersysteme

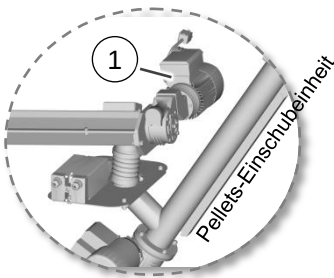
► Saugsystem mit Schneckenförderung



- Ein Kabel (5x1,5 mm², bauseits) vom Motor **1** zum Kessel-Leistungsteil verlegen.

Raumaustragungs- motor	Anschluss X14 am Leistungsteil	PE N L TK TK
PE	PE	
N	N	
L3	L	
L2	TK	
L1	TK	

- **Schneckenförderung** (mit Raumaustragungs-
schnecke, oder aus Pelletsbox)

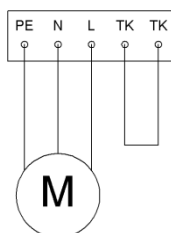


- Ein Kabel (5x1,5 mm², bauseits) vom Motor **1** zum Kessel-Leistungsteil verlegen.

Raumaustragungs- motor	Anschluss X22 am Leistungsteil	PE N L TK TK
PE	PE	
N	N	
L3	L	
L2	TK	
L1	TK	

- **Fremdhersteller-System** (z.B. Maulwurf)

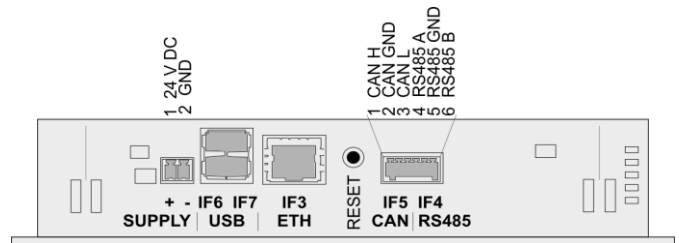
- Motor (5-poliger Stecker) an Kessel-Leistungsteil **X14** verbinden.
 ► Die beiden Thermokontakt-Anschlüsse TK am Leistungsteil brücken.



Grafische Übersicht der Lager- und Fördersysteme für den Kombikessel → 37

7.12 Touch-Display

Das Touch-Display ist werkseitig verkabelt. Die Information hier dient für eventuellen Austausch der Regelung.



Ader	Anschluss am Display	Anschluss am Leistungsteil
schwarz	SUPPLY – 1 24 V DC	X54 +
hellgrau	SUPPLY – 2 GND	X54 ⊥
braun	IF4 – Pin 4 - RS485 A	X53 A
blau	IF4 – Pin 6 - RS485 B	X53 B

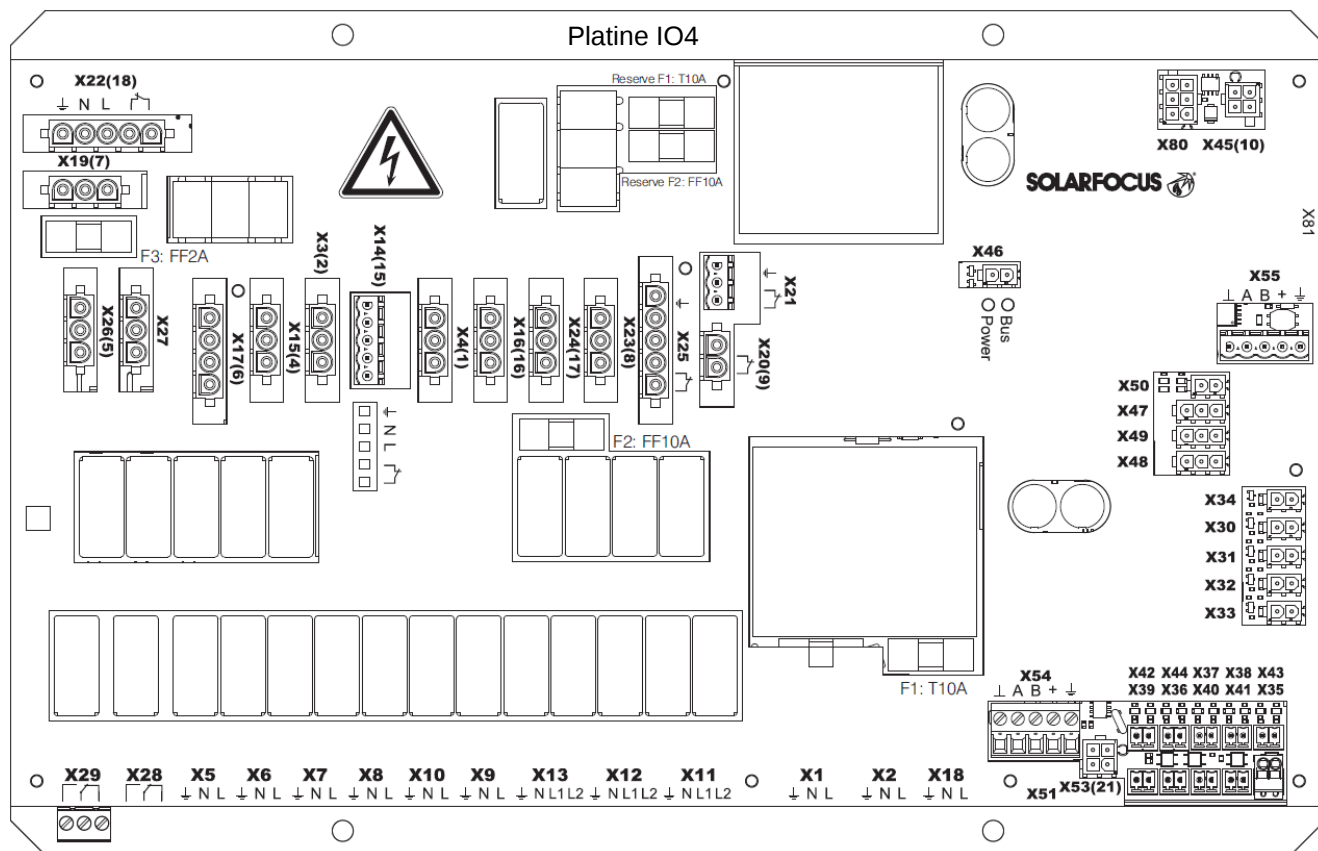


7.13 Fühlerwiderstandtabelle

Fühlertyp	PT 100	PT 1000	KTY 81-110
Toleranz	± 0,7%	± 1%	± 3%
Temperatur [°C]	Widerstand [Ohm]	Widerstand [Ohm]	Widerstand [Ohm]
-20	92,16	922	684
-10	96,09	961	747
0	100	1000	815
10	103,9	1039	886
20	107,79	1078	961
25	109,74	1097	1000
30	111,69	1117	1040
40	115,54	1155	1122
50	119,4	1194	1209
60	123,24	1232	1299
70	127,07	1271	1392
80	130,8	1309	1490
100	138,5	1385	1696
120	146,06	1461	1915
140	153,58	1536	2124
150	157,31	1573	2211
160	161,04	-	-
170	164,76	-	-
180	168,46	-	-
190	172,16	-	-

7.14 Kessel-Leistungsteil – Anschlüsse

Klemme CAN-OUT (neben dem Leistungsteil)



Nr.	Funktion
X3	Brennstoff-Förderung
X14	- Saugturbine (bei Anlagentyp <i>Pellets</i>) - Motor bei Pellets-Saugsystem mit Schneckenförderung - Fremdhersteller-Systeme zur Pellets-Förderung
X22	☒ Motor der Raumaustragung (bei Anlagentyp Pellets-Direktaustragung oder Pellets-Fallrohr) ☒ Motor der Behälterschnecke (bei Pellets-Vorratsbehälter 110 und 250). ☒ Rüttelmotor (bei Hackgutkessel)
	Bus
X54	RS-485 Bus (das Display bezieht die Spannungsversorgung von diesem Ausgang)
X53	RS-485 Bus: Kommunikation mit dem Display (Anschluss <i>IF4</i>)
CAN-OUT	CAN-Bus: Klemme CAN-OUT (neben dem Leistungsteil): zum Anschluss von Elektronikmodulen.
	Heizkreis
X9	Heizkreispumpe – HK1
X10	Heizkreispumpe – HK2
X11	Heizkreismischer – HK1
X12	Heizkreismischer – HK2
X37	Vorlauftemperaturfühler – HK2
X38	Vorlauftemperaturfühler – HK1
X40	Raumfühler – HK2 (optional)
X41	Raumfühler – HK1 (optional)

Nr.	Funktion
X42	Außentemperaturfühler
	Kessel
X4	Automatische Zündung
X16	Bei Anlagentyp <i>Hackgut</i> : Flugasche-Austragung. Bei Anlagentyp <i>Pellets</i> : Rüttelmotor.
X17	Sekundärluftklappe
X19	Saugzuggebläse
X20	Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB)
X21	Sicherheitskette 230 V AC (optional); z.B. für Not-Aus-Schalter
X23	Anlagentyp <i>Pellets</i> : Einschubmotor. Anlagentyp <i>Hackgut-Fallrohr</i> oder <i>Hackgut-Steigschnecke</i> : Einschubmotor.
X24	Wärmetauscherreinigungsmotor
X25	Rückbrandschieber (beim Pellets-Einschub)
X26	Primärluftmagnet
X28	Fremdkesselanforderung (optional)
X29	Störung (optional)
X30	Fremdkesselfühler
X31	Kesseltemperaturfühler
X32	Rücklauftemperaturfühler
X33	Einschubtemperaturfühler bei Anlagentyp <i>Pellets</i> (bei <i>Hackgut</i> den Einschubtemperaturfühler am Elektronikmodul anschließen).

Nr.	Funktion
X34	Abgastemperaturfühler
X45	Lambdasonde
X46	24 V DC Ausgang
X47	Drehzahlmessung Saugzuggebläse
X48	Fronttürschalter
X49	Behälterfüllstandsensor (bei Pellets-Vorratsbehälter 110 und 250 Liter)
X51	Optional: Externe Anforderung; Fremdkessel, Hausanschlussbox Pufferspeicher
X7	zusätzliche Puffer-Ladepumpe (optional)
X13	Rücklaufmischer
X15	Rücklaufanhebungspumpe
X35	Pufferfühler 3 (optional)
X36	Pufferfühler Unten
X44	Pufferfühler Oben
	Sonstige
X6	Reserve: Ausgang 230 V AC; für Sonderfunktionen, siehe Parameter <i>Reserverelais</i> → 32
	Spannungsversorgung
X1	Eingang 230 V AC
X2	Ausgang 230 V AC
X18	Ausgang 230 V AC
	Trinkwasserspeicher
X8	Trinkwasserspeicherpumpe
X39	Trinkwasserspeicherfühler
	Zirkulationsregelung
X5	Zirkulationspumpe
X43	Zirkulationsfühler (optional)

8 Erstinbetriebnahme

i Die Erstinbetriebnahme des Heizkessels darf nur von zertifiziertem Fachpersonal (SOLARFOCUS Servicetechniker oder SOLARFOCUS Servicefachpartner) vorgenommen werden (=Bedingung für Garantie, Gewährleistung).

- ☒ Der Kessel ist hydraulisch angeschlossen.
- ☒ Die Heizungsanlage ist mit Wasser gefüllt und entlüftet.
- ☒ Der Kessel ist elektrisch angeschlossen.

- Den Kessel mit Netzspannung versorgen.
- Die Inbetriebnahme-Routine in der Kesselregelung ausführen.

i Nach durchgeführter Erstinbetriebnahme ist das ausgefüllte Inbetriebnahme-Formular an SOLARFOCUS zu senden. Erfolgt dies nicht, so gilt für Garantie- und Gewährleistungsansprüche jeder Art das Datum der Auslieferung vom Hersteller an den Händler (gemäß Lieferschein und Rechnung).

Leistungseinstellung

- Im Zuge der Inbetriebnahme die Nennleistung **1** des Kessels, den Anlagentyp **2**, und die erworbenen Betriebsarten **3** einstellen.

Abb. 8-1

Die Leistungsregelung (Regelung des Saugzuggebläses) erfolgt aufgrund werkseitig eingestellter Parameter. Hierfür sind keine weiteren Einstellarbeiten erforderlich.

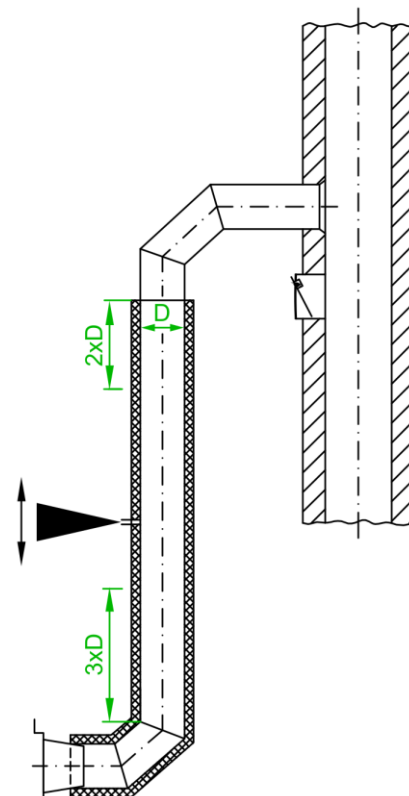
9 Anhang

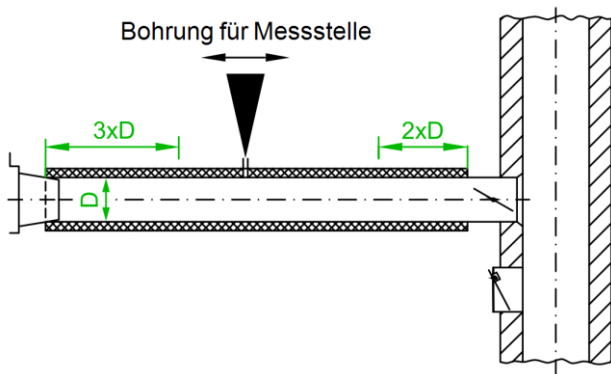
9.1 Abgasrohr: Bohrung für Emissionsmessung

- Die Bohrung für die Emissionsmessung gemäß nachfolgender Abbildungen anbringen (Empfehlung laut Norm).
- Falls diese Vorgaben nicht umsetzbar sind, dann die Messstelle nach einer Beruhigungsstrecke anbringen, sprich nach dem am längsten gerade verlaufenden Teilstück des Rohres. Die Rohrausrichtung (waagrecht, senkrecht, schräg) spielt in diesem Fall keine Rolle.
- Die Messstelle in jedem Fall vor einem eventuell vorhandenen Zugbegrenzer anbringen.

Die Funktion zur Durchführung der Emissionsmessung finden Sie in der Heizkessel-Betriebsanleitung beschrieben, Stichwort: *Kaminkehrer-Funktion*.

Abgasrohr senkrecht



Abgasrohr waagrecht**9.2 Pellets-Schlauch montieren**

- Den Schlauch nicht knicken (Biegeradius von > 30 cm einhalten).
- Der Schlauch ist nicht UV-beständig (Verlegung im Freien nicht zulässig).
- Temperaturbeständigkeit des Schlauches < 60°C.
- Den Schlauch möglichst geradlinig verlegen. Zur Vermeidung von Durchhängen den SOLARFOCUS Artikel *Tragschale aus verzinktem Stahlblech* verwenden.
- Um ein Aufschwimmen des Schlauches (bei Bodenmontage, z.B. Saugsonde) zu verhindern diesen punktuell am Boden fixieren.
- Maximale Schlauchlänge und Förderhöhe beachten.

	Max. Schlauchlänge	Max. Förderhöhe
Saugsonde zu Saugsonden-Umschalteneinheit	10 m	1,0 m
Saugsonden-Umschalteneinheit zu Kessel	20 m	2,5 m
Gesamter Förderweg	30 m	3,5 m

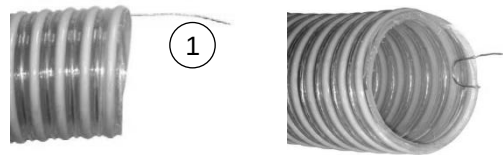
Hinweis zur Schlauchmontage

- Schlauchende immer bis zum Anschlag auf Rohranschluss aufschieben. Für ein leichtgängiges Aufschieben des Schlauches das Anschlussrohr mit Wasser befeuchten.

- Schlauchschellen fest anziehen. (Ein Lösen des Schlauches sowie Ansaugen von Falschluff muss zuverlässig verhindert werden).

Hinweis zur elektrischen Erdung

- Die Hart-PVC-Spirale in der gewünschten Länge aus dem Schlauch auftrennen (mit Abbrechklingen-Messer).
- Kabel-Abisolierzange auf Stärke der Metall-Litze 1 einstellen und abisolieren (wie bei Elektrokabel, die Litze liegt lose in der Hart-PVC-Spirale, d.h. kann sehr einfach herausgetrennt werden).
- Litze auf die Schlauch-Innenseite biegen, Schlauch anschließen.



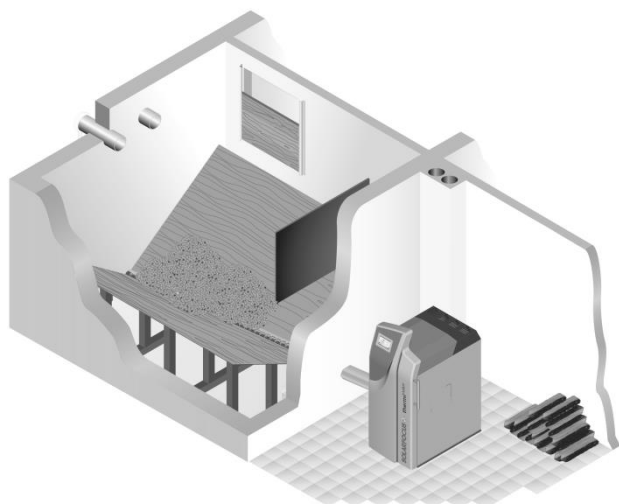
! **ACHTUNG** – Die Litze muss einen dauerhaft elektrisch leitfähigen Kontakt zum Schlauch-Anschlussrohr /-Anschlussstutzen haben (eventuell vorhandene Beschichtungen abschaben).

i Es muss nur der Saugschlauch an beiden Enden geerdet werden (bei Rückluftschlauch keine Erdung erforderlich).

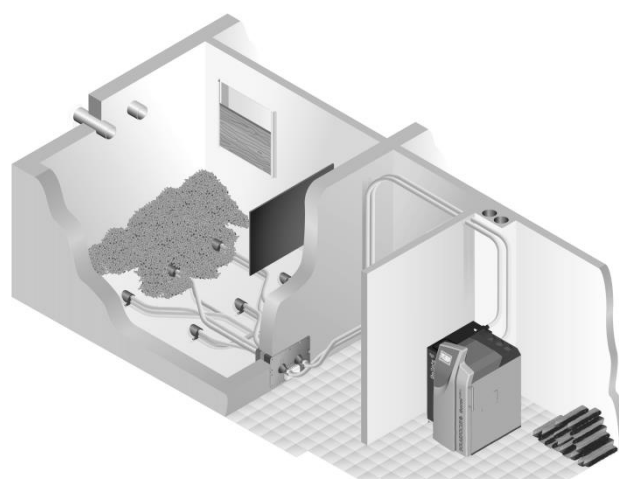
9.3 Luftzufuhr in den Heizraum

- Eine ständige und ausreichende Belüftung des Heizraumes muss gewährleistet sein. Nur so kann die notwendige Verbrennungsluft ausreichend nachströmen.
- Die baulichen Anforderungen sind nach den jeweiligen örtlichen Vorschriften des Aufstellungsortes auszuführen. Die wirksame Mindestgröße der Zu- und Abzugsluftöffnung ist 200 cm² bis 30 kW, 300 cm² bis 40 kW und 400 cm² bis 60 kW. Diese Öffnung darf nicht verschließbar sein.
- Nur bei Erfüllung dieser Anforderungen ist ein optimaler Betrieb ohne Sauerstoffmangel gewährleistet.

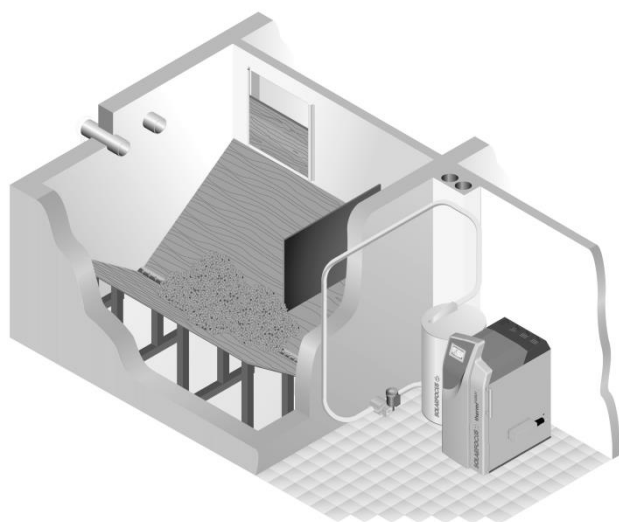
9.4 Lager- und Fördersysteme (für thermi^{nator} II Kombikessel)



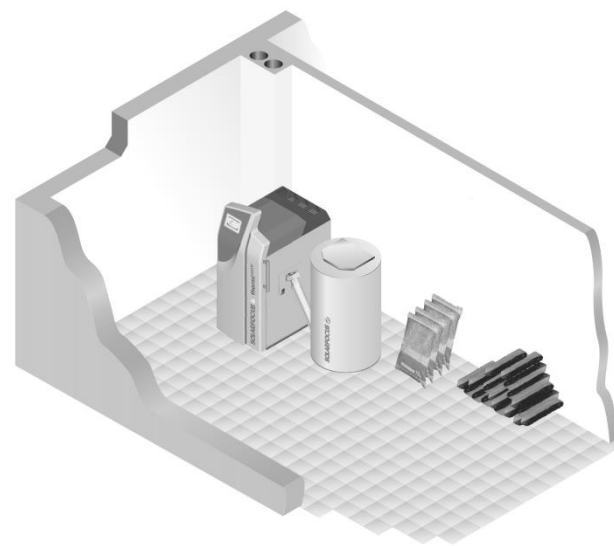
Schneckenförderung für Raumaustragung



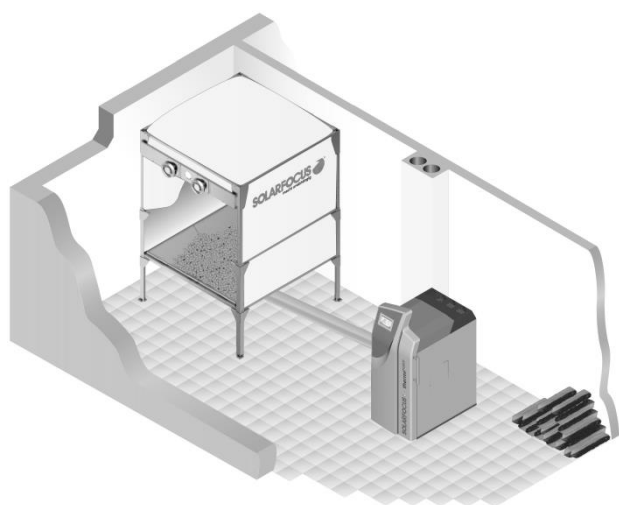
Saugsystem mit Saugsonden



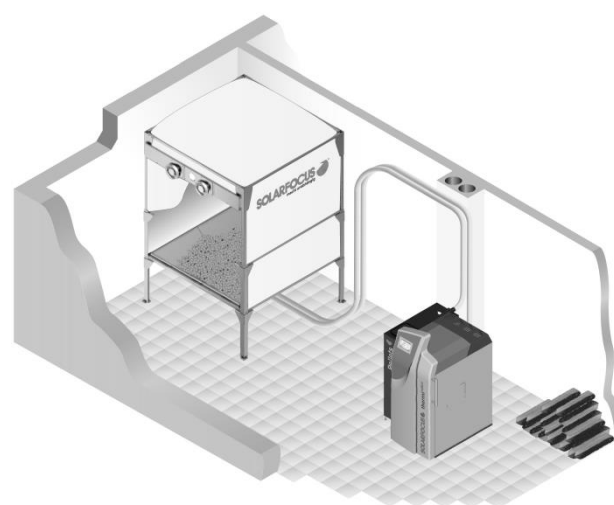
Saugsystem mit Schneckenförderung



Manuelle Befüllung des Vorratsbehälters



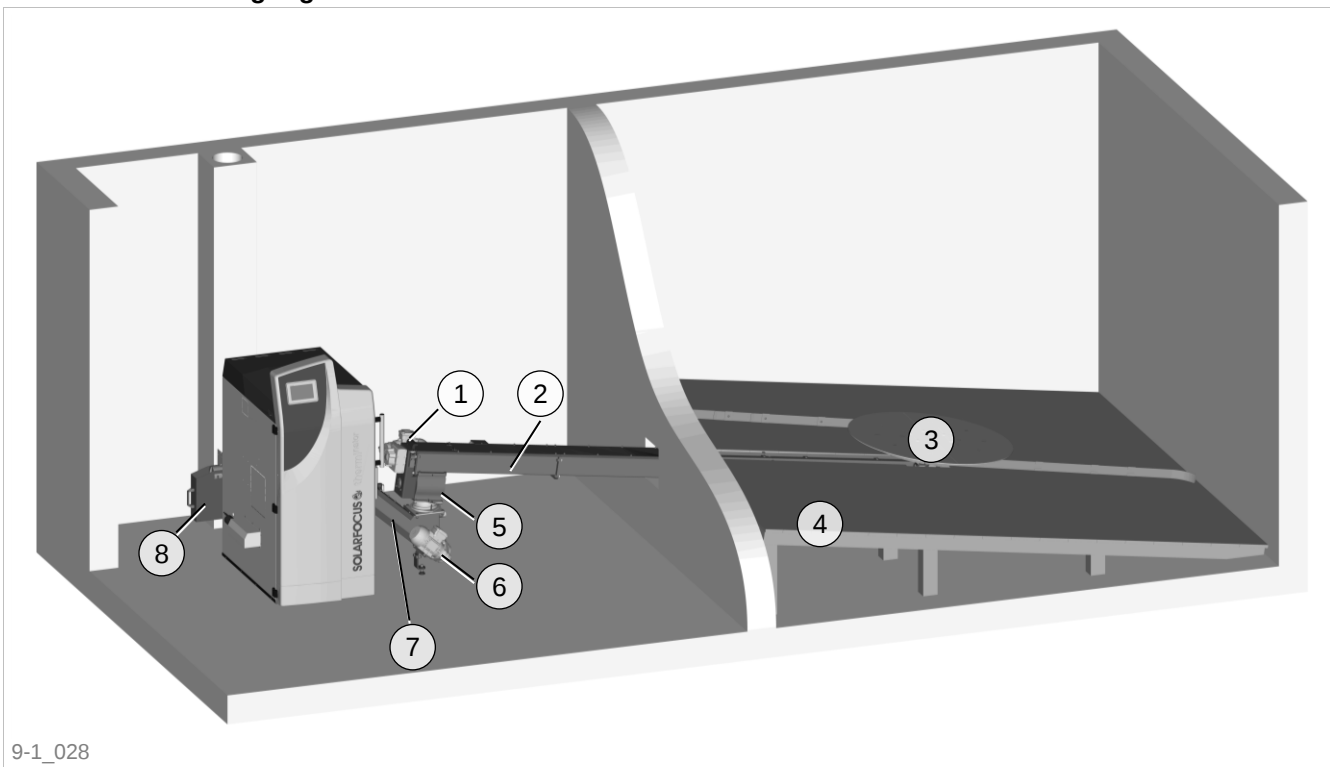
Pelletsbox mit Schneckenförderung



Pelletsbox mit Saugsystem

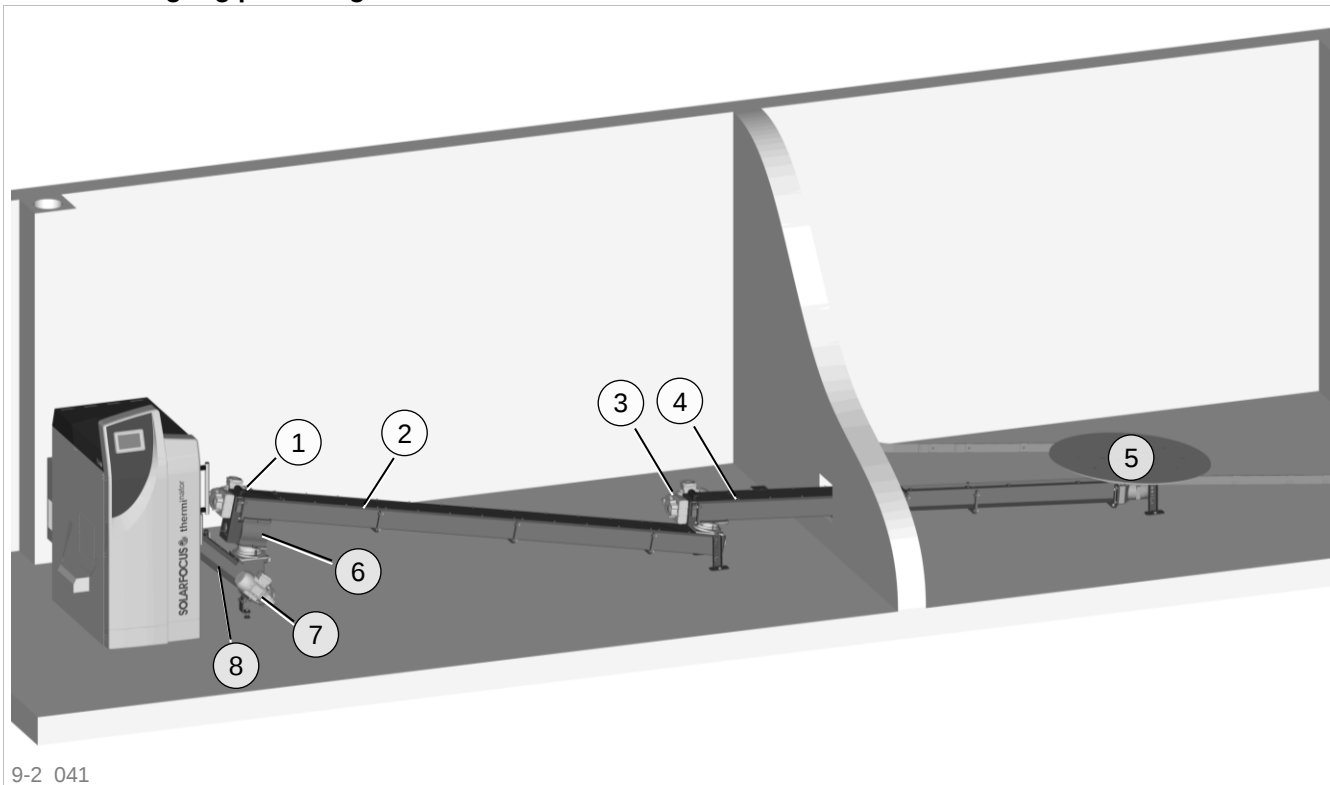
9.5 Übersicht: Hackgut-Anlagentypen

Direkt-Raumaustragung



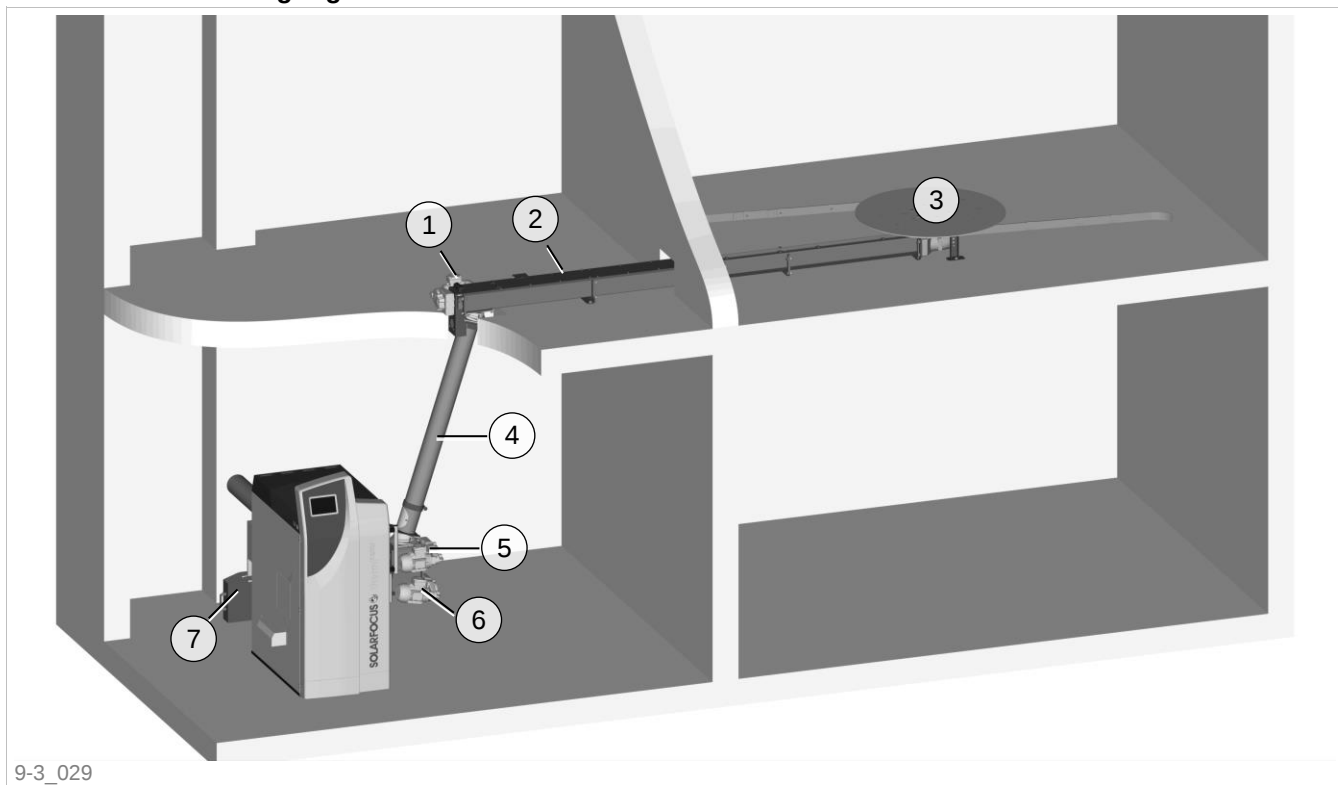
1 Motor der Raumaustragungsschnecke (M1) 2 Raumaustragungsschnecke 3 Rührwerk mit Federblättern 4 Schrägboden 5 Zellrad-schleuse 6 Motor der Einschubschnecke (M2) 7 Einschubeinheit 8 Flugaschebox

Raumaustragung plus Steigschnecke



1 Motor der Steigschnecke (M1) 2 Steigschnecke 3 Motor der Raumaustragungsschnecke (M2) 4 Raumaustragungsschnecke 5 Rührwerk mit Federblättern 6 Zellradschleuse 7 Motor der Einschubschnecke (X23) 8 Einschubeinheit

Fallrohr-Raumaustragung



1 Motor der Raumaustragungsschnecke (M2) **2** Raumaustragungsschnecke **3** Rührwerk mit Federblättern **4** Fallrohr **5** Zellradschleuse (Motor M1) **6** Motor der Einschubschnecke (X23) **7** Flugaschebox

9.6 Inbetriebnahme-Protokoll

DR-0074-DE / v12-201907



Inbetriebnahme-Protokoll für Biomasseheizung

Retournierung per Fax +43 7252 / 50002-953 oder E-Mail service@solarfocus.at

Anlagenbetreiber

Nach-/Vorname

Strasse

PLZ Ort

Telefon

E-Mail

Service-Fachpartner

Firma

Strasse

PLZ Ort

Telefon

E-Mail

1. Daten der Heizungsanlage

a) Heizkessel

Seriennummer:

maxi^{mus} ☐ 150 ☐ 200 ☐ 250 ☐ 300octo^{plus} ☐ 10 ☐ 15 ☐ 15,5 ☐ 22pellet^{elegance} ☐ 10 ☐ 15 ☐ 20 ☐ 24pellet^{stop} ☐ 15 ☐ 25 ☐ 35 ☐ 45 ☐ 49
☐ 70thermi^{nator} II touch ☐ 18 ☐ 22 ☐ 27 ☐ 30 ☐ 36
☐ 40 ☐ 45 ☐ 49 ☐ 60

b) Pellet-Lagerung

☐ Lagerraum ☐ Pelletbox (Gewebesilo)

☐ Vorratsbehälter 110 ☐ Vorratsbehälter 250

☐ Erdtank

c) Pellet-Transport

☐ Schneckenförderung ☐ Fallrohr

Saugaustragung mit ...

☐ Saugsonde einzeln ☐ Saugschnecke☐ Saugsonden-Umschalteneinheit automatisch mit
☐ max. 6 Sonden ☐ max. 12 Sonden☐ Saugsonden-Umschalteneinheit manuell☐ Pellets-Verteilbox ☐ Maulwurf

d) Hackgut-Transport

☐ Direktaustragung ☐ Fallrohr

☐ Steigschnecke

e) Hydraulik-Installation gemäß...

Schema Nr.

Skizze laut Beiblatt ☐

f) Regelung

☐ Heizkreis ☐ Trinkwasserspeicher

☐ Pufferspeicher ☐ Zirkulationsregelung

☐ Solaranlage

g) Sonstiges

☐ Raumluftunabhängiger Betrieb

☐ Regelzentrale

☐ Brennwertmodul

☐ Elektrostatischer Staubabscheider

2. Inbetriebnahme: Tätigkeiten, Kontrollen

1. Auf Transportschaden geprüft ☐
2. Kesselmontage: Dichtheit, Betriebsdruck, Rücklaufanhebung montiert ☐
3. Montage der Zulieferanlage: Lagerraum, Prallschutzmatte, ... ☐
4. Montage der Pellets-Schläuche: korrekte Richtung, Erdung, Brandschutzmanschetten ☐
5. Thermische Ablaufsicherung installiert ☐
6. Abgasrohr-Installation: Dichtheit, Isolierung, Kaminzugregler eingebaut ☐
7. Elektrische Zuleitung: Netzanschluss erfolgt direkt ☐ oder mittels Schukostecker ☐
8. Anlage an Potentialausgleich angeschlossen: Rohrsystem-Heizung, Elektronikmodule, Befüll-/Ansaugrohr, Austragung ☐
9. Saugsonden-Umschalteneinheit an Potentialausgleich angeschlossen ☐
10. Drehrichtung: Saugzuggebläse, Mischer- und Antriebsmotoren, Pumpen ☐
11. Fühlerpositionierung: Vorlauf, Rücklauf, Trinkwasserspeicher, Pufferspeicher ☐
12. Trinkwasserspeicher 750 und 1000 l: Fremdstromanode angeschlossen und funktionstüchtig ☐
13. Probetrieb: Stückholz, Stückholz-Automatik, Pellets- oder Hackgut-Automatik ☐
14. Kaminzug: kalt = hPa, warm = hPa ☐
15. Pellets- oder Hackgutqualität in Ordnung: Staubanteil, Feuchte, ... ☐
16. Kessel- und Reinigungsbesteck sowie alle erforderlichen Fühler mitgeliefert ☐
17. Eingestellte Parameter laut Prog. Version dokumentiert ☐
18. Menüführung, Brennstoffwahl und Anheizvorgang erklärt (laut Betriebsanleitung) ☐
19. Reinigungsintervalle und -tätigkeiten erklärt (laut Betriebsanleitung) ☐
20. Beratungssicht zum Pelletslager laut VDI 3464 ist erfolgt ☐
21. Hinweis auf Sicherheitskontrollen (werksseitig – Garantiebedingung) ☐
22. Störungsmeldungen und Störungsbehebung erklärt ☐
23. Hinweis auf Garantieverlängerung / Wartungsvertrag ist erfolgt ☐
24. Foto von fertiggestellter Anlage; Kunde erlaubt Verwendung als Referenz ☐
25. Zusendung von Arbeitsbericht und Rechnung per E-Mail erwünscht ☐

Hier eventuelle Ergänzungen zu einzelnen Punkten anführen

Nr.

Nr.

Nr.

Nr.

Nr.

Nr.

Nr.

Nr.

3. Status, Abschluss

- ☐ Auf Grund der sicherheitstechnischen Mängel wurde die Anlage abgeschaltet. Die Anlage darf erst nach Behebung der Mängel wieder in Betrieb genommen werden. Die angeführten Mängel werden behoben...

bis (Datum)

- ☐ vom Heizungsbauer ☐ vom Kundendienst
☐ vom Anlagenbetreiber

- ☐ Hiermit bestätigt der Anlagenbetreiber / Heizungsbauer die fachgerechte Montage und Funktionalität der Anlage; Örtliche Installationsvorschriften wurden vom Anlagenerrichter beachtet.

- ☐ Der Anlagenbetreiber wurde über die Bedienung, Wirkungsweise, Wartung und Reinigung der Biomasseanlage unterrichtet, und es wurde ihm die Betriebsanleitung/IBN-Checkliste übergeben.

Inbetriebnahme durchgeführt am

Unterschrift Fachpersonal

Unterschrift Anlagenbetreiber

SOLARFOCUS GmbH Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steyre-mail: office@solarfocus.at
web: www.solarfocus.comTel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0
Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10

Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Fa. SOLARFOCUS GmbH. Es gelten nur unsere Geschäftsbedingungen – im Internet abrufbar. Der Gerichtsstand für Streitigkeiten ist 4400 Steyr. Die inländische Gerichtsbarkeit in Österreich wird vereinbart.

9.7 Kundendienst-Bestellformular



DR-0075-DE / v15-201707

Kundendienst-Bestellformular für Biomasseheizung

Retournierung per Fax +43 7252 / 50002-953 oder E-Mail service@solarfocus.at

Anlagenbetreiber

Nach-/Vorname

Strasse

PLZ Ort

Telefon

E-Mail

Der Anlagenbetreiber ist beim Termin anwesend ☐ ja ☐ nein

Service-Fachpartner

Firma

Strasse

PLZ Ort

Telefon

E-Mail

Formular-Absender ist der

☐ Anlagenbetreiber ☐ Heizungsbauer ☐ Großhändler

Terminwunsch

1) 2)

Zuständige SOLARFOCUS-Vertretung

.....

Art der Anforderung

☐ Inbetriebnahme ☐ Kundendienst ☐ Rückruf ☐ Sonstiges

Rechnungslegung an

☐ Anlagenbetreiber ☐ Heizungsbauer ☐ Großhändler

Zuständiger Großhändler / Standort

.....

Daten der Heizungsanlage

Heizkessel

SerienNr.

RevisionsNr.

octo^{plus}☐ 10 ☐ 15 ☐ 15,5 ☐ 22pellet^{elegance}☐ 10 ☐ 15 ☐ 20 ☐ 24pellet^{top}☐ 15 ☐ 25 ☐ 35 ☐ 45 ☐ 49☐ 70thermi^{nator}-II☐ 18 ☐ 22 ☐ 27 ☐ 30 ☐ 36☐ 40 ☐ 49 ☐ 60

Pellet-Transport

☐ Schneckenförderung☐ Fallrohr

Saugsystem mit...

☐ Saugsonde einzeln☐ Saugschnecke☐ Saugsonden-Umschalteneinheitautomatisch, ☐ max. 6 Son-den, ☐ max. 12 Sonden☐ Saugsonden-Umschalteneinheit

manuell

☐ Pellets-Verteilbox☐ Maulwurf

Pellet-Lagerung

☐ Lagerraum☐ Pelletbox (Gewebesilo)☐ Vorratsbehälter ☐ 110 ☐ 250☐ Erdtank

Hackgut-Transport

☐ Direktaustragung☐ Fallrohr☐ Steigschnecke

Hydraulik-Installation gemäß

☐ Skizze laut Beiblatt☐ Schema Nr.

Regelung

☐ Heizkreis☐ Trinkwasserspeicher☐ Pufferspeicher☐ Zirkulationsregelung☐ Solaranlage

Sonstiges

☐ Raumluftunabhängiger Betrieb

(RLU)

☐ Regelzentrale

Beschreibung (Anliegen, Serviceauftrag, ...)

Datum, Unterschrift (Formular-Absender)

Mit meiner Unterschrift bestätige ich die Korrektheit meiner Angaben, sowie die Fertigstellung der Anlage (hydraulisch & elektrisch) bis zum Inbetriebnahme-Termin, inkl. ausreichendem Brennstoffvorrat. Wartezeiten bzw. zusätzliche Einsätze werden gesondert abgerechnet.

Von SOLARFOCUS auszufüllen

Termin bestätigt für (Datum/Uhrzeit): IBN bestellt laut BK

 Bezahlte
☐ Ja ☐ Nein

Bearbeiter SOLARFOCUS

Service-Techniker

SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steyr

e-mail: office@solarfocus.at

Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0

web: www.solarfocus.at

Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10

Die Ware bleibt bis zur vollständigen Bezahlung Eigentum der Fa. SOLARFOCUS GmbH. Es gelten nur unsere Geschäftsbedingungen – im Internet abrufbar. Gerichtsstand für Streitigkeiten ist 4400 Steyr. Die inländische Gerichtsbarkeit in Österreich wird vereinbart.

Innovative Produkte, welche die Umwelt
und die Geldbörse entlasten!



Alles aus einer Hand

Biomasseheizungen - Solaranlagen - Wärmepumpen - Frischwassertechnik

Geprüfte Spitzentechnologie - EN ISO 9001 certified



Österreich

SOLARFOCUS GmbH, Werkstraße 1, A-4451 St. Ulrich/Steier

e-mail: office@solarfocus.at

Tel.: +43 (0) 7252 / 50 002 - 0

web: www.solarfocus.at

Fax: +43 (0) 7252 / 50 002 - 10

Deutschland

SOLARFOCUS GmbH, Marie-Curie-Str. 14-16, D-64653 Lorsch

e-mail: office@solarfocus.de

Tel.: +49 (0) 6251 / 13 665 - 00

web: www.solarfocus.de

Fax: +49 (0) 6251 / 13 665 - 50