

Bedienungsanleitung für automatische Heizkessel

DRACO DUO VERSA
DRACO DUO ECO
DRACO DUO BIO
DRACO TYTAN II
DRACO DUO
DRACO BIO
TYTAN BIO
DRACO



www.teklakotly.pl

Sehr geehrte Damen und Herren,

Wir danken Ihnen, dass Sie einen DRACO-Kessel gewählt haben.

Wir bitten Sie höflich, eine Weile dafür zu widmen, sich mit dieser Gebrauchsanweisung bekanntzumachen. Es wird Ihnen ermöglichen, besser den Kessel kennenzulernen und wird einfacher machen zu verstehen, wie er funktioniert. Wenn Sie sich an die in der Gebrauchsanweisung enthaltenen Vorschriften, Empfehlungen und Rate halten, ermöglicht es Ihnen eine langzeitige, problemlose, und vor allem sichere Nutzung des Kessels.

Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen waren zur Zeit der Übergabe zum Druck korrekt. Im Zusammenhang mit der Notwendigkeit einer ständigen Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, im beliebigen Moment, ohne Vorwarnung die Spezifizierung, Konstruktion oder Ausstattung zu ändern, ohne dabei irgendeine Verantwortung aus diesem Grund zu tragen. Ausgeschlossen wird die Verantwortung für eventuelle Irrtümer und Außerachtlassungen.

INHALTSVERZEICHNIS

1	BESTIMMUNG DES KESSELS	5
2	EMPFOHLENER BRENNSTOFF	6
3	KESSEL DER DRACO-SERIE – BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN	7
4	KESSEL DER SERIE DRACO DUO – BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN	11
5	DRACO DUO VERSA-KESSEL – BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN	14
6	DRACO DUO ECO KESSEL -BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN	17
7	DRACO BIO - KESSEL – BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN	20
8	DRACO DUO BIO - KESSEL – BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN	25
9	TYTAN BIO -KESSEL – BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN	28
10	KESSEL DER SERIE DRACO TYTAN II – BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN	31
11	ZUSÄTZLICHE AUSSTATTUNG DER KESSEL	34
12	LOKALISATION UND INSTALLATION IM KESSELRAUM	40
13	EMPFOHLENES SCHEMA DES ANSCHLUSSES DES KESSELS	42
14	BEDIENUNG UND NUTZUNG	43
14.1	Inbetriebnahme des Kessels	43
14.2	Anheizung und Löschen des Kessels:	43
12.2.1	Anheizung und Löschen im automatischen Modus.	43
14.2.2	Anheizen und Löschen des BIO und ECO-Typ Kessels im automatischen Modus.	44
14.2.3	Anheizung und Löschen im traditionellen (NOTFALL-) Modus	45
14.2.4	Anheizen und Löschen im traditionellen (NOTFALL-) Modus des BIO-Typ Kessels	45
14.2.5	Aufheizung und Auslöschung in herkömmlichem Betrieb (NOT-AUS-BETRIEB)	45
14.3	Nutzung des Kessels	46
14.3.1	Nutzung im automatischen Modus.	46
14.3.2	Nutzung im traditionellen (Notfall-) Modus	46
14.4	Wartung und Reinigung	46
15	ANWENDUNG DER MISCHVENTILE	49
16	ANWEISUNG DER LIQUIDATION DES KESSELS	50
17	SCHLUSSBESTIMMUNGEN	51
18	BEDINGUNGEN DER GARANTIE UND VERANTWORTUNG FÜR MÄNGEL DES PRODUKTS	53
19	REGULIERUNG DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT DER KESSEL DER DRACO-SERIE	58
20	HEIZEN MIT PELLETS	59
21	ANNÄHERNDE EINSTELLUNGEN DER LEISTUNGSKAPAZITÄT DER KESSEL DER DRACO-SERIE	60
22	ZUSTÄNDE DER FALSCHEN ARBEITSWEISE DES KESSELS:	62
	GARANTIEKARTE (DES BENUTZERS)	65
	GARANTIEKARTE (DES HERSTELLERS)	67
	PROTOKOLL DER INBETRIEBNAHME DES KESSELS	68
	REKLAMATIONSprotokoll	69
	REKLAMATIONSprotokoll	70
	REKLAMATIONSprotokoll	71

1 BESTIMMUNG DES KESSELS

Die Stahlkessel der DRACO-Serie sind zur Verbrennung von verschiedenen Arten von festem Brennstoff bestimmt. Die Verbrennung in diesen Kesseln kann auf verschiedene Arten erfolgen:

- traditionell (DRACO DUO, DRACO DUO VERSA, DRACO TYTAN II, DRACO DUO BIO, DRACO DUO ECO),
- automatisch (DRACO, DRACO DUO, DRACO DUO VERSA, DRACO TYTAN II, DRACO BIO, DRACO DUO BIO, DRACO DUO ECO),

Eine Reihe von Kesseln mit verschiedener Leistung erlaubt es, Ein- und Mehrfamilienhäuser, Erholungsheimen, Werkstätten usw. zu beheizen.

Die Kessel sind zur Montage in offener Steuerungstechnik (open-loop System) bestimmt.

Wenn Sie sich an die Erfordernisse, Empfehlungen und Informationen, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind, halten, erlaubt es, Probleme während der Benutzung zu vermeiden.

Vorteile der Kessel:

- einfache und schnelle Bedienung und Wartung,
- Arbeit im Wettermodus,
- Möglichkeit des Anschlusses eines Zimmerthermostats,
- Möglichkeit des Anschlusses eines drehbaren Feuerrotes,
- Not-Feuerstelle in den Kesseln der Serie DRACO DUO, DRACO DUO VERSA, DRACO TYTAN II, DRACO DUO BIO, DRACO DUO ECO
- Ökonomische Nutzung,
- Niedriges Niveau der schädlichen Substanzen in den Abgasen,
- Hohe Wirkungsgrad,
- Möglichkeit der Regulierung der Temperatur im Rücklauf durch die Steuerung mit dem Stoßdämpfer auf den Vierwegeventil.

Symbole und Zeichen auf dem Kessel:



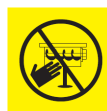
Vorsicht, Gerät unter Strom



Blende geöffnet - geschlossen



Vorsicht, heiße Flächen,



Vorsicht, bewegliche Teile,



Vor Benutzung des Kessels Gebrauchsanweisung lesen,

Garantie gilt ausschließlich innerhalb Deutschland,

Während allen Service-Arbeiten den Kessel vom Strom abschalten,

Nur Brennstoffe von bestimmter Feuchtigkeit verwenden.

Montage- und Bedienungsanleitung von Kesseln der DRACO Serie

2 EMPFOHLENER BRENNSTOFF

EMPFOHLENER BRENNSTOFF

	KESSEL DER DRACO-SERIE		
	GRUNDBRENNSTOFF	ERSATZBRENNSTOFF	
ART	Steinkohle (Knörpelkohle)	Holz (Pellets)	Steinkohle (Kohlenstaub-Knörpel)
GRANULATE [mm]	II 8 - 20*	Ø 6 - 8	
BRENNWERT [MJ/kg]	24 - 28	16 - 18	19-24

*) verbrennt nicht, kocht nicht

	KESSEL DER BIO Und ECO-SERIE		
	GRUNDBRENNSTOFF <i>Automatischer Modus</i>	ERSATZBRENNSTOFF <i>Manueller Modus</i>	
ART	Pellets	Holz	
GRANULATE [mm]	Ø 6 ÷ 8		
BRENNWERT [MJ/kg]	15 ÷ 19		



Heizkessel der DRACO-Serie sind nicht zur Verbrennung von Abfällen bestimmt.

Verwendung von Brennstoff mit mehr als 12 % Feuchtigkeit hat die Minderung der Leistungskapazität des Kessels zur Folge und verringert um ein vielfaches seine Lebensdauer.

Verwendung von feuchtem Brennstoff kann das Ablagern von Teer im Abgaskanal führen, was zum Brand führen kann.

Verwendung von feuchtem oder falschem Brennstoff ist Ursache von Korrosionsbildung auf den Stahlelementen des Kessels und kann zur Ursache des Verlustes der Garantie für diese Elemente werden.

3 KESSEL DER DRACO-SERIE – BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN

Kessel der DRACO- Serie sind Schweißkonstruktionen aus Stahlblech von 8-4 mm Dicke. Die Verbrennung des Brennstoffs findet im Brenner statt, der zusammengebaut ist aus: dem Luftmischer aus Stahl und dem gusseisernen Gelenk (Retorte) sowie dem gusseisernen Feuerrost. Über dem Brenner sind auf einer bestimmten Höhe (anders bei Pellets, anders bei Knörpelkohle) keramische Katalysatoren angebracht, deren Aufgabe es ist, beim Verbrennen freigesetzte schädliche chemische Verbindungen zu verbrennen und ihre Emission nach außen zu verringern (sie helfen, den Brennstoff gründlicher zu verbrennen).

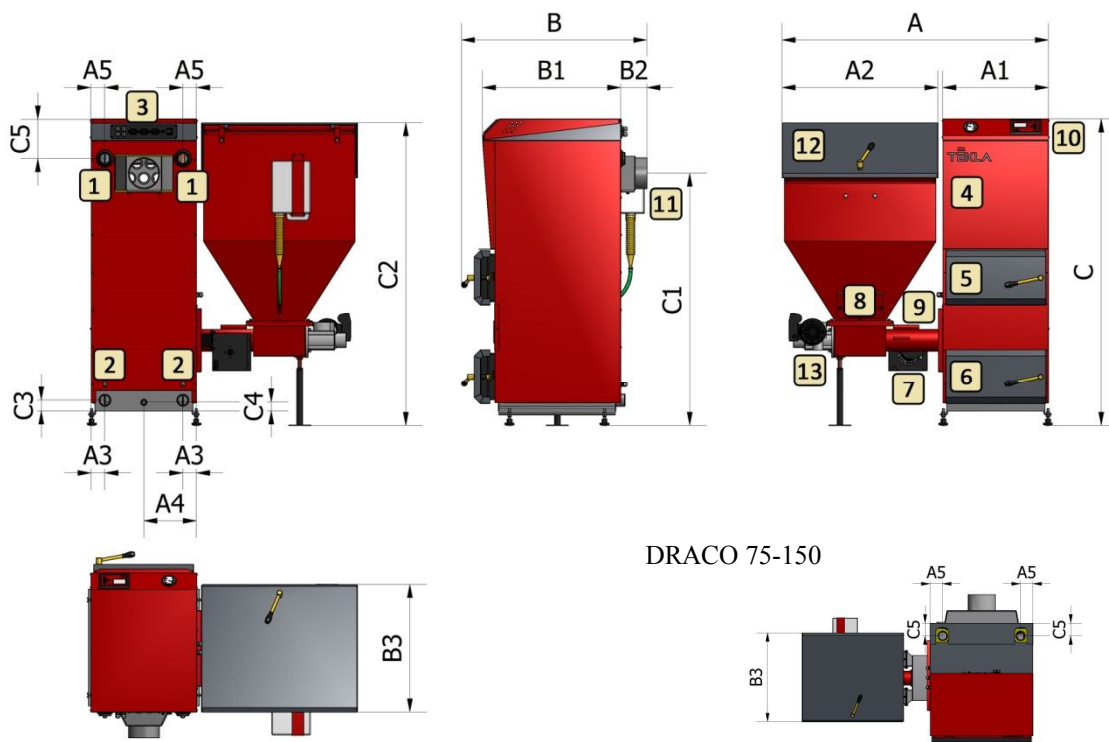
Der Brennstoff, der zum Verbrennen nötig ist, wird vom Behälter neben dem Kessel durch die Förderschnecke zugeliefert. Die Menge des zugelieferten Brennstoffs sowie die Häufigkeit der Zufügung werden durch die Einstellungen des Reglers bestimmt. Die zum Verbrennen benötigte Luft wird durch den Ventilator geliefert, der direkt am Luftmischer angebracht ist. Die Menge der Luft wird durch die Einstellungen des Reglers bestimmt, oder per Hand mit Hilfe der Klappe am Ventilator. Hinten, am Brennstoffbehälter, befindet sich ein Wassergefäß, der so genannte „Wächter“, der mit dem Sockel des Behälters verbunden ist. Er dient zum Löschen des Brennstoffbehälters in Notfällen. Im Falle eines Beheizens des Kessels mit Pellets ist es notwendig, den „Wächter“ durch ein thermostatisches Ventil zu ersetzen.

Unter der Verbrennungskammer befindet sich ein Aschenkasten. Der Kessel ist mit drei Türen ausgestattet, die einen schnellen Zugang zu seinem Inneren ermöglichen, um dem Benutzer alle während der Nutzung notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern. Vorne am Kessel (über der oberen Tür) unter dem Gehäuse befindet sich eine Revisionsöffnung (Putzluke), die zum zyklischen Reinigen des Rohrwärmetauschers dient. Im vorderen Teil des oberen Panels ist ein elektronischer Regler angebracht, und hinten befindet sich eine Anschlussleiste, an der: der Hauptschalter, die Sicherung und die Steckdosen zum Anschließen der einzelnen Bauelemente des Kessels und bei der Installation angebrachten Geräte angebracht sind. Um den Wärmeverlust zu verringern, ist der Wärmetauscher durch eine Mineralisolierung gesichert. Das Außengehäuse ist aus mit pulverisierter Farbe bemaltem Stahlblech angefertigt.



Die DRACO-Kessel sind automatische Kessel, aber sie benötigen eine Bedienung durch den Nutzer.

Um eine lange und störungsfreie Arbeit des Gerätes zu sichern, soll man sich mit seiner Bedienung, Regulierung und optimalen Arbeitsbedingungen bekannt machen.



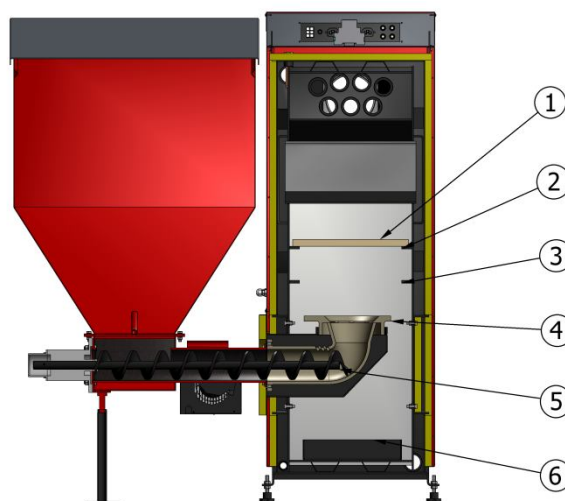
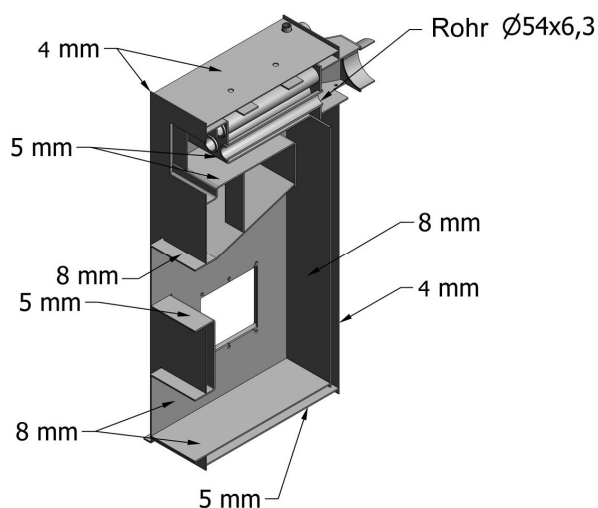
1 – Kesselstützen zum Heißwasser, 2 – Rücklaufsützen, 3 – Anschlussleiste, 4 – Putzluke, 5 – obere Tür, 6 – untere Tür, 7 – Ventilator (Gebläse), 8 – Putzluke des Behälters, 9 – Sockel des Behälters, 10 – Regler, 11 – „Wächter“, 12 – oberer Teil des Behälters, 13 – Getriebemotor.

		DRACO 15	DRACO 25	DRACO 35	DRACO 50	DRACO 75	DRACO 100	DRACO 150
A*	[mm]	1265	1265	1340	1430	1645	2000	2150
B		845	890	890	900	1130	1440	1580
C		1375	1390	1470	1645	1820	1930	1970
A1		500	500	570	640	740	860	1105
A2		730	730	730	730	730	1035	1035
B1		650	650	650	655	820	915	1100
B2		80	125	125	125	210	390	390
B3		605	605	605	605	645	960	960
C1		1135	1140	1220	1370	1455	1560	1610
C2		1375	1375	1350	1390	1570	1745	1880
C5		180	180	180	140	90	95	95
A5		65	70	70	75	90	95	95
C3		80	80	75	70	55	45	65
A3		70	70	65	80	60	70	100
C4		65	70	70	50	75	60	65
A4		250	250	285	320	370	430	550

* Maße hängen vom Typ des montierten Behälters ab, die Höhe des Kessels kann man mit Hilfe der beiliegenden Füße regulieren. (nur bis 50Kw)

** In den DRACO 75, 100, 150 Kesseln befinden sich die Heizungswasser-Anschlüsse oben, Heizungsruecklauf –hinten unten, und in den restlichen Fällen hinten am Kessel

In Kessel befinden sich die Heizungsvorlauf- und Rücklaufsstutzen sowohl links, als auch rechts am Kessel. Um den korrekten Wasserumlauf zu sichern muss man daran denken, dass der Anschluss des Kessels an die Wasserleitung diagonal erfolgt. Sensorenfach sollten auf der gleichen Seite wie die Heizungsvorlauf eingeschraubt werden



- 1 – keramische Katalysatoren,
- 2 – Fach für die Katalysatoren (Knörpelkohle),
- 3 – Fach für die Katalysatoren (Pellets),
- 4 – Brenner,
- 5 – Förderschnecke,
- 6 – Aschenkasten.

Parameter		SI	DRACO 15	DRACO 25	DRACO 35	DRACO 50
Nennleistung	Knörpelkohle	kW	15	24	34	50
	Pellets	kW	14,7	22	27,5	45
Wirkungsgrad	Knörpelkohle	%	87	86,3	86	84
	Pellets	%	82,3	86,1	84,9	80
Leistungsbereich	Knörpelkohle	kW	4,5 ÷ 15	7,2 ÷ 24	10,2 ÷ 34	15 ÷ 50
	Pellets	kW	4,2 ÷ 14	6,6 ÷ 22	8,3 ÷ 27,5	13,5 ÷ 45
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung	Knörpelkohle	kg/h	2,4	3,0	5,0	7,5
	Pellets	kg/h	4,0	4,8	6,4	11,2
Annähernde Verbrennungszeit bei Nennleistung	Knörpelkohle	h	ok. 63	ok. 50	ok. 30	ok. 29
	Pellets	h	ok. 30	ok. 25	ok. 19	ok., 16
Abgasetemperatur		°C	100÷220			130÷220
Kesselsklasse		-	4	3	4	3
Kesselsgewicht		kg	450	460	510	590
Heizfläche		m ²	2,2	2,7	3,6	4,7
Wasservolumen		dm ³	85	100	125	160
Schornsteinzug		Pa	10 ÷ 20	10 ÷ 20	15 ÷ 25	20 ÷ 30
Abmessungen des Kessels mit Behälter	Breite	mm	1265	1265	1340	1430
	Tiefe	mm	845	890	890	900
	Höhe	mm	1375	1390	1470	1645
Durchmesser der Abgasanschluss		mm	145			
Volumen des Vorratsbehälters		l	180			280
Ladetür		mm	600x700			560x700
Ladekapazität des Brennstoffbehälters	Knörpelkohle	kg	~150			~220
	Pellets	kg	~120			~180
Max. Betriebsdruck		bar	1,5			
Flüssigkeitsgruppe		-	2 - Wasser			
Empfohlene Betriebstemperatur		°C	65 ÷ 80			
Max. Betriebstemperatur		°C	90			
Min. Rücklaufwassertemperatur		°C	55			
Max. zugelassener Stand des Heizmediums		m	15			
Sicherheitsventil		bar	1,5			
Anschlüsse am Kessel für Heizungswasser und Rücklaufwasser		Js	G 1 ½"			G 2"
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30			
Strom der Abgasenmasse	Nominale Wärmekapazität - Knörpelkohle	g/s	9,2	14,6	20	31,1
	Nominale Wärmekapazität - Pellets	g/s	11,4	13,6	16	29,8
	Minimale Wärmekapazität - Knörpelkohle	g/s	3,0	8,1	9,0	17,2
	Minimale Wärmekapazität - Pellets	g/s	4,7	7,0	8,7	15,4
Anschlussspannung			1 PEN ~ 50 Hz			
Stromentnahme der Übersetzung/des Ventilators		W	90/85			90/170
Elektrische Isolierung		W	IP 40			

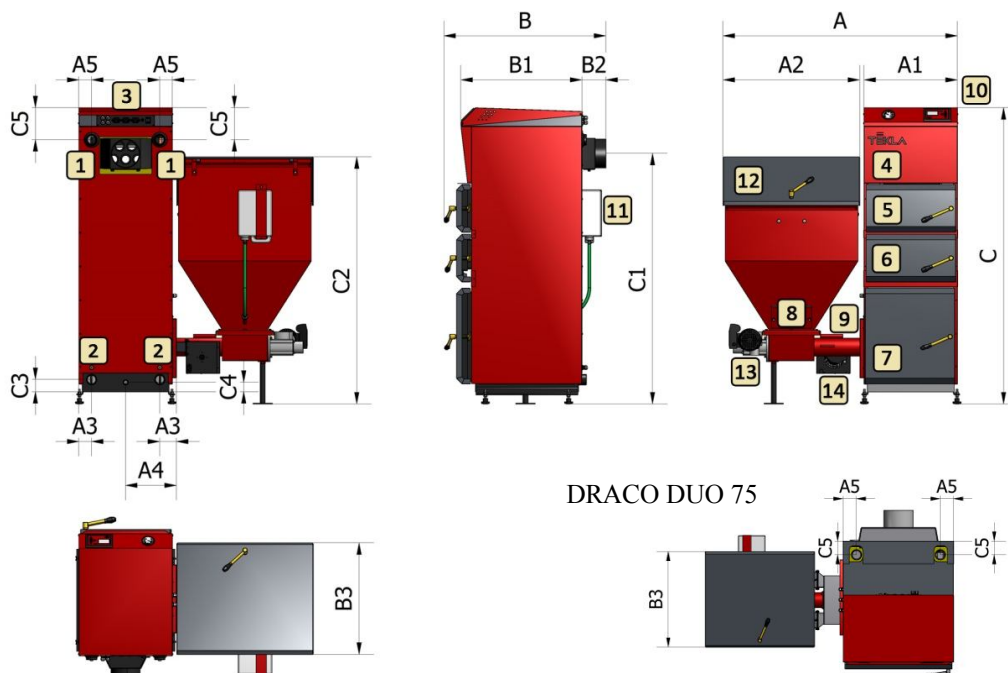
Parameter		SI	DRACO 75	DRACO 100	DRACO 150
Nennleistung	Knörpelkohle	kW	75,8	100	130
	Pellets	kW	52,6	86	130
Wirkungsgrad	Knörpelkohle	%	86,1	85,3	88,5
	Pellets	%	83,6	83,4	90,5
Leistungsbereich	Knörpelkohle	kW	22,5 ÷ 75,8	30 ÷ 100	39 ÷ 130
	Pellets	kW	15,8 ÷ 52,6	25,8 ÷ 86	39 ÷ 130
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung	Knörpelkohle	kg/h	11,5	15,4	21,4
	Pellets	kg/h	12,7	21,2	28,6
Annähernde Verbrennungszeit bei Nennleistung	Knörpelkohle	h	~21	~43	~28
	Pellets	h	~. 16	~28	~20
Abgasetemperatur		°C	130÷220		
Kesselsklasse		-	3	3	3
Kesselsgewicht		kg	1025	1115	1625
Heizfläche		m²	9,0	11,8	15,5
Wasservolumen		dm³	250	335	600
Schornsteinzug		Pa	20 ÷ 30	25 ÷ 35	35 ÷ 45
Abmessungen des Kessels mit Behälter	Breite	mm	1645	2000	2150
	Tiefe	mm	1130	1440	1580
	Höhe	mm	1820	1930	1970
Durchmesser des Abgasanschlusses		mm	200		250
Volumen des Brennstoffbehälters		l	320	920	
Ladetür		mm	630x700	960x1000	
Ladefähigkeit des Brennstoffbehälters	Knörpelkohle	kg	~250	~660	
	Pellets	kg	~200	~600	
Max. Betriebsdruck		bar	1,5		
Flüssigkeitsgruppe		-	2 - Wasser		
Empfohlene Betriebstemperatur		°C	65 ÷ 80		
Max. Betriebstemperatur		°C	90		
Max.Rücklaufwassertemperatur		°C	55		
Max. zugelassener Stand des Heizmediums		m	15		
Sicherheitsventil		bar	1,5		
Anschlüsse des Kessels für Heizwasser und Rücklaufwasser		Js	G 2 ”		
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30		
Strom der Abgasmasse	Nominale Wärmekapazität - Knörpelkohle	g/s	43	61,4	91
	Nominale Wärmekapazität - Pellets		43	54,7	82
	Minimale Wärmekapazität - Knörpelkohle		25,2	33,9	48
	Minimale Wärmekapazität - Pellets		19,6	28,2	32
Anschlussspannung			1 PEN ~ 50 Hz		
Stromentnahme (Übersetzung/Ventilatoren)		W	180/290		360/340
Elektrische Ventilatoren		W	IP 40		

4 KESSEL DER SERIE DRACO DUO – BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN

Kessel der DRACO-DUO-Serie sind Schweißkonstruktionen aus Stahlblech von 4-8 mm Dicke. Die Verbrennung des Brennstoffs findet im Brenner statt, der zusammengebaut ist aus: dem Luftmischer aus Stahl und dem gusseisernen Gelenk (Retorte) sowie dem gusseisernen Feuerrost. Über dem Brenner sind auf einer bestimmten Höhe (anders bei Pellets, anders bei Knörpeltkohle) feuerfeste Katalysatoren angebracht, deren Aufgabe es ist, beim Verbrennen freigesetzte schädliche chemische Verbindungen zu verbrennen und ihre Emission nach außen zu verringern (sie helfen, den Brennstoff gründlicher zu verbrennen). Der Brennstoff, der zum Verbrennen nötig ist, wird vom Behälter neben dem Kessel durch die Förderschnecke zugeliefert. Die Menge des zugelieferten Brennstoffs sowie die Häufigkeit der Zufügung werden durch die Einstellungen des Reglers bestimmt. Die zum Verbrennen benötigte Luft wird durch den Ventilator geliefert, der direkt am Luftmischer angebracht ist. Die Menge der Luft wird durch die Einstellungen des Reglers bestimmt, oder per Hand mit Hilfe der Klappe am Ventilator. Die Kessel der DRACO DUO-Serie erlauben dank ihrer Konstruktion (obere Verbrennungskammer sowie gekühltes Feuerrost) sowohl eine Verbrennung im automatischen Modus, als auch im traditionellen Modus. Man muss jedoch bedenken, dass die Beheizung im traditionellen Modus hier als ein NOTFALL betrachtet wird. Die Beheizung auf diese Weise während der ganzen Heizsaison wird nicht empfohlen. Hinten, am Brennstoffbehälter, befindet sich ein Wassergefäß, der so genannte „Wächter“, der mit dem Sockel des Behälters verbunden ist. Er dient zum Löschen des Brennstoffbehälters in Notfällen. Im Falle eines Beheizens des Kessels mit Pellets ist es notwendig, den „Wächter“ durch ein thermostatisches Ventil zu ersetzen. Unter der Verbrennungskammer befindet sich ein Aschenkasten. Der Kessel ist mit drei Türen ausgestattet, die einen schnellen Zugang zu seinem Inneren ermöglichen, um dem Benutzer alle während der Nutzung notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern. (DRACO DUO 15 und DRACO DUO 75 – zwei „äußere“ Türen und eine „innere“). Vorne am Kessel (über der oberen Tür) unter dem Gehäuse befindet sich eine Revisionsöffnung (Putzluke), die zum zyklischen Reinigen des Rohrwärmetauschers dient. Im vorderen Teil des oberen Panels ist ein elektronischer Regler angebracht, und hinten befindet sich eine Anschlussleiste, an der: der Hauptschalter, die Sicherung und die Steckdosen zum Anschließen der einzelnen Bauelemente des Kessels und bei der Installation angebrachten Geräte angebracht sind (in den Kesseln DRACO DUO 50, 75 befinden sich die Steckdosen und Steckerbolzen zum Anschließen im hinteren Gehäuse über dem Fuchs). Um den Wärmeverlust zu verringern, ist der Wärmetauscher durch eine Mineralisolierung gesichert. Das Außengehäuse ist aus mit pulverisierter Farbe bemaltem Stahlblech angefertigt.



Die DRACO-Kessel sind automatische Kessel, aber sie benötigen eine Bedienung durch den Nutzer.
Um eine lange und störungsfreie Arbeit des Gerätes zu sichern, soll man sich mit seiner Bedienung, Regulierung und optimalen Arbeitsbedingungen bekannt machen.



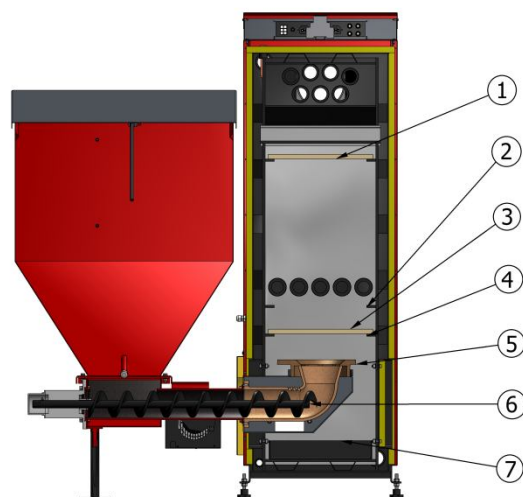
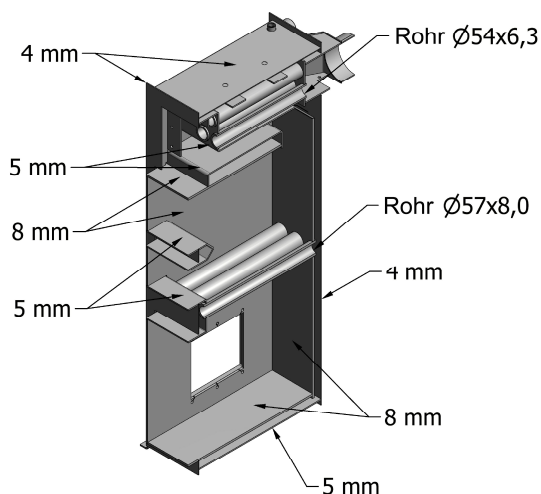
- 1 – Heizungsvorlauf 2- Rücklaufsutzen 3 – Anschlussleiste, 4 – Putzluke, 5 – obere Tür, 6 – mittlere Tür, 7 – untere Tür, 8 – Putzluke des Behälters, 9 – Sockel des Behälters, 10 – Regler, 11 – „Wächter“, 12 – oberer Teil des Behälters, 13 – Getriebemotor, 14 – Ventilator (Gebläse)

		DRACO DUO 15	DRACO DUO 25	DRACO DUO 35	DRACO DUO 50	DRACO DUO 75
A	[mm]	1235	1270	1345	1430	1640
B		810	895	895	895	1130
C		1420	1545	1545	1580	1720
A1		440	500	570	640	740
A2		730	730	730	730	730
B1		575	650	650	665	810
B2		120	125	125	120	230
B3		605	605	605	605	645
C1		1175	1295	1295	1370	1455
C2*		1275	1275	1275	1400	1555
C5**		180	180	175	140	80
A5**		60	70	75	80	85
C3		65	80	75	65	55
A3		60	70	70	75	60
C4		55	70	65	45	75
A4		220	250	235	320	370

* Maße hängen vom Typ des montierten Behälters ab, die Höhe des Kessels kann man mit Hilfe der beiliegenden Füße regulieren. (nur bis 50Kw)

** In den DRACO 75, 100, 150 Kesseln befinden sich die Heizungswasser-Anschlüsse oben, Heizungsruecklauf –hinten unten, und in den restlichen Fällen hinten am Kessel

In Kessel befinden sich die Heizungsvorlauf- und Rücklaufsutzen sowohl links, als auch rechts am Kessel. Um den korrekten Wasserumlauf zu sichern muss man daran denken, dass der Anschluss des Kessels an die Wasserleitung diagonal erfolgt. Sensorenfach sollten auf der gleichen Seite wie die Heizungsvorlauf eingeschraubt werden



- 1 – oberen keramischen Katalysatoren,
- 2 – Fach für die Katalysatoren (Knörpelkohle),
- 3 – unteren Katalysatoren,
- 4 – Fach für die Katalysatoren (Pellets),
- 5 – Brenner,
- 6 – Förderschnecke,
- 7 – Aschenkasten.

Parameter		SI	DRACO DUO 15	DRACO DUO 25	DRACO DUO 35	DRACO DUO 50	DRACO DUO 75
Nennleistung	Knörpelkohle	kW	15,2	23,8	35	50,1	75
	Pellets	kW	14	22	31	45	65
Wirkungsgrad	Knörpelkohle	%	86,2	82,7	87,1	85,4	85,5
	Pellets	%	77,9	82	82,1	84	80,7
Leistungsbereich	Knörpelkohle	kW	4,56 ÷ 15,2	7,5 ÷ 25	10,5 ÷ 35	15 ÷ 50,1	22,5 ÷ 75
	Pellets	kW	4,2 ÷ 14	6,6 ÷ 22	9,3 ÷ 31	13,5 ÷ 45	19,5 ÷ 65
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung	Knörpelkohle	kg/h	2,4	3,7	5,2	7,4	11,2
	Pellets	kg/h	4,0	5,4	8,0	10,5	16,8
Annähernde Verbrennungszeit bei Nennleistung	Knörpelkohle	h	~. 62	~40	~29	~30	~22
	Pellets	h	~30	~37	~15	~17	~12
Abgasetemperatur		°C	100÷220			150÷250	
Kesselsklasse		-	3	4	3	4	3
Kesselsgewicht		kg	435	535	565	640	940
Heizfläche		m²	2,4	3,3	3,7	4,4	7,9
Wasservolumen		dm³	60	90	115	130	200
Schornsteinzug		Pa	10 ÷ 20	10 ÷ 20	15 ÷ 25	20 ÷ 30	20 ÷ 30
Ambessungen des Kessels mit Behälter	Breite	mm	1235	1270	1345	1430	1640
	Tiefe	mm	810	895	895	895	1130
	Höhe	mm	1420	1545	1545	1580	1720
Durchmesser der Abgasanschluss		mm	145				200
Wolumen des Brennstoffbehälters		l	180			280	320
Ladetür		mm	600x700			560x700	630x700
Ladekapazität des Brennstoffbehälters	Knörpelkohle	kg	~150			~220	~250
	Pellets	kg	~120			~180	~200
Max. Betriebsdruck		bar	1,5				
Flüssigkeitsgruppe		-	2 - Wasser				
Empfohlen Betriebstemperatur		°C	65 ÷ 80				
Max. Betriebstemperatur		°C	90				
Min. Rücklaufwassertemperatur		°C	55				
Max. zugelassener Stand des Heizmediums		m	15				
Sicherheitsventil		bar	1,5				
Anschlüsse des Kessels für Heizungswasser und Rücklaufwasser		Js	G 1 ½’’			G 2’’	
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30				
Strom der Abgasemasse	Nominale Wärmekapazität - Knörpelkohle	g/s	9,3	14,7	21,2	35,6	47,1
	Nominale Wärmekapazität - Pellets		9,5	14,9	20,0	28,4	42,7
	Minimale Wärmekapazität - Knörpelkohle		5,2	5,5	10,9	17,1	26,0
	Minimale Wärmekapazität - Pellets		4,9	7,7	10,3	14,6	22,1
Anschlussspannung			1 PEN ~ 50 Hz				
Stromentnahme Übersetzung/Ventilatoren		W	90/85			90/170	180/170
Elektrische Isolierung		W	IP 40				

5 DRACO DUO VERSA-KESSEL – BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN

Kessel der DRACO DUO VERSA-Serie sind Schweißkonstruktionen aus Stahlblech von 4-8 mm Dicke.

Der Feuerrost des Rinnenbrenners ist aus feuerfestem Stahl angefertigt. An seiner Oberfläche befinden sich Öffnungen, die die zum Verbrennen notwendige Luftzufuhr sichern. Die Luft wird durch den Ventilator, der direkt am Luftmischer angebracht ist, zugeführt. Im oberen Teil des Brenners sind drei Luftdüsen montiert, deren Aufgabe es ist, zur Feuerstelle Sekundärluft zuzufügen.



Die Sekundärluft verbessert die Parameter des Verbrennungsprozesses und verringert die Kohlendioxid-Emission. So, wie im Falle eines Standardbrenners wird der Brennstoff aus dem Behälter mit Hilfe einer Förderschnecke geliefert und ähnlich, wie bei einem Kessel, der mit einem drehbaren Feuerrost ausgestattet ist, erlaubt es der Rinnenbrenner, Brennstoffe von schlechterer Qualität (mit größerer Brennbarkeit) zu verbrennen.

Die Kessel der DRACO DUO VERSA-Serie erlauben dank ihrer Konstruktion (obere Verbrennungskammer, gekühltes Wasserrost) sowohl eine Beheizung im automatischen, wie auch im traditionellen Modus. Man muss jedoch bedenken, dass die Beheizung im traditionellen Modus hier als ein NOTFALL betrachtet wird. Die Beheizung auf diese Weise während der ganzen Heizsaison wird nicht empfohlen.

Kessel der VERSA-Serie sind zusätzlich mit einem Grenztaster und thermostatischen Ventil ausgestattet, der dazu dient, im Notfall den Brennstoffbehälter zu löschen.



Es muss auf die Durchlässigkeit geachtet werden und zyklisch das Funktionieren des Sicherheitssystems des Behälters gegen das Zurückweichen der Glut überprüft werden. (siehe Kapitel „Wartung und Reinigung“).

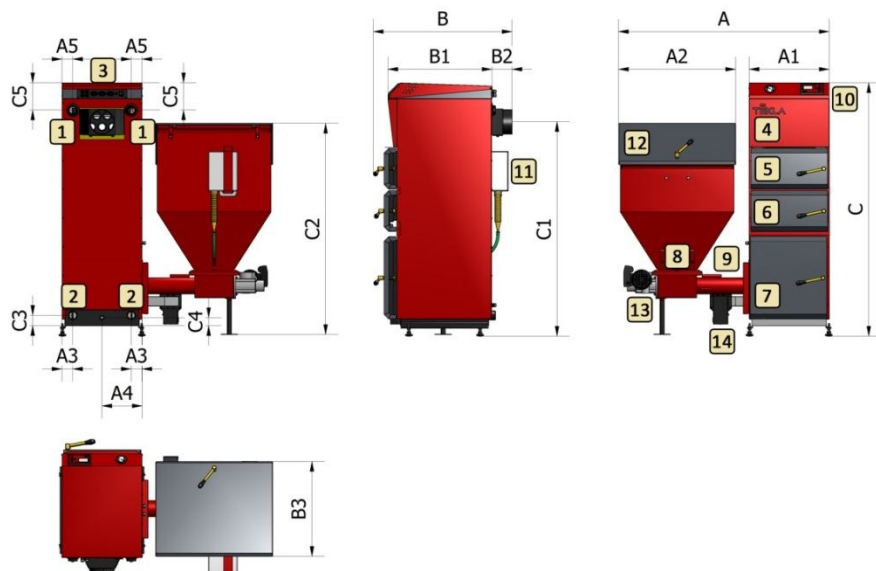
Unter der Verbrennungskammer befindet sich der Aschenkasten. Der Kessel ist mit drei Türen ausgestattet, die einen schnellen Zugang zu seinem Inneren ermöglichen, um dem Benutzer alle während der Nutzung notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern. Vorne am Kessel (über der oberen Tür) unter dem Gehäuse befindet sich eine Revisionsöffnung (Putzluke), die zum zyklischen Reinigen des Rohrwärmetauschers dient.

Im vorderen Teil des oberen Paneels ist ein elektronischer Regler angebracht, und hinten befindet sich eine Anschlussleiste, an der: der Hauptschalter, die Sicherung und die Steckdosen zum Anschließen der einzelnen Bauelemente des Kessels und bei der Installation angebrachten Geräte angebracht sind. Um den Wärmeverlust zu verringern, ist der Wärmetauscher durch eine Mineralisolierung gesichert. Das Außengehäuse ist aus mit pulverisierter Farbe bemaltem Stahlblech angefertigt.



Die DRACO DUO VERSA-Kessel sind automatische Kessel, aber sie benötigen eine Bedienung durch den Nutzer.

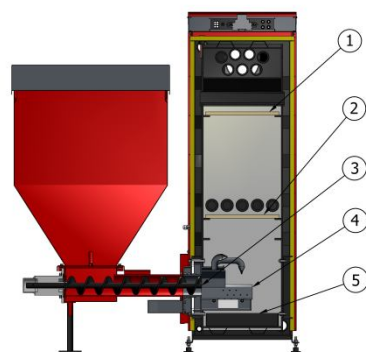
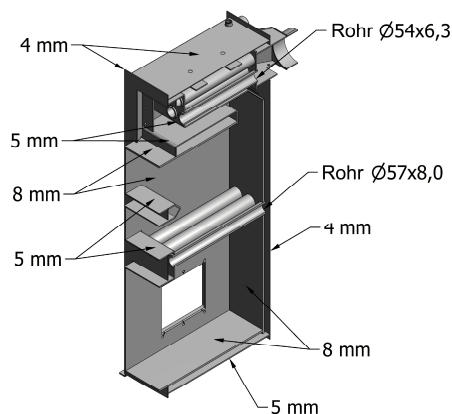
Um eine lange und störungsfreie Arbeit des Gerätes zu sichern, soll man sich mit seiner Bedienung, Regulierung und optimalen Arbeitsbedingungen bekannt machen.



1 – Heizungsvorlauf, 2 – Rücklaufsstutzen, 3 – Anschlussleiste, 4 – Putzluke, 5 – obere Tür, 6 – mittlere Tür, 7 – untere Tür, 8 – Putzluke des Behälters, 9 – Sockel des Behälters, 10 – Regler, 11 – „Wächter“, 12 – oberer Teil des Behälters, 13 – Getriebemotor, 14 – Ventilator (Gebläse),

		DRACO DUO VERSA 20	DRACO DUO VERSA 30
A*	[mm]	1280	1355
B		895	895
C*		1545	1545
A1		500	570
A2*		730	730
B1		650	650
B2		125	125
B3*		605	605
C1*		1295	1295
C2*		1350	1350
C5		180	175
A5		70	75
C3		80	75
A3		70	70
C4		70	65
A4		250	285

* Maße hängen vom Typ des montierten Behälters ab, die Höhe des Kessels kann man mit Hilfe der beiliegenden Füße regulieren.



1 – obere keramische Katalysatoren,
2 – untere keramische Katalysatoren,
3 – Förderschnecke,
4 – Rinnenbrenner,
5 – Aschenkasten.

Parameter		SI	DRACO DUO VERSA 20	DRACO DUO VERSA 30
Nennleistung	Knörpelkohle	kW	20,4	30
	Pellets	kW	17	25
Wirkungsgrad	Knörpelkohle	%	89,4	89,4
	Pellets	%	90	90
Leistungsbereich	Knörpelkohle	kW	6 ÷ 20	9 ÷ 30
	Pellets	kW	5,1 ÷ 17	7,5 ÷ 25
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung	Knöpelkohle	kg/h	3,0	4,5
	Pellets	kg/h	4,8	7,1
Annähernde Verbrennungszeit bei Nennleistung	Knörpelkohle	h	50	33,3
	Pellets	h	25	16,9
Abgasetemperatur		°C	100÷220	100÷220
Kesselsklasse		-	3	3
Kesselsgewicht		kg	530	570
Heizfläche		m ²	3,3	3,7
Wasservolumen		dm ³	90	115
Schornsteinzug		Pa	10 ÷ 20	15 ÷ 25
Abmessungen des Kessels	Breite	mm	1280	1355
	Tiefe	mm	895	895
	Höhe*	mm	1545	1545
Durchmesser der Abgasanschluss		mm	145	145
Volumen des Brennstoffbehälters		l	180	
Ladetür		mm	600x700	
Ladekapazität des Brennstoffbehälters	Knöpelkohle	kg	~150	
	Pellets	kg	~120	
Max. Betriebsdruck		bar	1,5	
Flüssigkeitsgruppe		-	2 - Wasser	
Empfohlene Betriebsdruck		°C	65 ÷ 80	
Max. Betriebsdruck		°C	90	
Min. Rücklaufwassertemperatur		°C	55	
Max. zugelassener Stand des Heizmediums		m	15	
Sicherheitsventil		bar	1,5	
Anschlüsse des Kessels für Heizwasser und Rücklaufwasser		Js	G 1 ½’’	
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30	
Strom der Aggasmasse	Nominale Wärmekapazität - Knörpelkohle	g/s	11,9	17,6
	Nominale Wärmekapazität - Pellets		10,0	14,7
	Minimale Wärmekapazität - Knörpelkohle		6,5	9,7
	Minimale Wärmekapazität - Pellets		5,2	7,6
Anschlussspannung			1 PEN ~ 50 Hz	
Stromentnahme (Übersetzung/Ventilatoren)		W	90/85	
Elektrische Isolierung		W	IP 40	
* Die Höhe des Kessels kann zusätzlich mit Hilfe der beiliegenden Füße reguliert werden.				

In Kessel befinden sich die Heizungsvorlauf- und Rücklaufsstutzen sowohl links, als auch rechts am Kessel. Um den korrekten Wasserumlauf zu sichern muss man daran denken, dass der Anschluss des Kessels an die Wasserleitung diagonal erfolgt. Sensorenfach sollten auf der gleichen Seite wie die Heizungsvorlauf eingeschraubt werden.

6 DRACO DUO ECO KESSEL -BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN

Kessel der DRACO DUO ECO Serie sind Schweißkonstruktionen aus Stahlblech von 8÷4 mm Dicke. Die Verbrennung des Brennstoffs findet im ECO Brenner statt.. Vor dem Brenner sind auf einer bestimmten Höhe feuerfeste Katalysatoren angebracht, deren Aufgabe es ist, beim Verbrennen freigesetzte schädliche chemische Verbindungen zu verbrennen und ihre Emission nach außen zu verringern (sie helfen, den Brennstoff gründlicher zu verbrennen)



Der Brennstoff, der zum Verbrennen nötig ist, wird vom Behälter neben dem Kessel durch die Förderschnecken zugeliefert. Die Menge des zugelieferten Brennstoffs sowie die Häufigkeit der Zufügung werden durch die Einstellungen des Reglers bestimmt. Die zum Verbrennen benötigte Luft wird durch den Ventilator geliefert, der direkt am Luftmischer angebracht ist. Die Menge der Luft wird durch die Einstellungen des Reglers bestimmt.

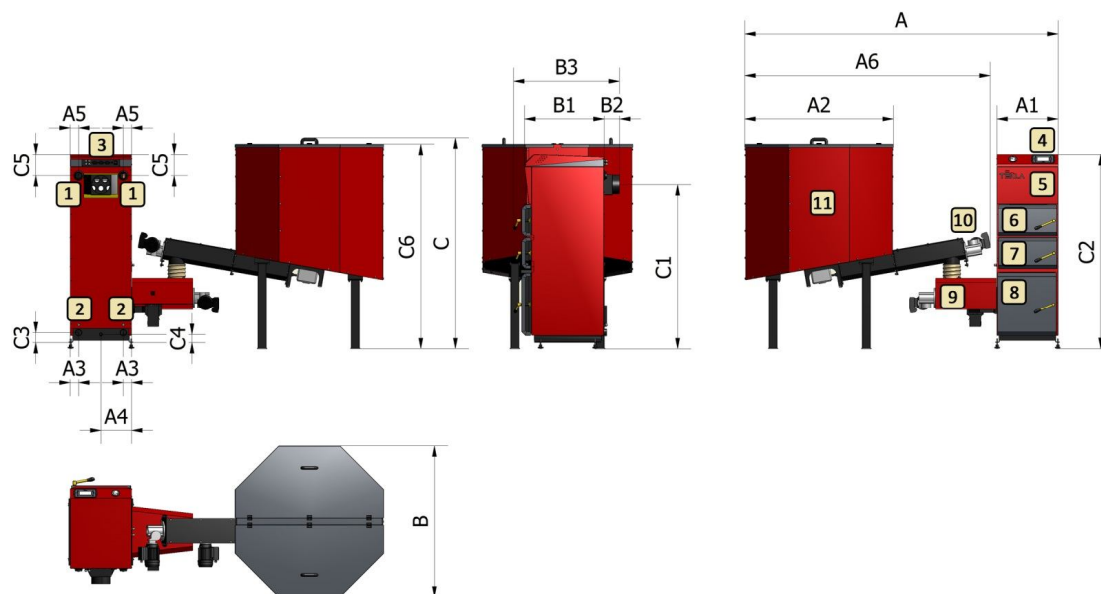
Der Vorratsbehälter der Kessel DRACO DUO ECO ist standardmäßig für die Beschickung mit Pellets bestimmt.

Der Kessel ist mit drei Türen ausgestattet, die einen schnellen Zugang zu seinem Inneren ermöglichen, um dem Benutzer alle während der Nutzung notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern. Vorne am Kessel (über der oberen Tür) unter dem Gehäuse befindet sich eine Revisionsöffnung (Putzluke), die zum zyklischen Reinigen des Rohrwärmetauschers dient..

Die Kessel der DRACO DUO-Serie erlauben eine Verbrennung im automatischen Modus, die Verbrennung im traditionellen Modus ist nicht möglich (obere Verbrennungskammer unumkehrbar modernisiert wurde) . Im vorderen Teil des oberen Paneels ist ein elektronischer Regler angebracht, und hinten befindet sich eine Anschlussleiste, an der: der Hauptschalter, die Sicherung und die Steckdosen zum Anschließen der einzelnen Bauelemente des Kessels und bei der Installation angebrachten Geräte angebracht sind . Um den Wärmeverlust zu verringern, ist der Wärmetauscher durch eine Mineralisolierung gesichert. Das Außengehäuse ist aus mit pulverisierter Farbe bemaltem Stahlblech angefertigt.



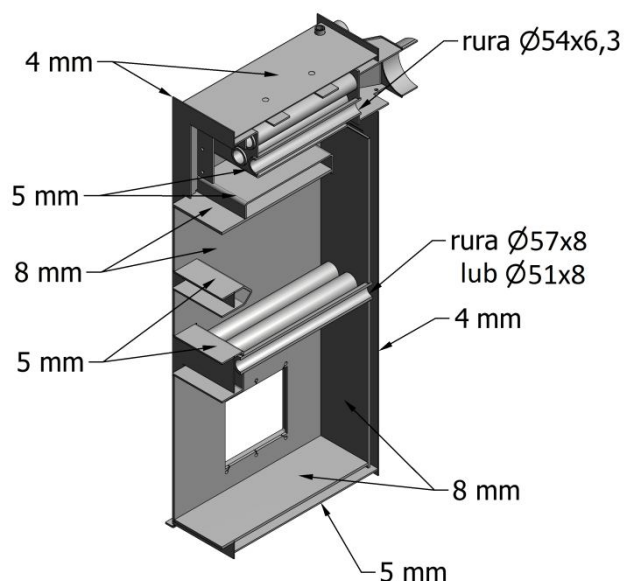
Die DRACO DUO ECO -Kessel sind automatische Kessel, aber sie benötigen eine Bedienung durch den Nutzer.
Um eine lange und störungsfreie Arbeit des Gerätes zu sichern, soll man sich mit seiner Bedienung, Regulierung und optimalen Arbeitsbedingungen bekannt machen



1 – Heizungsvorlauf 2- Rücklaufsstutzen 3 – Anschlussleiste, 4 – Regler 5 – Putzluke, 6 – obere Tür, 7 – mittlere Tür, 8 – untere Tür, 9– Brenner, 10 – Getriebemotor des Behälters, 11 - Behälter

In Kessel befinden sich die Heizungsvorlauf- und Rücklaufsstutzen sowohl links, als auch rechts am Kessel. Um den korrekten Wasserumlauf zu sichern muss man daran denken, dass der Anschluss des Kessels an die Wasserleitung diagonal erfolgt. Sensorenfach sollten auf der gleichen Seite wie die Heizungsvorlauf eingeschraubt werden.

		DRACO DUO ECO 16	DRACO DUO ECO 30
A		2600	2670
B		1235	1235
C		1710	1710
A1		500	570
A2		1215	1215
B1		650	650
B2		125	125
B3		610	610
C1	[mm]	1295	1295
C2		1570	1570
C5		180	175
A5		70	75
C3		80	75
A3		70	70
C4		70	65
A4		250	285
C6		1670	1670



Parametr		SI	DRACO DUO ECO 16	DRACO DUO ECO 30
Nennleistung (pellets)		kW	15	30
Wirkungsgrad(pellets)		%	92	90
Leistungsbereich (pellets)		kW	4,9 ÷ 16,5	9,6 ÷ 32
Zużycie paliwa przy mocy nominalnej (peletts)		kg/h	3,6	7,1
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung (pellets)		h	45,5	24,5
Annähernde Verbrennungszeit bei Nennleistung		h	185	94,5
Abgasetemperatur		°C	100-150	
Kesselsklasse		-	5	5
Kesselsgewicht		kg	445 / 245	470 / 245
Heizfläche		m ²	3,3	3,7
Wasservolumen		dm ³	90	115
Schornsteinzug		Pa	10-20	
Ambessungen des Kessels mit Behälter	Breite	mm	2600	2670
	Tiefe	mm	1235	1235
	Höhe	mm	1710	1710
Durchmesser der Abgasanschluss		mm	145	
Wolumen des Brennstoffbehälters		l	1000	
Ladetür		mm	1200x600	
Ladekapazität des Brennstoffbehälters		kg	670	
Max. Betriensdruck		bar	1,5	
Flüssigkeitsgruppe		-	2 - wasser	
Empfohlen Betriebstemperatur		°C	65 ÷ 80	
Max. Betriebstemperatur		°C	90	
Min. Rücklaufwassertemperatur		°C	55	
Max. zugelassener Stand des Heizmediums		m	15	
Sicherheitsventil		bar	1,5	
Anschlüsse des Kessels für Heizungswasser und Rücklaufwasser		Js	G 1 ½’’	
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30	
Strom der Abgasmasse	Nominale Wärmekapazität - Pellets	g/s	9,5	18,9
	Minimale Wärmekapazität - Pellets		5,1	10,0
Anschlussspannung		-	1 PEN ~ 50 Hz	
Stromentnahme Übersetzung/Ventilatoren		W	180/85/300/250	
Elektrische Isolierung		W	IP 40	
* Die Höhe des Kessels kann zusätzlich mit Hilfe der beiliegenden Füße reguliert werden.				

7 DRACO BIO - KESSEL – BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN

Kessel der DRACO BIO-Serie sind Schweißkonstruktionen aus Stahlblech von 8÷4 mm Dicke (DRACO BIO 12: 5-4mm Dicke). Die Verbrennung des Brennstoffs findet im FIREBLAST-Brenner statt. Vor dem Brenner ist ein Katalysator aus Beton angebracht, und im oberen Teil der Verbrennungskammer befindet sich ein keramischer Katalysator. Die Aufgabe der Katalysatoren ist, beim Verbrennen freigesetzte schädliche chemische Verbindungen zu verbrennen und ihre Emission nach außen zu verringern (sie helfen, den Brennstoff gründlicher zu verbrennen).

Der Brennstoff, der verbrannt werden soll, wird vom Behälter neben dem Kessel durch die Förderschnecken zugeliefert. Die Menge des zugelieferten Brennstoffs sowie die Häufigkeit der Zufügung werden durch die Einstellungen des Reglers bestimmt. Die zum Verbrennen benötigte Luft wird durch den Ventilator geliefert, der im Brenner angebracht ist. Die Menge der Luft wird durch die Einstellungen des Reglers bestimmt. Der Kessel ist mit zwei Türen ausgestattet, die einen schnellen Zugang zu seinem Inneren ermöglichen, um dem Benutzer alle während der Nutzung notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern. Vorne am Kessel unter dem Gehäuse befindet sich eine Revisionsöffnung (Putzluke), die zum zyklischen Reinigen des Rohrwärmetauschers dient.

Im Kessel DRACO BIO 12 befindet sich der Revisionsschacht (Reinigungsschacht) im oberen Teil des Kessels (unter der Oberhaube).

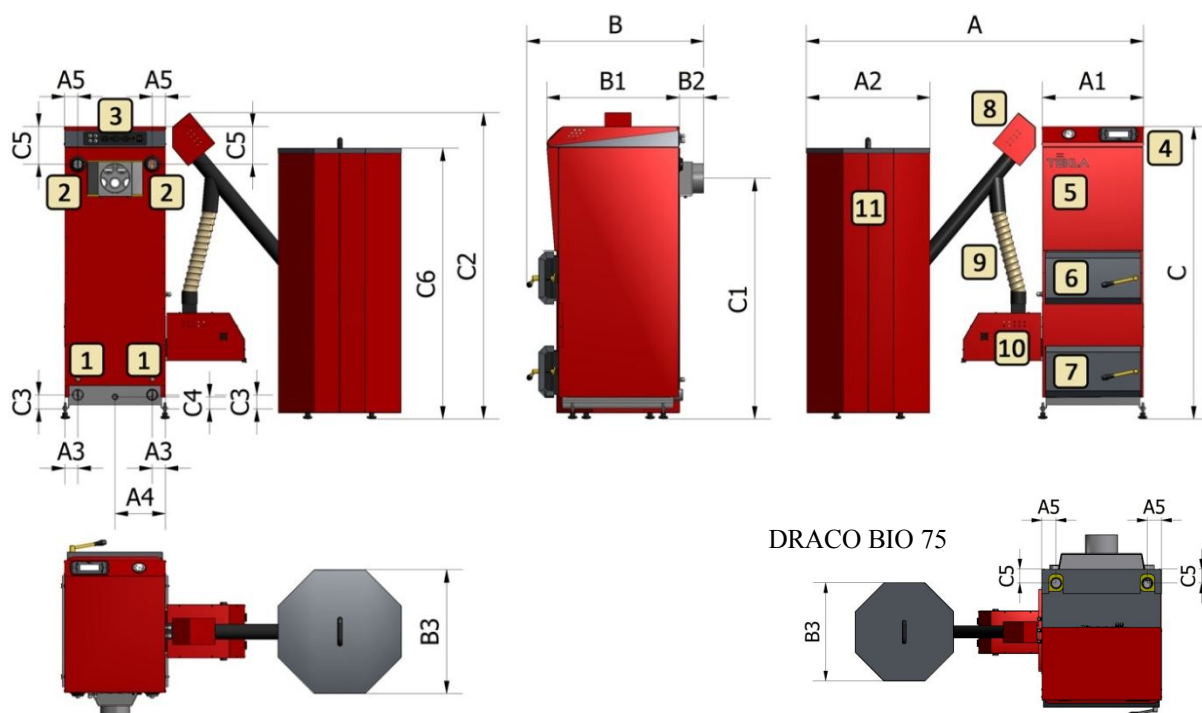
Der Kessel der DRACO BIO Serie hat keine Zusatzkammer(sgn. Notkammer).Man darf nur in automatischen Betrieb heizen.

Im vorderen Teil des oberen Panels ist ein elektronischer Regler angebracht, und hinten befindet sich eine Anschlussleiste, an der: der Hauptschalter, die Sicherung und die Steckdosen zum Anschließen der einzelnen Bauelemente des Kessels und bei der Installation angebrachten Geräte angebracht sind. Um den Wärmeverlust zu verringern, ist der Wärmetauscher durch eine Mineralisolierung gesichert. Das Außengehäuse ist aus mit pulverisierter Farbe bemaltem Stahlblech angefertigt.



Die DRACO BIO-Kessel sind automatische Kessel, aber sie benötigen eine Bedienung durch den Nutzer.

Um eine lange und störungsfreie Arbeit des Gerätes zu sichern, soll man sich mit seiner Bedienung, Regulierung und optimalen Arbeitsbedingungen bekannt machen.



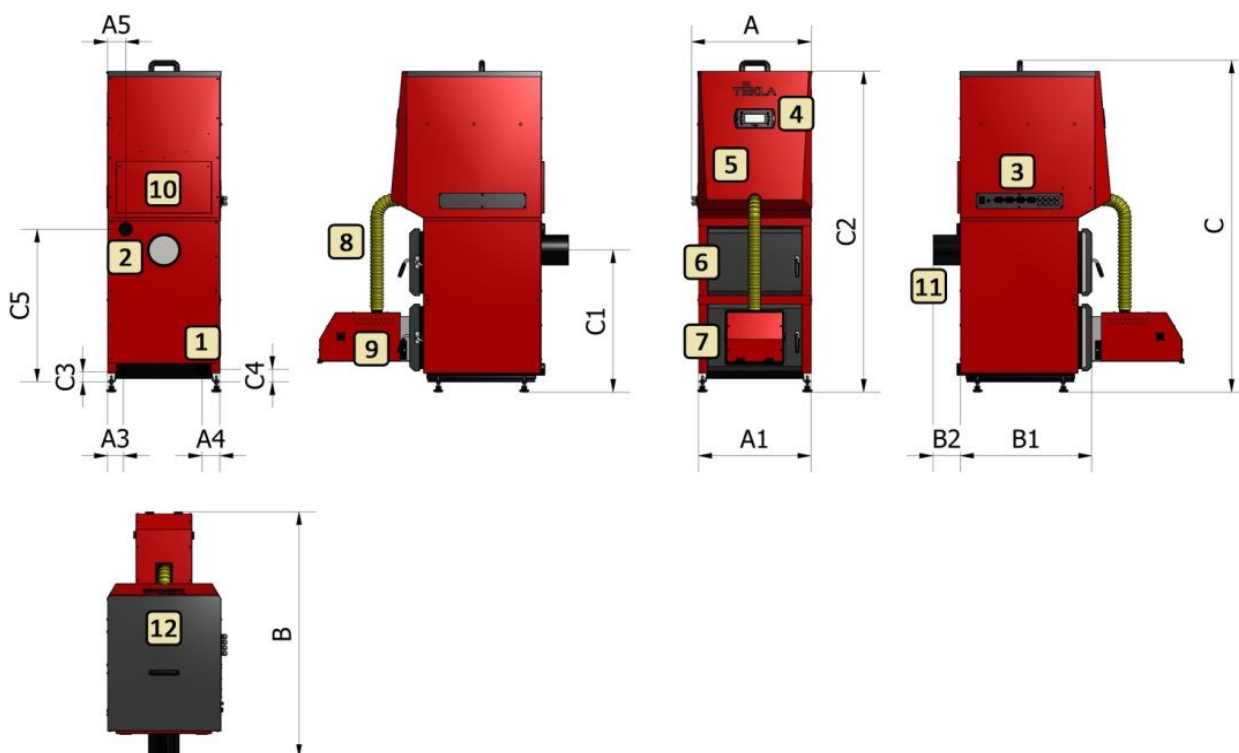
DRACO BIO 12-50

1 – Rücklaufsutzen des Kessels, 2 – Heizungsvorlauf, 3 – Anschlussleiste, 4 – Regler, 5 – Putzluke, 6 – obere Tür, 7 – untere Tür, 8 – Getriebemotor des Behälters, 9 – elastisches Rohr des Behälters, 10 – Fireblast-Brenner, 11 – Vorratsbehälter.

Montage- und Bedienungsanleitung von Kesseln der DRACO Serie

– 20 –

Die Kessel DRACO BIO 12 COMPACT werden als geschweißte Blechkonstruktion ausgeführt, die der Kesselkonstruktion DRACO BIO 12 sehr ähnlich ist, wobei sich der Vorratsbehälter nicht neben dem Kessel, sondern über dem Kessel befindet.



DRACO BIO 12 COMPACT

1 – Rücklaufstutzen des Kessels, 2 – Heizungsvorlauf, 3 – Anschlussleiste, 4 – Regler, 5 – Putzluke, 6 – obere Tür, 7 – untere Tür, 8 – elastisches Rohr des Behälters, 9 – Fireblast-Brenner, 10 – Vorratsbehälter, 11 – Abgasanschluss, 12 – Vorratsbehälterdeckel

		DRACO BIO 12 COMPACT	DRACO BIO 12	DRACO BIO 25	DRACO BIO 35	DRACO BIO 50	DRACO BIO 75
A	[mm]	565	1550	1630	1700	1860	1975
B		1140	770	890	890	900	1130
C		1590	1200	1390	1470	1645	1820
A1		535	490	500	570	640	740
A2		----	610	610	610	690	850
B1		620	560	650	650	655	820
B2		75	50	125	125	125	210
B3		----	610	610	610	690	850
C1		700	895	1140	1220	1370	1455
C2		1550	1570	1570	1570	1570	1570
C3		55	80	80	75	70	55
A3		75	90	70	65	80	60
C4		75	65	70	70	50	75
A4		85	245	250	285	345	370
C5		745	230	180	180	140	90
A5		85	90	70	70	75	90
C6		----	1340	1340	1340	1440	1440

*Die Höhe des Kessels kann mit Hilfe der beiliegenden Füße reguliert werden.

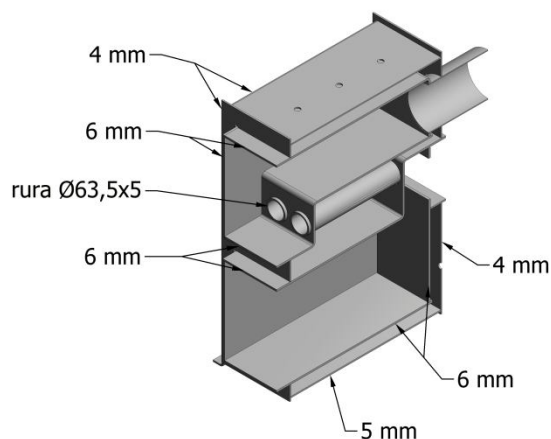
*Der Vorratsbehälter ist mit dem Brenner mit Hilfe eines elastisches Rohr verbindet demnach die Breite des Kessels zusammen mit dem Vorratsbehälters kann ändern werden.

Montage- und Bedienungsanleitung von Kesseln den DRACO Serie

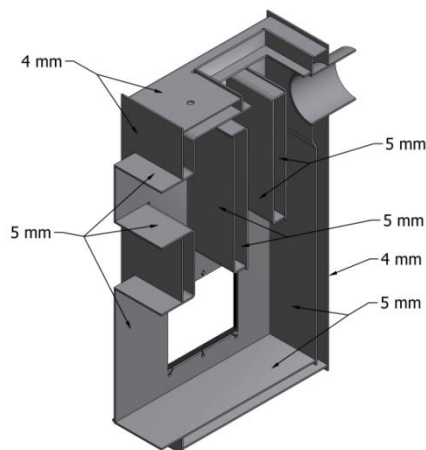
* Maße hängen vom Typ des montierten Behälters ab, die Höhe des Kessels kann man mit Hilfe der beiliegenden Füße regulieren. (nur bis 50Kw)

** In den DRACO BIO 75- befinden sich die Heizungswasser-Anschlüsse oben, Heizungsruecklauf –hinten unten, und in den restlichen Fällen hinten am Kessel

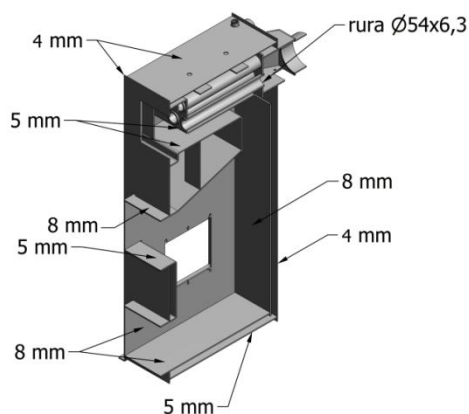
In Kessel befinden sich die Heizungsvorlauf- und Rücklaufsstutzen sowohl links, als auch rechts am Kessel. Um den korrekten Wasserumlauf zu sichern muss man daran denken, dass der Anschluss des Kessels an die Wasserleitung diagonal erfolgt. Sensorenfach sollten auf der gleichen Seite wie die Heizungsvorlauf eingeschraubt werden.



DRACO BIO 12 COMPACT



DRACO BIO 12



DRACO BIO 25, 35, 50, 75

Parametr		SI	DRACO BIO 12 COPMACT	DRACO BIO 12	DRACO BIO 25	DRACO BIO 35
Nennleistung - Pellets		kW	12	13,8	23	33,3
Wirkungsgrad - Pellets		%	90	89,4	90	88,7
Leistungsbereich - Pellets		kW	3,6 ÷ 12	4,1 ÷ 13,8	6,9 ÷ 23	9,9 ÷ 33,3
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung - Pellets		kg/h	2,8	3,0	5,1	7,5
Annähernde Verbrennungszeit bei Nennleistung - Pellets		h	22	53	31	22
Abgasetemperatur		°C	100÷160			
Kesselsklasse		-	5			
Kesselsgewicht		kg	295	275 / 45	370 / 45	415 / 45
Heizfläche		m²	1,6	1,8	2,7	3,6
Wasservolumen		dm³	65	55	100	125
Schornsteinzug		Pa	15 ÷ 20			
Abmessungen des Kessels mit Behälter	Breite	mm	565	1550	1630	1700
	Tiefe	mm	1140	770	890	890
	Höhe*	mm	1590	1570	1570	1570
Durchmesser der Abgasanschluss		mm	145			
Wolumen des Brennstoffbehälters		l	130	240		340
Ladetür		mm	500x500	600x600		670x670
Ladekapazität des Brennstoffbehälters - Pellets		kg	~80	~160		~220
Max. Betriebsdruck		bar	1,5			
Flüssigkeitsgruppe		-	2 - woda			
Empfohlene Betriebstemperatur		°C	65 ÷ 80			
Max. Betriebstemperatur		°C	90			
Max. Rücklaufwassertemperatur		°C	55			
Max. zugelassener Stand des Heizmediums		m	15			
Sicherheitsventil		bar	1,5			
Anschlüsse des Kessels für Heizwasser und Rücklaufwasser		Js	G 1 ½’’			G 2’’
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30			
Strom der Abgasemas se	Nominale Wärmekapazität - Pellets	g/s	6,2	7,1	14,7	20,6
	Minimale Wärmekapazität - Pellets		3,3	3,7	7,7	10,8
Anschlussspannung			1 PEN ~ 50 Hz			
Stromentnahme (Übersetzung/Ventilatoren/ Zündmaschine)		W	50/45/300			50/85/300 0
Elektrische Ventilatoren		W	IP 40			
*Die Höhe des Kessels kann mit Hilfe der beiliegenden Füße reguliert werden.						
*Der Vorratsbehälter ist mit dem Brenner mit Hilfe eines elastisches Rohr verbindet demnach die Breite des Kessels zusammen mit dem Vorratsbehälters kann ändern werden.						

Parametr		SI	DRACO BIO 50	DRACO BIO 75
Nennleistung - Pellets		kW	47,8	68
Wirkungsgrad - Pellets		%	88,8	88
Leistungsbereich - Pellets		kW	14,3 ÷ 47,8	20,4 ÷ 68
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung - Pellets		kg/h	10,8	15,4
Annähernde Verbrennungszeit bei Nennleistung - Pellets		h	20	21
Abgasetemperatur		°C	120÷160	130÷200
Kesselsklasse		-	5	
Kesselsgewicht		kg	530 / 60	820/115
Heizfläche		m²	4,7	9,0
Wasservolumen		dm³	160	250
Schornsteinzug		Pa	25 ÷ 35	
Abmessungen des Kessels mit Behälter	Breite	mm	1860	1975
	Tiefe	mm	900	1130
	Höhe*	mm	1645	1820
Durchmesser der Abgasanschluss		mm	145	200
Wolumen des Brennstoffbehälters		l	340	500
Ladetür		mm	670x670	840x840
Ladekapazität des Brennstoffbehälters - Pellets		kg	~220	~320
Max. Betriebsdruck		bar	1,5	
Flüssigkeitsgruppe		-	2 - wasser	
Empfohlene Betriebstemperatur		°C	65 ÷ 80	
Max. Betriebstemperatur		°C	90	
Max. Rücklaufwassertemperatur		°C	55	
Max. zugelassener Stand des Heizmediums		m	15	
Sicherheitsventil		bar	1,5	
Anschlüsse des Kessels für Heizwasser und Rücklaufwasser		Js	G 2”	
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30	
Strom der Abgasmasse	Nominale Wärmekapazität - Pellets	g/s	27,7	43
	Minimale Wärmekapazität - Pellets		14,5	19,6
Anschlussspannung			1 PEN ~ 50 Hz	
Stromentnahme (Übersetzung/Ventilatoren/ Zündmaschine)		W	50/85/300	
Elektrische Ventilatoren		W	IP 40	
*Die Höhe des Kessels kann mit Hilfe der beiliegenden Füße reguliert werden.				
*Der Vorratsbehälter ist mit dem Brenner mit Hilfe eines elastisches Rohr verbindet demnach die Breite des Kessels zusammen mit dem Vorratsbehälters kann ändern werden.				

8 DRACO DUO BIO - KESSEL – BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN

Kessel der DRACO DUO BIO-Serie sind Schweißkonstruktionen aus Stahlblech von 8÷4 mm Dicke. Die Verbrennung des Brennstoffs findet im FIREBLAST-Brenner statt. Vor dem Brenner ist ein Katalysator aus Beton angebracht, und im oberen Teil der Verbrennungskammer befindet sich ein keramischer Katalysator. Die Aufgabe der Katalysatoren ist, beim Verbrennen freigesetzte schädliche chemische Verbindungen zu verbrennen und ihre Emission nach außen zu verringern (sie helfen, den Brennstoff gründlicher zu verbrennen).

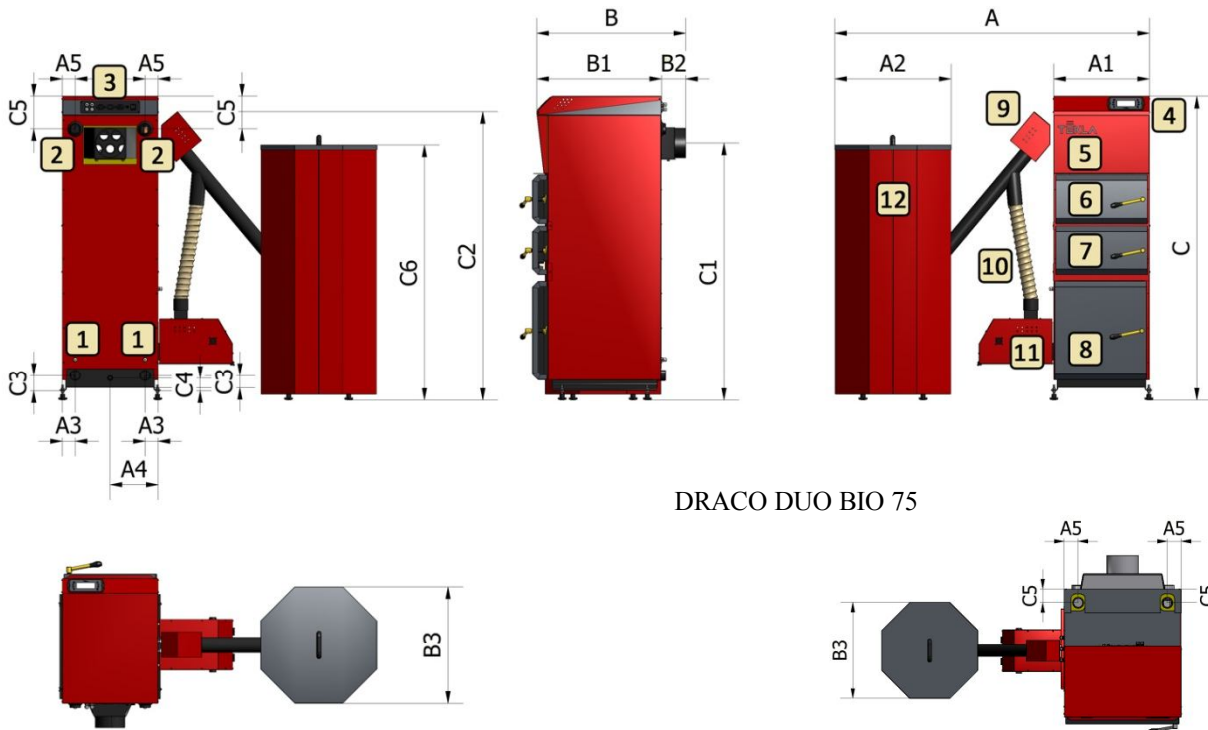
Der Brennstoff, der verbrannt werden soll, wird vom Behälter neben dem Kessel durch die Förderschnecken zugeliefert. Die Menge des zugelieferten Brennstoffs sowie die Häufigkeit der Zufügung werden durch die Einstellungen des Reglers bestimmt. Die zum Verbrennen benötigte Luft wird durch den Ventilator geliefert, der im Brenner angebracht ist. Die Menge der Luft wird durch die Einstellungen des Reglers bestimmt. Der Kessel ist mit drei Türen ausgestattet, die einen schnellen Zugang zu seinem Inneren ermöglichen, um dem Benutzer alle während der Nutzung notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern. Vorne am Kessel unter dem Gehäuse befindet sich eine Revisionsöffnung (Putzluke), die zum zyklischen Reinigen des Rohrwärmetauschers dient.

Die Kessel der DRACO DUO BIO-Serie erlauben dank ihrer Konstruktion (obere Verbrennungskammer sowie gekühltes Feuerrost) sowohl eine Verbrennung im automatischen Modus, als auch im traditionellen Modus. Man muss jedoch bedenken, dass die Beheizung im traditionellen Modus hier als ein NOTFALL betrachtet wird. Die Beheizung auf diese Weise während der ganzen Heizsaison wird nicht empfohlen

Im vorderen Teil des oberen Panels ist ein elektronischer Regler angebracht, und hinten befindet sich eine Anschlussleiste, an der: der Hauptschalter, die Sicherung und die Steckdosen zum Anschließen der einzelnen Bauelemente des Kessels und bei der Installation angebrachten Geräte angebracht sind. Um den Wärmeverlust zu verringern, ist der Wärmetauscher durch eine Mineralisolierung gesichert. Das Außengehäuse ist aus mit pulverisierter Farbe bemaltem Stahlblech angefertigt.



Die DRACO DUO BIO-Kessel sind automatische Kessel, aber sie benötigen eine Bedienung durch den Nutzer.
Um eine lange und störungsfreie Arbeit des Gerätes zu sichern, soll man sich mit seiner Bedienung, Regulierung und optimalen Arbeitsbedingungen bekannt machen.



1 – Rücklaufsutzen des Kessels, 2 – Heizungsvorlauf, 3 – Anschlussleiste, 4 – Regler, 5 – Putzluke, 6 – obere Tür, 7 – mittlere Tür, 8 – untere Tür, 9 – Getriebemotor des Behälters, 10 – elastisches Rohr des Behälters, 11 – Fireblast-Brenner, 12 – Vorratsbehälter.

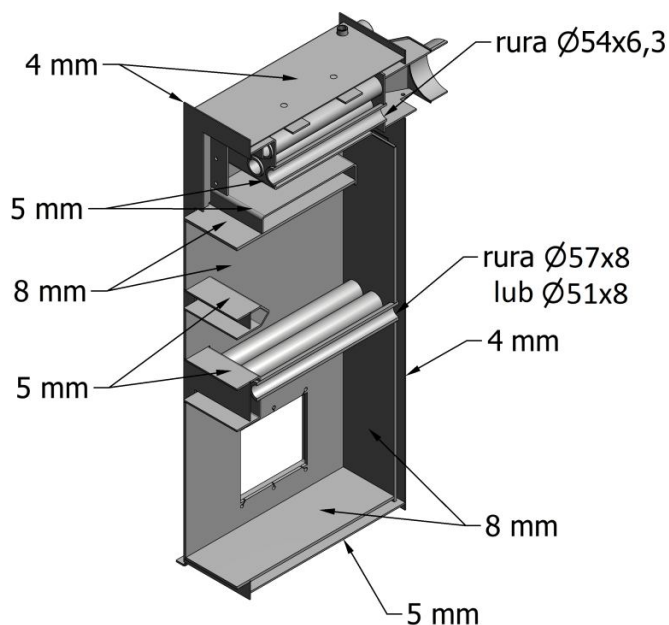
Montage- und Bedienungsanleitung von Kesseln der DRACO Serie

		DRACO DUO BIO 15	DRACO DUO BIO 25	DRACO DUO BIO 35	DRACO DUO BIO 50	DRACO DUO BIO 75
A	[mm]	1570	1630	1700	1860	1975
B		810	895	895	859	1130
C		1420	1545	1545	1580	1820
A1		440	500	570	640	740
A2		610	610	610	690	850
B1		575	650	650	665	810
B2		120	125	125	120	230
B3		610	610	610	690	850
C1		1175	1295	1295	1370	1455
C2		1570	1570	1570	1570	1570
C3		65	80	75	65	55
A3		60	70	70	75	60
C4		55	70	65	45	75
A4		220	250	285	320	370
C5		180	180	175	140	80
A5		60	70	75	80	85
C6		1340	1340	1340	1440	1440

*Die Höhe des Kessels kann mit Hilfe der beiliegenden FüÙe reguliert werden.

*Der Vorratsbehälter ist mit dem Brenner mit Hilfe eines elastisches Rohr verbindet demnach die Breite des Kessels zusammen mit dem Vorratsbehälters kann ändern werden.

DRACO DUO BIO



Parametr		SI	DRACO DUO BIO 15	DRACO DUO BIO 25	DRACO DUO BIO 35	DRACO DUO BIO 50	DRACO DUO BIO 75
Nennleistung - Pellets		kW	14,5	25	35	47	69
Wirkungsgrad - Pellets		%	~90	~90	~90	~90	~90
Leistungsbereich - Pellets		kW	4,3 ÷ 14,5	7,5 ÷ 25	10,5 ÷ 35	14,1 ÷ 47	20,7 ÷ 69
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung - Pellets		kg/h	3,4	5,6	7,8	10,4	15,3
Annähernde Verbrennungszeit bei Nennleistung - Pellets		h	45	28	21	21	21
Abgasetemperatur		°C	100÷160	100÷160	100÷160	100÷160	130÷200
Kesselsklasse		-	3	3	3	3	3
Kesselsgewicht		kg	345 / 45	455 / 45	470 / 45	580 / 60	750/115
Heizfläche		m²	2,4	3,3	3,7	4,4	7,9
Wasservolumen		dm³	60	90	115	130	200
Schornsteinzug		Pa	10 ÷ 20	15 ÷ 20	15 ÷ 20	20 ÷ 30	25 ÷ 35
Abmessungen des Kessels mit Behälter	Breite	mm	1570	1630	1700	1860	1975
	Tiefe	mm	810	895	895	895	1130
	Höhe*	mm	1570	1570	1570	1580	1820
Durchmesser der Abgasanschluss		mm	145				200
Wolumen des Brennstoffbehälters		l	240			340	500
Ladetür		mm	600x600			670x670	850x850
Ladekapazität des Brennstoffbehälters - Pellets		kg	~160			~220	~320
Max. Betriebsdruck		bar	1,5				
Flüssigkeitsgruppe		-	2 - wasser				
Empfohlene Betriebstemperatur		°C	65 ÷ 80				
Max. Betriebstemperatur		°C	90				
Max. Rücklaufwassertemperatur		°C	55				
Max. zugelassener Stand des Heizmediums		m	15				
Sicherheitsventil		bar	1,5				
Anschlüsse des Kessels für Heizwasser und Rücklaufwasser		Js	G 1 ½’’			G 2’’	
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30				
Strom der Abgasmasse	Nominale Wärmekapazität - Pellets	g/s	10,2	14,7	20,6	30,4	42,7
	Minimale Wärmekapazität - Pellets		5,1	7,7	10,8	15,9	22,1
Anschlussspannung			1 PEN ~ 50 Hz				
Stromentnahme (Übersetzung/Ventilatoren/ Zündmaschine)		W	50/45/300		50/85/300		
Elektrische Ventilatoren		W	IP 40				
*Die Höhe des Kessels kann mit Hilfe der beiliegenden Füße reguliert werden(bis 50kw)							
*Der Vorratsbehälter ist mit dem Brenner mit Hilfe eines elastisches Rohr verbindet demnach die Breite des Kessels zusammen mit dem Vorratsbehälters kann ändern werden							

In den DRACO DUO BIO 75- befinden sich die Heizungswasser-Anschlüsse oben, Heizungsrücklauf –hinten unten, und in den restlichen Fällen hinten am Kessel

In Kessel befinden sich die Heizungsvorlauf- und Rücklaufsstutzen sowohl links, als auch rechts am Kessel. Um den korrekten Wasserumlauf zu sichern muss man daran denken, dass der Anschluss des Kessels an die Wasserleitung diagonal erfolgt. Sensorenfach sollten auf der gleichen Seite wie die Heizungsvorlauf eingeschraubt werden.

9 TYTAN BIO -KESSEL – BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN

Die Verbrennung des Brennstoffs findet im FIREBLAST-Brenner statt. Vor dem Brenner ist ein Katalysator aus Beton angebracht, und im oberen Teil der Verbrennungskammer befindet sich ein keramischer Katalysator. Die Aufgabe der Katalysatoren ist, beim Verbrennen freigesetzte schädliche chemische Verbindungen zu verbrennen und ihre Emission nach außen zu verringern (sie helfen, den Brennstoff gründlicher zu verbrennen).

Der Brennstoff, der verbrannt werden soll, wird vom Behälter neben dem Kessel durch die Förderschnecken zugeliefert. Die Menge des zugelieferten Brennstoffs sowie die Häufigkeit der Zufügung werden durch die Einstellungen des Reglers bestimmt. Die zum Verbrennen benötigte Luft wird durch den Ventilator geliefert, der im Brenner angebracht ist. Die Menge der Luft wird durch die Einstellungen des Reglers bestimmt.

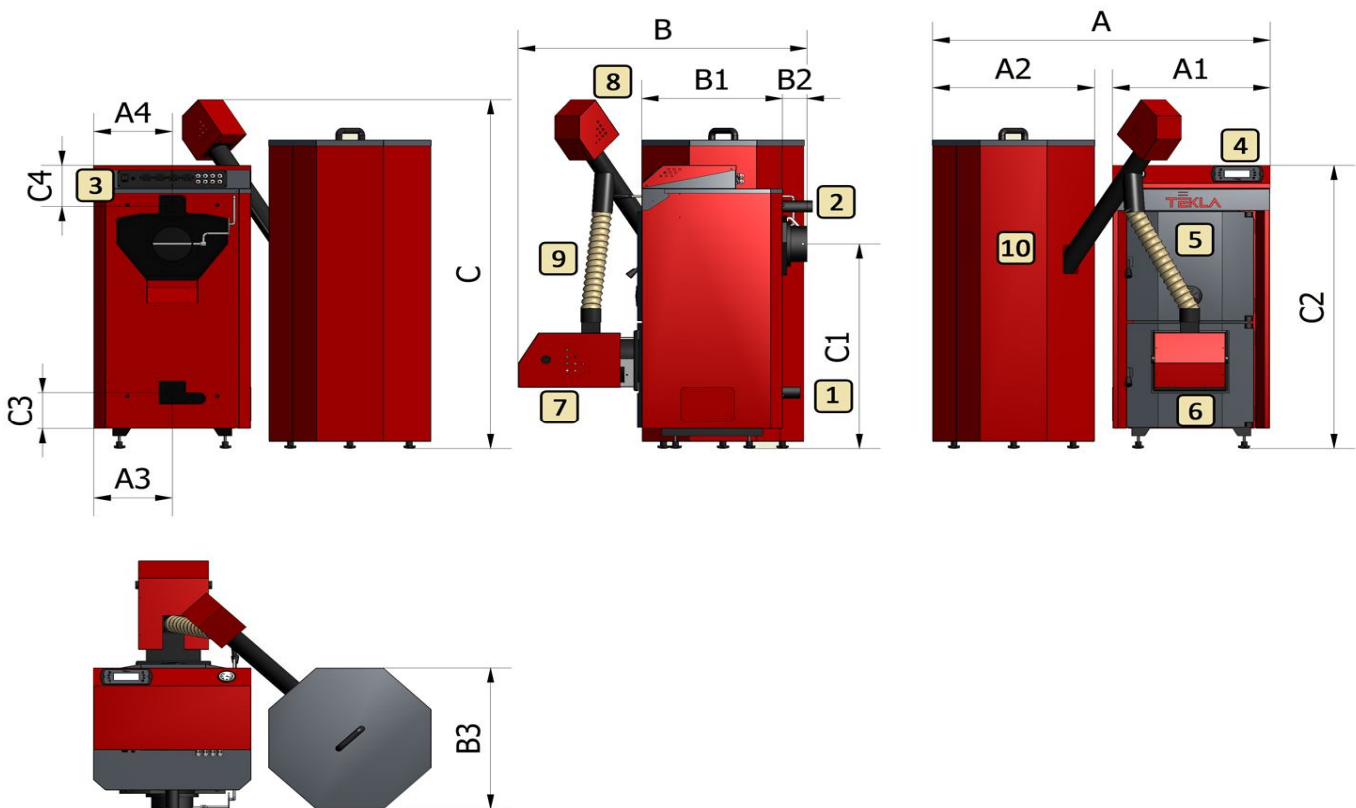
Der Kessel ist mit zwei Türen ausgestattet, die einen schnellen Zugang zu seinem Inneren ermöglichen, um dem Benutzer alle während der Nutzung notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern..

Im vorderen Teil des Kessels ist ein elektronischer Regler angebracht, und hinten befindet sich eine Anschlussleiste, an der: der Hauptschalter, die Sicherung und die Steckdosen zum Anschließen der einzelnen Bauelemente des Kessels und bei der Installation angebrachten Geräte angebracht sind. Um den Wärmeverlust zu verringern, ist der Wärmetauscher durch eine Mineralisolation gesichert. Das Außengehäuse ist aus mit pulverisierter Farbe bemaltem Stahlblech angefertigt.



Die TYTAN BIO-Kessel sind automatische Kessel, aber sie benötigen eine Bedienung durch den Nutzer.

Um eine lange und störungsfreie Arbeit des Gerätes zu sichern, soll man sich mit seiner Bedienung, Regulierung und optimalen Arbeitsbedingungen bekannt machen.



- 1 – Rücklaufsstutzen des Kessels, 2 – Heizungsvorlauf, 3 – Anschlussleiste, 4 – Regler, 5 – obere Tür, 6 – untere Tür, 7 – Fireblast-Brenner, 8 – Getriebemotor des Behälters, 9 – elastisches Rohr des Behälters, 10 – Vorratsbehälter

Montage- und Bedienungsanleitung von Kesseln der DRACO Serie

		TYTAN BIO 20	TYTAN BIO 25
A	[mm]		1270
B		1180	1280
C			1570
A1			585
A2			610
B1		530	630
B2			90
B3			610
C1			880
C2			1215
C3			225
A3			290
A4			290
C4			180

*Die Höhe des Kessels kann mit Hilfe der beiliegenden Füße reguliert werden(bis 50kw)

*Der Vorratsbehälter ist mit dem Brenner mit Hilfe eines elastisches Rohr verbindet demnach die Breite des Kessels zusammen mit dem Vorratsbehälters kann ändern werden

Parametr		SI	TYTAN BIO 20	TYTAN BIO 25
Nennleistung - Pellets		kW	20,2	25
Wirkungsgrad - Pellets		%	88,8	88
Leistungsbereich - Pellets		kW	6,1÷20,2	7,5÷25
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung - Pellets		kg/h	4,5	5,5
Annähernde Verbrennungszeit bei Nennleistung - Pellets		h	36	29
Abgasetemperatur		°C	100÷180	
Kesselsklasse		-	5	5
Kesselsgewicht		kg	310 / 45	355 / 45
Heizfläche		dm ³	25	30
Wasservolumen		Pa	15 ÷ 25	
Abmessungen des Kessels mit Behälter	Breite	mm	1270	
	Tiefe	mm	1180	1280
	Höhe*	mm	1570	
Durchmesser der Abgasanschluss		mm	160	
Wolumen des Brennstoffbehälters		l	240	
Ladetür		mm	600x600	
Ladekapazität des Brennstoffbehälters - Pellets		kg	160	
Max. Betriebsdruck		bar	3	
Flüssigkeitsgruppe		-	2 - wasser	
Empfohlene Betriebstemperatur		°C	65 ÷ 80	
Max. Betriebstemperatur		°C	90	
Max. Rücklaufwassertemperatur		°C	55	
Max. zugelassener Stand des Heizmediums		m	15	
Sicherheitsventil		bar	1,5	
Anschlüsse des Kessels für Heizwasser und Rücklaufwasser		Js	G 1 ½''	
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30	
Strom der Abgasemasse	Nominale Wärmekapazität - Pellets	g/s	12,1	14,9
	Minimale Wärmekapazität - Pellets		6,5	8,2
Anschlussspannung		-	1 PEN ~ 50 Hz	
Stromentnahme (Übersetzung/Ventilatoren/Zündmaschine)		W	50/85/300	
Elektrische Ventilatoren		W	IP 40	

*Die Höhe des Kessels kann mit Hilfe der beiliegenden Füße reguliert werden.

*Der Vorratsbehälter ist mit dem Brenner mit Hilfe eines elastisches Rohr verbindet demnach die Breite des Kessels zusammen mit dem Vorratsbehälters kann ändern werden.

10 KESSEL DER SERIE DRACO TYTAN II – BESCHREIBUNG, AUSMAßE UND TECHNISCHE DATEN

Die Kessel der DRACO TYTAN II -Serie sind Konstruktionen, die aus einem Stahlsockel (der aus Blech von 4-5 mm Dicke gemacht ist) und einem gusseisernem Wärmetauscher bestehen. Die Verbrennung des Brenners findet im Brenner statt, der zusammengebaut ist aus: dem Luftmischer aus Stahl und dem gusseisernem Gelenk (Retorte) sowie dem gusseisernem Feuerrost. Über dem Brenner ist eine gusseiserne Platte, und im Fach des Wärmetauschers feuerfeste Katalysatoren, deren Aufgabe es ist, beim Verbrennen freigesetzte schädliche chemische Verbindungen zu verbrennen und ihre Emission nach außen zu verringern (sie helfen, den Brennstoff gründlicher zu verbrennen).

Der Brennstoff, der zum Verbrennen nötig ist, wird vom Behälter neben dem Kessel durch die Förderschnecke zugeliefert. Die Menge des zugelieferten Brennstoffs sowie die Häufigkeit der Zufügung werden durch die Einstellungen des Reglers bestimmt. Die zum Verbrennen benötigte Luft wird durch den Ventilator geliefert, der direkt am Luftmischer angebracht ist. Die Menge der Luft wird durch die Einstellungen des Regler bestimmt, oder per Hand mit Hilfe der Klappe am Ventilator.

Die Kessel der Serie DRACO TYTAN II erlauben es, sowohl im automatischen, als auch im traditionellen Modus zu heizen. Man muss jedoch bedenken, dass die Beheizung im traditionellen Modus hier als ein NOTFALL betrachtet wird. Die Beheizung auf diese Weise während der ganzen Heizsaison wird nicht empfohlen.

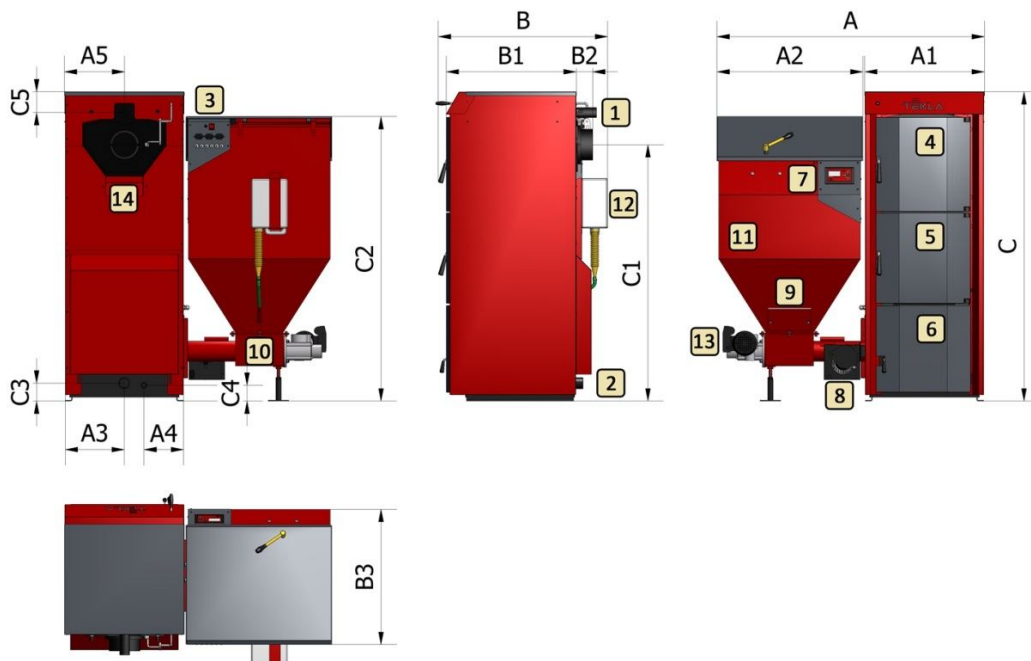
Hinten, am Brennstoffbehälter, befindet sich ein Wassergefäß, der so genannte „Wächter“, der mit dem Sockel des Behälters verbunden ist. Er dient zum Löschen des Brennstoffbehälters in Notfällen. Im Falle eines Beheizens des Kessels mit Pellets ist es notwendig, den „Wächtern“ durch ein thermostatisches Ventil zu ersetzen.

Unter der Verbrennungskammer befindet sich ein Aschenkasten auf einem Stahlsockel. Der Kessel ist mit drei Türen ausgestattet, die einen schnellen Zugang zu seinem Inneren ermöglichen, um dem Benutzer alle während der Nutzung notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern.

Im vorderen Teil des oberen Panels ist ein elektronischer Regler angebracht, und hinten befindet sich eine Anschlussleiste, an der: der Hauptschalter, die Sicherung und die Steckdosen zum Anschließen der einzelnen Bauelemente des Kessels und bei der Installation angebrachten Geräte angebracht sind. Um den Wärmeverlust zu verringern, ist der Wärmetauscher durch eine Mineralisolation gesichert. Das Außengehäuse ist aus mit pulverisierter Farbe bemaltem Stahlblech angefertigt.



Die DRACO TYTAN II Kessel sind automatische Kessel, aber sie benötigen eine Bedienung durch den Nutzer.
Um eine lange und störungsfreie Arbeit des Gerätes zu sichern, soll man sich mit seiner Bedienung, Regulierung und optimalen Arbeitsbedingungen bekannt machen.



1 – Heizungsvorlauf des Kessels, 2 – Rücklaufsutzen, 3 – Anschlussleiste, 4 – obere Tür (Aufladetür, Putzluke), 5- mittlere Tür 6 – untere Tür (Aschenkastentür), 7 – Regler, 8 – Ventilator (Gebläse), 9 – Putzluke des Behälters, 10 – Sockel des Behälters, 11- Behälters, 12 – „Wächter“, 13 – Getriebemotor.

		DRACO TYTAN II 4W	DRACO TYTAN II 5W	DRACO TYTAN II 6W	DRACO TYTAN II 7W
A	[mm]	1360	1360	1490	1490
B		840	840	920	1020
C		1575	1575	1720	1720
A1		600	600	700	700
A2		740	740	740	740
B1		550	650	755	855
B2		90	90	90	90
B3		690	690	690	690
C1		1300	1300	1445	1445
C2		1460	1460	1480	1480
C3		110	110	110	110
A3		300	300	350	350
C4		100	100	100	100
A4		200	200	255	255
C5		105	105	105	105
A5		300	300	350	350

* Die Maße hängen vom Typ des montierten Brennstoffbehälters ab

Parameter		SI	DRACO TYTAN II (4W)	DRACO TYTAN (5W)	DRACO TYTAN (6W)	DRACO TYTAN II (7W)
Nennleistung	Knörpelkohle	kW	20,8	31	42	49
	Pellets	kW	18,5	28	38	40
Wirkungsgrad	Knörpelkohle	%	85,2	85,1	85	81,1
	Pellets	%	85,6	85,7	86,3	86,9
Leistungsbereich	Knörpelkohle	kW	5,8 ÷ 20,8	9,3 ÷ 31	12,6 ÷ 42	14,7 ÷ 49
	Pellets	kW	5,3 ÷ 18,5	8,4 ÷ 28	11,4 ÷ 38	12 ÷ 40
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung	Knörpelkohle	kg/h	3	5,6	7,6	9,0
	Pellets	kg/h	4,4	8,2	11,1	13,2
Annähernde Verbrennungszeit bei Nennleistung	Knörpelkohle	h	63	43	32	26
	Pellets	h	36	24	18	15
Abgasetemperatur		°C	150 ÷ 250			
Kesselsklasse	Knörpelkohle	-	3			
	Pellets		4			
Kesselsgewicht		kg	515	560	695	745
Wasservolumen		dm ³	43	52	82	95
Schornsteinzug		Pa	15 ÷ 25			
Abmessungen des Kessels mit Behälter	Breite	mm	1360	1360	1490	1490
	Tiefe	mm	840	840	920	1020
	Höhe*	mm	1575	1575	1720	1720
Durchmesser der Abgasanschluss		mm	160			
Wolumen des Brennstoffbehälters		l	300			
Ladetür		mm	500x570			
Ladekapazität des Brennstoffbehälters	Knörpelkohle	kg	~240			
	Pellets	kg	~240			
Max. Betriebsdruck		bar	1,5			
Flüssigkeitsgruppe		-	2 - wasser			
Empfohlene Betriebsdruck		°C	65 ÷ 80			
Max. Betriebsdruck		°C	90			
Min. Rücklaufwassertemperatur		°C	55			
Max. Zugelassener Stand des Heizmediums		m	15			
Sicherheitsventil		bar	1,5			
Anschlüsse des Kessels für Heizwasser und Rücklaufwasser		Js	G 1 ½’’			
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	20 ÷ 25			
Strom der Abgasmasse	Nominale Wärmekapazität – Knörpelkohle	g/s	15,92	19,5	26,4	31,5
	Nominale Wärmekapazität - Pellets		14,5	18,6	25,2	29,8
	Minimalne Wärmekapazität - Knörpelkohle		9,71	10,7	14,5	17,3
	Minimalne Wärmekapazität - Pellets		10,22	9,7	13,2	15,6
Anschlussspannung			1 PEN ~ 50 Hz			
Stromentnahme (Übersetzung/Ventilatoren)		W	90/85			90/170
Elektrische Isolierung		W	IP 40			
* Die Höhe des Kessels kann zusätzlich mit Hilfe der beiliegenden Füße reguliert werden.						

11 ZUSÄTZLICHE AUSSTATTUNG DER KESSEL

AUSSTATTUNG DER KESSEL	STANDARD AUSSTATTUNG	Die Kessel besitzen in der Standardausstattung: • Bedienungsanleitung; • Bedienungsanleitung des Reglers; • Aschenkasten – 1 St.; • Bürste – 1 St.; • Schrauben (Splinte) – 2 St.; • Keramische Katalysatoren – 1 Satz; • Retortenblende – 1 St.; • „Wächter“ – 1 St.; • Paraffinkorken – 1 St.; • Grenzscharter (nur VERSA); • Thermostatisches Ventil des Vorratsbehälters (nur VERSA);
	WAHL AUSSTATTUNG	Auf Wunsch des Kunden wird am Kessel montiert: • Ein Behälter mit größerem Volumen; • Drehbares Feuerrost (Kessel mit 15-35 kW Leistungskapazität); • Fuehler für die Temperatur der Abgase;
	BEIM BEHEIZEN MIT PELLETS ERFORDERLICHE AUSSTATTUNG	Bei Kessel, die mit Pellets beheizt werden, sind notwendig: • Thermostatisches Ventil (anstatt des „Wächters“); • Grenzscharter des Vorratsbehälters.
STANDARD AUSSTATTUNG DER BIO und ECO - KESSEL	Die BIO und ECO -Kessel besitzen in der Standardausstattung: • Bedienungsanleitung; • Bedienungsanleitung des Reglers; • Bürste – 1 St.; • Keramischer Katalysator – 1 Satz; • Sockel unter den Keramischekatalysator – 1 St.;	

Regler der Arbeit des Kessels– ist ein Regler, der die ganze Arbeit des Kessels und anderer im System montierter Geräte (z.B. Ventilator, Heizungspumpe, Nutzungswarmwasser-Pumpe) steuert.

Die Hauptaufgaben des Reglers sind:

- Einstellung der Heizungs-, Nutzungswarmwasser-, Eingangswasser- und Rücklaufwassertemperatur;
- automatische Steuerung des Durchflusses mit Hilfe der Kolbe auf dem Vierwegeventil;
- Arbeit in drei Modi:
 - Winter-Modus (Beheizung des ganzen Systems),
 - Sommer-Modus (Beheizung nur von Nutzungswarmwasser);
 - Wetter-Modus (Regulierung der Temperatur abhängig von der Außentemperatur);
- Der Regler ermöglicht einen Anschluss des Zimmerthermostats – er steuert die Arbeit der Kolbe auf Vierwegeventil, oder er regelt den Durchfluss mit Hilfe der Heizungspumpe;
- Der Regler ist mit einer Thermosicherung des Kessels (ZTK, ZSB) ausgestattet – diese Sicherung ist während der Montage und Nutzung des mit einem Regler ausgestatteten Kessels **erforderlich** – die Aufgabe der Sicherung ist der Schutz des Heizungssystems vor Überhitzung. Wenn die Temperatur des Kessels höher als 95°C steigt, werden der Ventilator sowie die Zuführung angehalten. Der Alarmzustand wird auf der Anzeige des Reglers angezeigt. **Nachdem die Sicherung angegangen ist, muss geprüft werden, ob die Heizungspumpe funktioniert.** Der Temperaturrückgang des Kessels auf 60°C setzt die automatische Arbeit des Kessels.
- RESET-Funktion – ermöglicht Versetzung der Kesseleinstellungen in den werkseitigen Zustand

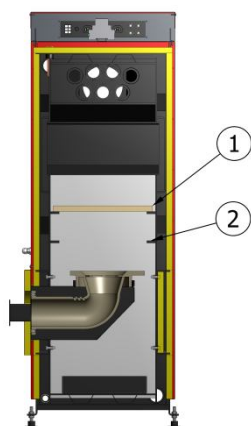


Zu jedem Kessel ist eine separate Gebrauchsanweisung und Beschreibung der Bedienung des Reglers beigelegt.
Bitte machen Sie sich damit vertraut.

Schrauben (Splinte) – es sind M5x45 Schrauben mit Härteklasse 8.8. Sie befinden sich am Ende der Förderschnecke und sie sichern die Übersetzung vor einer Beschädigung, falls es zu einer Blockieren der Zuführung kommt.

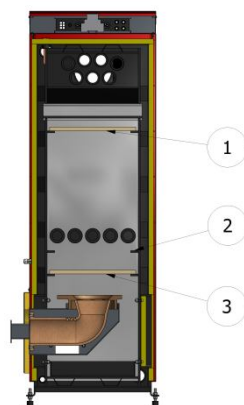
Paraffinkorken – ist ein Bestandteil des "Wächters", er befindet sich im Behälter in der Nähe der Förderschnecke. Er sichert den Vorratsbehälter vor einem Zurückweichen der Glut. Falls ein thermostatisches Ventil montiert wird, muss der Korken entfernt werden.

keramische Katalysatoren – befinden sich über dem Brenner auf einer bestimmten Höhe (anders bei Knörpelkohle, anders bei Pellets). Ihre Aufgabe ist es, beim Verbrennen freigesetzte chemische Verbindungen zu verbrennen und ihre Emission nach außen zu verringern (sie helfen, den Brennstoff gründlicher zu verbrennen).



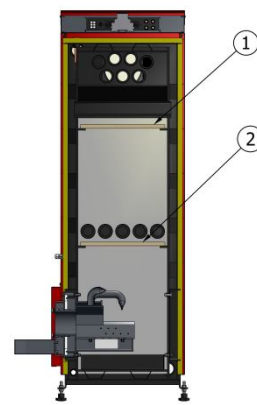
DRACO

1 – oberes Fach (Knörpelkohle),
2 – unteres Fach (Pellets),



DRACO DUO

1 – oberes Fach ,
2 – unteres Fach (Knörpelkohle),
3 – unteres Fach (Pellets),



DRACO DUO VERSA

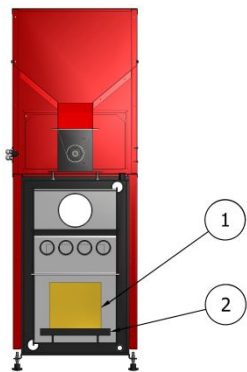
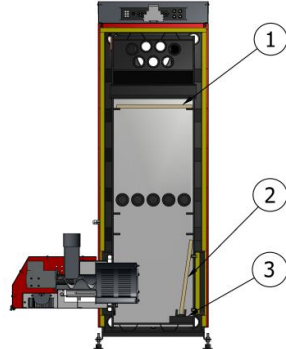
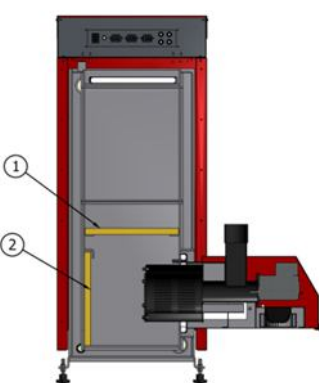
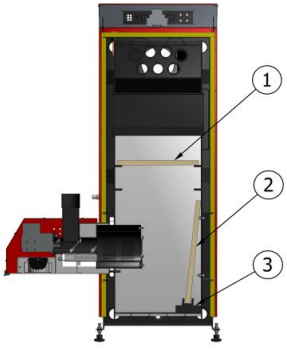
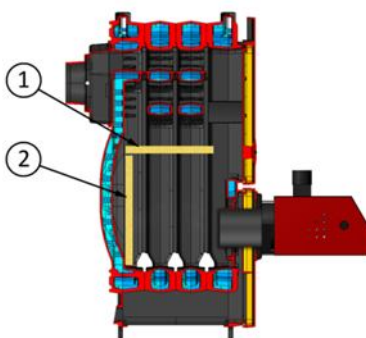
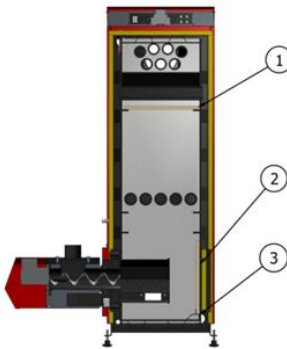
1 – oberes Fach
2 – unteres Fach,

DRACO, DRACO DUO				
	Platten über den Brenner		Platten für das obere Fach	
	Anzahl	Abmessungen	Anzahl	Abmessungen
DRACO 15	2 St.	345x225 Keramik		
DRACO 25	2 St..	345x225 Keramik		
DRACO 35	2 St..	420x225 Keramik		
DRACO 50	1 St.	475x285 beton		
DRACO 75	2 St.	420x225 Keramik		
DRACO 100	2 St.	420x225 Keramik		
DRACO 150	2 St..	Ø 310 beton		
DRACO DUO 15	2 St.	285x110 Keramik	1 St.	285x225 Keramik
DRACO DUO 25	2 St.	345x110 Keramik	1 St.	345x225 Keramik
DRACO DUO 35	2 St.	420x110 Keramik	1 St..	420x225 Keramik
DRACO DUO 50	2 St..	470x110 beton	1 St.	475x285 beton
DRACO DUO 75	2 St..	420x225 Keramik		

DRACO DUO VERSA				
	Platten über den Brenner		Platten für das obere Fach	
	Anzahl	Maße	Anzahl	Maße
DRACO DUO VERSA 25	2 St.	345x110 Keramik	1 St.	345x225 Keramik
DRACO DUO VERSA 35	2 St.	420x110 Keramik	1 St.	425x225 Keramik

Montage- und Bedienungsanleitung von Kesseln der DRACO Serie

Bei Kesseln des BIO-Typs – vor dem Brenner ist ein Katalysator aus Beton angebracht, und im oberen Teil der Verbrennungskammer befindet sich ein keramischer Katalysator.

DRACO BIO COMPACT 12  1- keramischer Katalysator 2- Sockel	DRACO DUO BIO  1- oberes Fach, keramischer Katalysator, 2- keramischer Katalysator 3- Sockel	DRACO BIO 12  1- oberes Fach, keramischer Katalysator, 2- keramischer Katalysator
DRACO BIO 25-75  1- oberes Fach, keramischer Katalysator 2- keramischer Katalysator 3- Sockel	TYTAN BIO  1 – oberes Fach, keramischer Katalysator 2 – keramischer Katalysator	DRACO DUO ECO  1 – keramischer Katalysator 2 – oberes Fach, keramischer Katalysator 3- Sockel

Bei schwachem Zug im Schornstein kann man die Platte auf dem oberen Fach von der hinteren Wand des Wärmetauschers zurückschieben, und eine Luke von 3 bis 5 cm lassen.

Bei sehr schwachem Zug kann man die Platte aus dem oberen Fach herausnehmen, um den Widerstand beim Durchfluss der Abgase durch den Kessel zu verringern.

BIO, ECO				
	Platten vorne den Brenner		Platten für das obere Fach	
	Anzahl	Ausmaße	Anzahl	Ausmaße
DRACO BIO 12 COMPACT	1 St.	225 x 205 Keramik		
DRACO BIO 12	1 St.	305x225 Keramik	1 St.	305x225 Keramik
DRACO BIO 25	1 St. 1 St.	420 x 225 Keramik 420 x 110 Keramik	1 St.	345x225 Keramik
DRACO BIO 35	1 St. 1 St.	420 x 225 Keramik 420 x 110 Keramik	1 St.	420x225 Keramik
DRACO BIO 50	1 St. 1 St.	420 x 225 Keramik 420 x 110 Keramik	1 St.	475x285 beton
DRACO BIO 75	1 St. 1 St.	420 x 225 Keramik 420 x 225 Keramik	1 St. 1 St.	420 x 225 Keramik 420 x 225 Keramik
DRACO DUO BIO 15	1 St. 1 St.	345 x 225 Keramik 345 x 110 Keramik	1 St.	285x225 Keramik
DRACO DUO BIO 25	1 St. 1 St.	345 x 225 Keramik 345 x 110 Keramik	1 St.	345x225 Keramik
DRACO DUO BIO 35	1 St. 1 St.	420 x 225 Keramik 420 x 110 Keramik	1 St.	420x225 Keramik
DRACO DUO BIO 50	1 St. 1 St.	420 x 225 Keramik 420 x 110 Keramik	1 St.	475x285 beton
DRACO DUO BIO 75	1 St. 1 St.	420 x 225 Keramik 420 x 225 Keramik		
TYTAN BIO 20	1 St.	345x225 Keramik	2 St.	345x110 Keramik
TYTAN BIO 25	1 St.	345x225 Keramik	3 St.	345x110 Keramik
DUO ECO 16	1 St.	420x225 Keramik	1 St.	345x225 Keramik
DUO ECO 30	1 St.	420x225 Keramik	1 St.	420x225 Keramik

DRACO TYTAN II		
	Saugkappe über den Brenner	
	Anzahl	Ausmaße
DRACO TYTAN II 4W	1 St.	Ø 175 Gusseisen
DRACO TYTAN II 5W	1 St.	Ø 175 Gusseisen
DRACO TYTAN II 6W	1 St.	Ø 175 Gusseisen



Schmelzsicherung 3,15 A schnell – sichert den Kessel vor momentanen Überladung im Stromnetz.

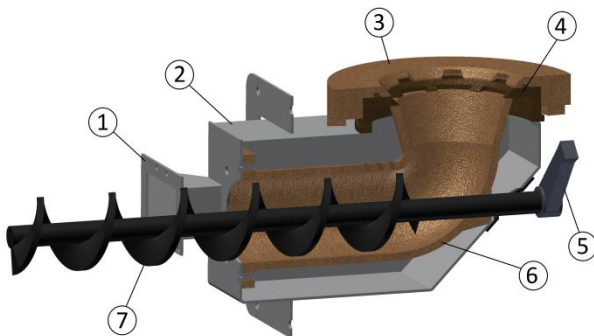


Für Kessel mit 75 kW Leistungskapazität soll eine schnelle Schmelzsicherung 6,3 A verwendet werden.

Retortenblende – dient zum Verschließen der Mündung des gusseisernen Kragens während einer Beheizung bei Notfall im oberen Fach.

„Wächter“ – ist eine Sicherung des Behälters vor dem Zurückweichen der Glut.

Drehbares Feuerrost (Alternative) – Bei einem Kessel, der mit einem drehbaren Feuerrost ausgestattet ist, ist die Konstruktion des Brenners und der Förderschnecke anders. Das gusseiserne Feuerrost besteht aus zwei Teilen: des inneren, festen Teils und des äußeren, drehbaren Teils. Die Förderschnecke ist verlängert, und an seinem Ende ist eine Wegnehm-Schaufel montiert. Während der Arbeit der Förderschnecke (des Hinzufügens des Brennstoffs) hakt die Wegnehm-Schaufel in die Zähne des äußeren Feuerrosts ein und bewirkt sein Drehen.

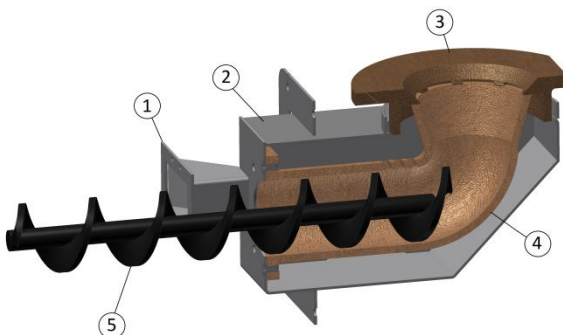


drehbares Feuerrost:

- 1 – Anschluss des Gebläses
- 2 – Luftmischer
- 3 – äußeres Feuerrost (drehbar)
- 4 – inneres Feuerrost
- 5 – Wegnehm-Schaufel des Feuerrosts
- 6 – gusseiserne Retorte
- 7 – Förderschnecke



Das drehbare Feuerrost ist dazu bestimmt, Brennstoff von schlechterer Qualität zu verbrennen, es ist nicht dazu bestimmt, Brennstoff aus Biomasse zu verbrennen.



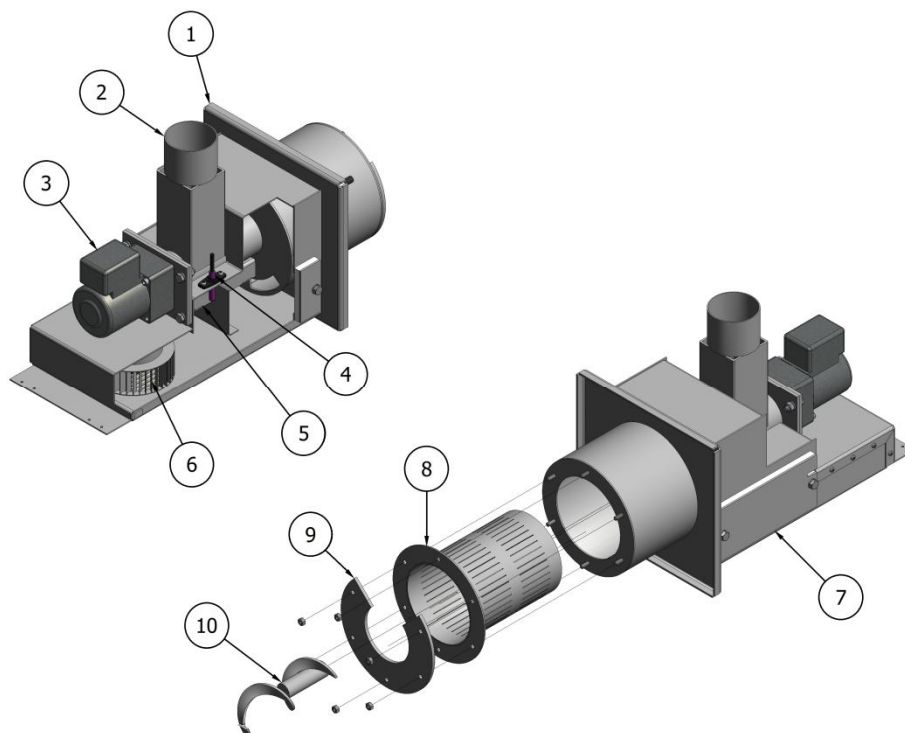
- 1 – Anschluss des Gebläses
- 2 – Luftmischer
- 3 – Feuerrost
- 4 – Retorte des Kessels
- 5 – Förderschnecke

Der FIREBLAST-Brenner ist aus Stahlblech von 2-3 mm Dicke angefertigt. Die Hauptbestandteile des Brenners sind: der Haltekragen, das Brennstoffzulieferungssystem und der Luftmischer, der aus zwei Ringen und dem Körper, in dem die elektrischen Bauelemente des Brenners montiert werden, besteht. Der innere Ring des Brenners erfüllt die Funktion des Feuerrosts. Er ist aus feuerfestem Stahl angefertigt und hat auf dem Umkreis Einschnitte, die die Luftzufuhr zur Verbrennungszone sichern. Der zum Verbrennen benötigte Brennstoff wird auf das Feuerrost mit Hilfe der Förderschnecke zugeliefert.

Im hinteren Teil des Brenners ist das für die Luftzufuhr zuständige Gebläse eingebaut. Innerhalb des Körpers, unter dem Rohr der Zuführung, ist die Zündmaschine angebracht. Sie initiiert die Arbeit des Brenners. Der Brenner ist auch mit einem Flammensensor (Bild) ausgestattet, der dafür verantwortlich ist, die Informationen über den aktuellen Stand der Arbeit des

Brenners an den Regler weiterzuleiten. Die Verbindung des Brenners mit dem Kessel (dem Steuerungsmodul) wird durch einen Kabel realisiert.

Das Außengehäuse ist aus mit pulverisierter Farbe bemaltem Stahlblech angefertigt.



1 – Haltekragen, 2 – Zuschüttung des Brennstoffs, 3 – Übersetzung, 4 – Flammenfühler, 5 – Zündmaschine, 6 – Gebläse, 7 – Putzluke des Luftmischers, 8 – Feuerrost, 9 – Verengungsring, 10 – Förderschnecke.

Zu den Fireblast-brenner kann man sog. automatische Reinigung kaufen. Seine Aufgabe ist es auf der Oberfläche des Rostes sinterung zu verhindern. Der Set besteht aus einem Antrieb, einem Schaber und einem Verbinder. Um zu steuern, einen zusätzlichen Modul für Estyma Regler erforderlich ist.

Der Schaber bewegt sich automatisch in Reinigungszyklus bevor jedem Kraftstoffanheizung. Der Schaber bewegt sich entlang der Innenoberfläche der Rost hin- und rück.

Thermostatisches Ventil – ist erforderlich beim Beheizen mit Pellets und bei VERSA-Kesseln (auf dem Brennstoffbehälter)

– ist ein Element zur Sicherung des Brennstoffs im Behälter vor Feuer. Wenn die Temperatur des Behälters eine gewisse Temperatur überschreitet, wird der Behälter mit Leitungswasser übergossen. (Während der Montage muss der Paraffinkorken demontiert werden).



Es muss auf die Durchlässigkeit geachtet werden und zyklisch das Funktionieren des Sicherheitssystems des Behälters gegen das Zurückweichen der Glut überprüft werden. (VERSA-Kessel und Kessel, die mit Pellets beheizt werden - siehe Kapitel „Wartung und Reinigung“)

Thermische Sicherung des Kessels ZTK (STB) – sichert das Heizsystem vor Überhitzung. Im Fall, wenn die Kesseltemperatur 95°C übersteigt, schaltet die Sicherung die Zuführung und das Gebläse aus. Nach dem Abkühlen des Kessels erfolgt seine Freigabe. Der Alarmzustand der Kesselüberhitzung wird auf der Anzeige des Reglers angezeigt.



Nach dem Einsetzen des ZTK (STB) muss geprüft werden, ob die Heizungspumpe arbeitet.

Grenzschalter – ist beim Beheizen mit Pellets (Alternative) und beim DRACO DUO VERSA-Kessel erforderlich – verhindert die Arbeit des Gebläses und des Getriebemotors bei nicht verschlossener Haube des Behälters- die Heizungspumpe arbeitet weiter.

12 LOKALISATION UND INSTALLATION IM KESSELRAUM

Der Kessel muss als ein Gerät, das festen Brennstoff verbrennt, in Übereinstimmung mit geltenden Vorschriften installiert werden. Die Installation des Kessels kann nur eine dazu berechnigte Installationsfirma durchführen. Sie ist für die korrekte Installation des Kessels verantwortlich, die eine sichere und störungsfreie Nutzung des Kessels sowie die Erhaltung des Garantiebedingungen ermöglicht. Informationen über die Beendigung der Installation des Kessels, die Korrektheit der Montage und die Durchführung der Heizprobe soll in der Garantiekarte (der Qualitäts- und Vollständigkeitsbestätigung) des Kessels verzeichnet werden.

Die Installation der Zentralheizung sollte durchgeführt werden nach dem Projekt:

- a) **Heizanlage** – in Übereinstimmung mit **PN-91/B-02413** „Sicherung der Installation von Wasserheizungen in offener Zirkulation. Erfordernisse“ ist der Kessel zur Nutzung in Heizungssystemen mit offenem Umlauf zugelassen.
- b) **Stromnetz** – der Kessel ist zur Energieversorgung mit elektrischem Strom mit den Parametern 230 V/50 Hz zugelassen. Der Kessel erfordert eine ständige Energieversorgung. Im Falle von Unterbrechungen in der Energieversorgung sollen Alle Türen dicht verschlossen werden, um die Luftzufuhr zur Verbrennungskammer abzuschneiden. Die auf dem gusseisernen Kragen sich befindende Glut kann mit Asche zugeschüttet werden. Es ist ausgeschlossen, die Glut mit Wasser zu übergießen!!! Es wird empfohlen, die Aufrechterhaltung in Gestalt von UPS anzuwenden.



Während Unterbrechungen in der Energieversorgung soll der Kessel beobachtet werden, und seine Überhitzung darf nicht zugelassen werden. Der Kessel sollte so lokalisiert sein, dass ein ungehinderter Zugang zum Stromnetz gesichert ist.

- c) **Schornstein** – der Anschluss des Kessels an den Schornstein kann nur mit Genehmigung des Schornsteinfegers durchgeführt werden, und muss alle Punkte der entsprechenden Normen erfüllen - **PN-89/B-10425** „Rauch-, Abgas- und Ventilationskanäle gemauert und aus Ziegelstein“. Der Schornstein muss aus mehreren Schichten bestehen, und wenn er nur aus einer besteht, wird eine spezielle Einlage aus Stahl- oder Keramikrohren empfohlen.



Der Schornstein, das Verbindungsstück und die Abgaskanäle sollen in Sauberkeit gehalten werden.

Die Schornsteinkanäle sollen mindestens zwei Mal pro Jahr gereinigt werden. Ein verunreinigter Schornstein kann zum Brand führen. Die aus einem verstopften Schornstein ausweichenden Abgase sind gefährlich.

Ein zu starker Zug im Schornstein verringert die Leistungsfähigkeit, und ist Ursache eines vergrößerten Brennstoffverbrauchs und Überhitzens des Schornsteins.

- d) **Lüftungsventilation** – in Übereinstimmung mit der Norm **PN-87/B-02411**: eingebaute Kesselräume für festen Brennstoff.
Lüftungsventilation (Lufteingang) bis 25 kW – „im Kesselraum sollte sich eine nicht verschlossene Öffnung von mindestens 200 cm² befinden, die sich maximal einen Meter über dem Fußboden befinden sollte“.
Lüftungsventilation (Luftausgang) bis 25 kW – „der Kesselraum sollte einen Lüftungskanal mit einem Durchmesser von mindestens 14x14 cm“.
Lüftungsventilation (Lufteingang) im Kesselraum von 25 kW bis 2000 kW – „der Kesselraum sollte einen Lüftungskanal mit einem Durchmesser von mindestens 50% der Fläche des Durchmessers des Schornsteins, aber nicht weniger als 20x20 cm“.
Lüftungsventilation (Luftausgang) im Kesselraum von 25 kW bis 2000 kW – „der Kesselraum sollte einen Lüftungskanal mit einem Durchmesser von nicht weniger als 25% der Fläche des Durchmessers des Schornsteins, mit einer

Eingangsöffnung unter der Decke des Kesselraums, der über das Dach geführt ist und, wenn möglich, neben dem Schornstein lokalisiert ist. Der wagerechte Durchschnitt dieses Kanals sollte nicht kleiner als 14x14 cm sein“.



Wenn für den Kesselraum keine zusätzliche, ausreichende Luftzufuhr vorgesehen war, ist die Montage von Abzugsgeräten verboten.

Die Montage von Kesseln in nassen, feuchten Räumen ist nicht gestattet. Dies beschleunigt die Korrosion und kann in kurzer Zeit zur Zerstörung des Kessels führen.

Die korrekte Installation des Kessels sollte auch die in den Brandschutzgesetzen enthaltenen Richtlinien, sowie den zur bequemen Nutzung und zum Service des Kessels nötigen Platz berücksichtigen.

- der Kessel soll in Lot gebracht werden,
- den Kessel auf einer feuerfesten Isolationsplatte stellen, deren Ausmaße um mindestens 40 mm größer als die Ausmaße des Kessels sein sollten,
- es wird empfohlen, den Kessel um mindestens 50-70 mm über dem Fußboden aufzustellen, insbesondere in feuchten und schlecht gelüfteten Räumen,
- die Tür im Kesselraum sollte immer nach außen geöffnet werden,
- im Kesselraum, insbesondere in der Nähe des Kessels, sollten sich keine leicht entzündbaren Materialien befinden:
 - es muss mindestens 200 mm Abstand von mittelmäßig entzündbaren Materialien gehalten werden,
 - es muss mindestens 400 mm Abstand von leicht entzündbaren Materialien gehalten werden,
 - wenn wir uns der Art der Entflammbarkeit der Materialien nicht sicher sind, sollte man die sichere Entfernung verdoppeln,

Klassen der Brennbarkeit und Beispielmaterien:

A – nicht entzündbar (Sandstein, Beton, Ziegelsteine, Verputz aus nicht entzündbaren Materialien, keramische Kacheln, Granit),

B – schwer entzündbar (Boden aus Holz und Zement, Glasfaser),

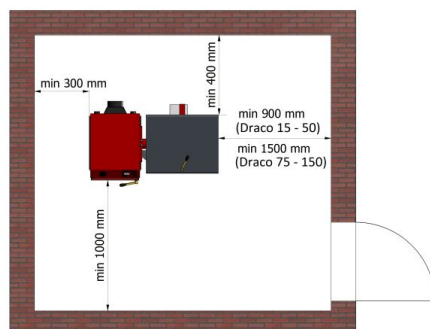
C1 –schwer entzündbar (Buchenholz, Eichenholz, Sperrholz),

C2 – mittelmäßig entzündbar (Kieferholz, Lärchenholz, Fichtenholz, Korken, Gummiboden),

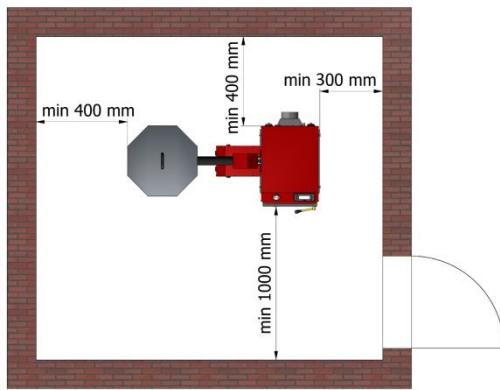
C3 – leicht entzündbar (Asphalt, Zelluloid, Polyurethan, Plastik, PVC).



Bei Nichtbeachtung der sicheren Entfernung des Kessels von leicht entzündbaren Materialien Brandgefahr.



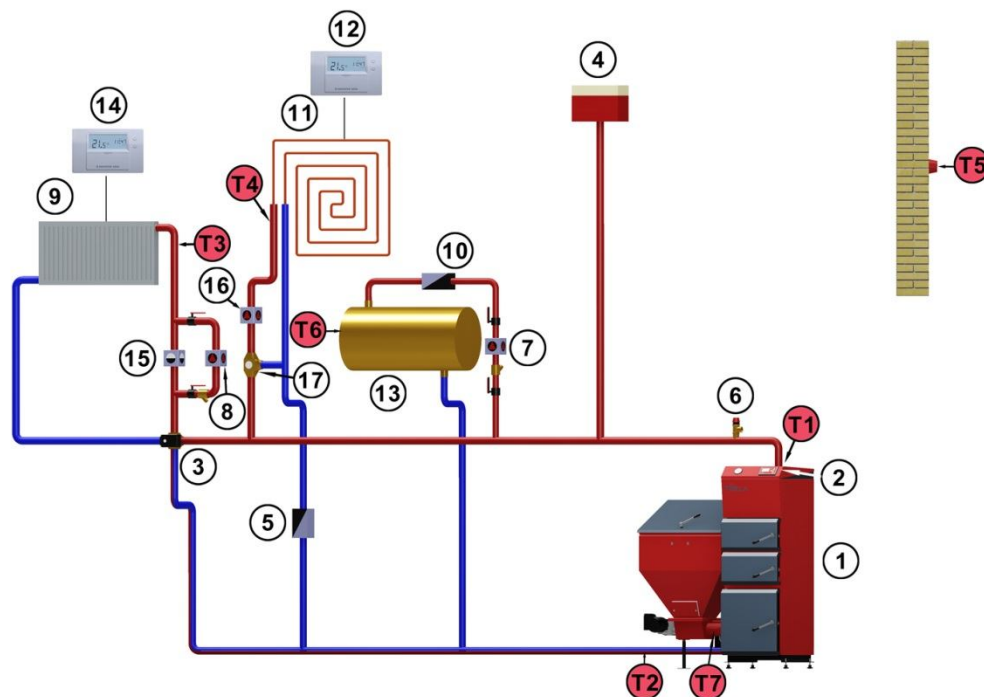
Kessel mit Retorten- und Rinnenbrenner.



Bei Installation des Kessels muss daran gedacht werden, freien Platz für eine bequeme Nutzung zu lassen. Es wird empfohlen, mindestens 1000 mm freien Platz vor dem Kessel, mindestens 300 mm an der Seite des Kessels, mindestens 900 oder 1500 mm (abhängig von der Art des Kessels) von der Seite des Behälters und mindestens 400 mm hinter dem Kessel zu lassen.

13 EMPFOHLENES SCHEMA DES ANSCHLUSSES DES KESSELS

Um optimale Nutzungsbedingungen zu erzielen, kann das Heizungssystem in eine thermische Sicherung ausgestattet werden, damit das Rücklaufwasser von der Installation nicht zu kalt ist, z.B. Umwälzpumpe, Vierwegemischer, der so eingestellt sein sollte, dass er eine feste Temperatur des Rücklaufwassers erhält (höher als 45°C).



1 – Kessel, 2 – Regler des Kessels, 3 – Vierwegemischer, 4 – offenes Ausdehnungsgefäß, 5-Rückschlagventil, 6 – Sicherheitsventil, 7 – Nutzungswarmwasserpumpe, 8 – Heizungspumpe, 9 – Heizkörper, 10 –Rückschlagventil, 11- Ogrzewanie podłogowe, 12- Sterownik pokojowy, 13-Nutzungswarmwasser-Erhitzer, 14- Sterownik pokojowy, 15- Differenzialventil, 16- Heizungspumpe der Bodenheizung, 17- Dreiwegemischer, T1 – Kesseltemperatursensor, T2 – Rücklauftemperatursensor, T3 – Heizungtemperatursensor (Heizkoerper) , T4- Heizungtemperatursensor (Bodenheizung) , T5- Außentemperatursensor. T6 – Nutzungswarmwasser-Temperatursensor, T7 – Brennstoffbehälter-Temperatursensor

Montage- und Bedienungsanleitung von Kesseln den DRACO Serie

– 42 –

Obwohl, dass in offenen Systemen die Druckunterschiede des Wassers, die durch Erwärmung und Abkühlung hervorgerufen werden, im Ausdehnungsgefäß ausgeglichen werden, empfiehlt es sich, im offenen System ein Sicherheitsventil einzubauen. Es sichert das System vor zu großem Druck, z.B. im Falle, wenn das Wasser im Ausdehnungsgefäß gefriert. Das Sicherheitsventil wird in Übereinstimmung mit der PN-B-02414-Norm ausgewählt.



Es empfiehlt sich, im System eine thermische Sicherung des Kessels (Vierwegventil, Umwälzpumpe usw.) zu montieren.

Es empfiehlt sich, im System ein Sicherheitsventil zu montieren.

14 BEDIENUNG UND NUTZUNG.

14.1 Inbetriebnahme des Kessels

Vor Inbetriebnahme muss geprüft werden:

- a) Korrektheit der Ausführung der Zentralheizungsinstallation;
- b) ob das System mit Wasser gefüllt ist;
- c) ob die Sicherung des Behälters vor dem Zurückweichen der Glut (der „Wächtern“) mit Wasser gefüllt ist;
- d) ob das System dicht ist;
- e) Korrektheit des Anschlusses an den Schornstein;
- f) korrektes Funktionieren der Ventilation;
- g) korrektes Funktionieren der thermostatischen Ventile;
- h) Art des Anschlusses des Kessels an das Stromnetz.

Das für die Kesselauffüllung und für den Heizungsumlauf bestimmte Wasser sollte sauber sein, frei von aggressiven chemischen Verbindungen und Öl. Die Wasserhärte sollte mit den geltenden Bestimmungen übereinstimmen. Wenn das Wasser die Bedingungen der entsprechenden Wasserhärte nicht erfüllt, sollte es chemisch angepasst werden. Wenn im Heizungssystem Wasser mit zu hoher Wasserhärte verwendet wird, führt es zum Entstehen von Verkalkung und Kesselstein, die die Leistungsfähigkeit verringern und zur Beschädigung des Kessels führen können.

Vor der ersten Inbetriebnahme des Kessels sollte der Heizungsumlauf durchgespült werden, um Verunreinigungen, die die Arbeit des Kessels behindern könnten, zu entfernen.

In offenen Systemen (Open-Loop-Systemen) hat das Wasser im Ausdehnungsgefäß direkten Kontakt zur Atmosphäre, es kommt zur Verdampfung und es kann eine schrittweise Verringerung des Wasservolumens im System beobachtet werden.

Während der Heizsaison muss ein festes Wasservolumen eingehalten werden und es muss geachtet werden, dass die Zentralheizung entlüftet ist. Das Wasser sollte aus dem Kessel niemals herausgelassen werden, mit Ausnahme von notwendigen Situationen, wie Reparatur usw. Das Herauslassen des Wassers und die erneute Auffüllung des Kessels erhöht das Risiko der Korrosion und Entstehung von Wasserstein.



Zyklisch den Wasserstand in der Installation überprüfen. Wenn notwendig, nur bei abgekühltem Kessel auffüllen, damit es nicht zur Beschädigung des Wärmetauschers kommt.

14.2 Anheizung und Löschen des Kessels:

12.2.1 Anheizung und Löschen im automatischen Modus.

Vor dem Anheizen des Kessels im automatischen Modus soll man:

- überprüfen, ob in der Installation genügend Wasser vorhanden ist,
- das Notlöschgefäß („Wächtern“) mit Wasser auffüllen, oder im Fall eines Beheizens mit Pellets den korrekten Anschluss des thermostatischen Ventils überprüfen

- den Behälter mit Brennstoff auffüllen,
- die Lage der keramischen Katalysatoren überprüfen,
- den Regler einschalten, den Kessel auf manuellen Modus stellen (Anheizung). Zuführung des Brennstoffs einschalten und abwarten, bis er sich auf dem Brenner in Höhe des Feuerrosts zeigt,
- auf den Brennstoff im Brenner Holz, Papier zum Anheizen legen,
- die Holzstücke und das Papier anzünden, nach dem Entfachen des Feuers den Ventilator einschalten,
- nach dem Anzünden des Brennstoffs den Regler auf automatischen Modus stellen.



Den Kessel dürfen nur erwachsene Personen bedienen, nachdem sie sich mit der Gebrauchsanweisung vertraut gemacht haben.
Der Aufenthalt von Kindern ohne Aufsicht der Erwachsenen in der Nähe des Kessels ist verboten.
Die äußeren Flächen des Kessels können heiß sein – der Kessel soll in Schutzhandschuhen bedient werden.
Zum Anheizen dürfen keine leicht brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden.

Löschen:

- den Kessel auf dem Regler auf manuellen Modus stellen,
- Hinzufügung des Brennstoffs einschalten (um die Glut aus dem Brenner zu stoßen),
- die Glut vom Feuerrost in den Aschenkasten werfen,
- die Glut aus dem Aschenkasten in ein feuerfestes Gefäß mit Deckel geben,
- den Kessel ausschalten,
- nach ca. 15 Minuten überprüfen, ob es nicht zu einem erneuten Entzünden des Brennstoffs gekommen ist,
- es wird empfohlen, dass während einer längeren Pause in der Beheizung (Sommersaison) ganz die Zufuhrvorrichtung und den Behälter vom Brennstoff geleert und alle Türen und Klappen geöffnet werden,
- es wird empfohlen, dass der Regler auch während längeren Pausen in der Beheizung nicht vom Stromnetz genommen wird.

14.2.2 Anheizen und Löschen des BIO und ECO-Typ Kessels im automatischen Modus.

Vor dem Anheizen des Kessels im automatischen Modus soll man:

- überprüfen, ob in der Installation genügend Wasser vorhanden ist,
- den Behälter mit Brennstoff auffüllen,
- die Lage der keramischen Katalysatoren überprüfen,
- den Kessel (Regler) einschalten.

Nach dem Einschalten des Kessels (des Reglers) arbeitet der FIREBLAST-Brenner zusammen mit dem ESTYMA-Regler nach folgenden Etappen:

- a) der Flammensensor (Bild) übermittelt zum Regler die Information, wenn die Flamme nicht vorhanden ist,
- b) Reinigung des Brenners (Durchpusten),
- c) einleitende Aufschüttung – Zuführung des Brennstoffs,
- d) die Zündmaschine und das Gebläse werden eingeschaltet,
- e) Anzünden des Brennstoffs,
- f) der Flammensensor übermittelt zum Regler die Information über die Anzündung,
- g) Ausschalten der Zündmaschine,
- h) Steigerung der Leistungskapazität des Gebläses, um die Feuerstelle zum Glühen zu bringen,
- i) automatische Arbeit – zyklische Ergänzung des Brennstoffs (der Brenner arbeitet mit modulierter Kraft),
- j) Erreichung der eingestellten Temperatur,
- k) Löschen (Durchpusten),
- l) nach der Verringerung der Temperatur unter den eingestellten Wert wiederholt sich der Zyklus.

Montage- und Bedienungsanleitung von Kesseln der DRACO Serie

14.2.3 Anheizung und Löschen im traditionellen (NOTFALL-) Modus

Vor dem Anheizen des Kessels im traditionellen Modus soll man:

- überprüfen, ob in der Installation genügend Wasser vorhanden ist,
- die über dem Brenner befindlichen Katalysatoren entfernen,
- die Retortenblende auf den Brenner (auf das gusseiserne Feuerrost) legen – sie verhindert ein Anzünden des Brennstoffs in Folge eines Niederfalls der Glut aus der oberen Verbrennungskammer. Im Falle einer längeren Beheizung im traditionellen Modus soll der Brennstoff ganz aus dem Brenner und dem Behälter entfernt werden,
- auf dem Regler den manuellen Arbeitstrieb einstellen,
- durch die Aufladetür auf ganzer Länge des Feuerrosts Holz sowie Holzstücke und Papier zum Anzünden legen,
- um Luftzufuhr, die zum Verbrennen erforderlich ist, zu garantieren, die untere Tür (Aschenkastentür) leicht öffnen. Dann die Holzstücke und Papier anzünden und abwarten, bis sich das große Holz anzündet. Später neues Holz nachladen,
- nach dem Anzünden die gewünschte Temperatur auf dem Regler einstellen (manueller Modus, in dem alle Funktionen bis auf die Zuführung des Brennstoffs funktionieren) und alle Türen dicht verschließen.



Den Kessel dürfen nur erwachsene Personen bedienen, nachdem sie sich mit der Gebrauchsanweisung vertraut gemacht haben.

Der Aufenthalt von Kindern ohne Aufsicht der Erwachsenen in der Nähe des Kessels ist verboten.

Die äußeren Flächen des Kessels können heiß sein – der Kessel soll in Schutzhandschuhen bedient werden.

Zum Anheizen dürfen keine leicht brennbaren Flüssigkeiten verwendet werden.

14.2.4 Anheizen und Löschen im traditionellen (NOTFALL-) Modus des BIO-Typ Kessels

Vor dem Anheizen des Kessels im traditionellen Modus soll man:

- überprüfen, ob in der Installation genügend Wasser vorhanden ist,
- den unteren (Beton-) und den oberen (Keramik-) Katalysator entfernen,
- auf dem Regler die Temperatur des Kessels einstellen und in den Einstellungen des Brenners die Art des Brennstoffs auf Holz umstellen: Brenner → Einstellungen → Art des Brennstoffs → Holz),
- kleines Holz und Papier zum Anzünden auf das Wasser-Feuerrost legen,
- um Luftzufuhr, die zum Verbrennen erforderlich ist, zu garantieren, die untere Tür (Aschenkastentür) leicht öffnen. Dann die Holzstücke und Papier anzünden und abwarten, bis sich das große Holz anzündet. Später neues Holz nachladen,
- nach dem Anzünden alle Türen dicht verschließen.

14.2.5 Aufheizung und Auslöschung in herkömmlichem Betrieb (NOT-AUS-BETRIEB) der Heizkessel vom Typ TYTAN BIO.

Vor Aufheizung des Kessels in herkömmlichem Betrieb:

- prüfen, ob die Anlage über eine ausreichende Wassermenge verfügt,
- den Brenner aus der Pforte abmontieren,
- die Montageöffnung des Brenners verblenden,
- die Anschlussleitung des Brenners an den entsprechenden Stecker im Paneel anschließen
- das Gebläse montieren und anschließen,
- keramische Katalysatoren entfernen,
- an der Steuerung die Kesseltemperatur einstellen und in den Brenneinstellungen die Brennstoffart in Holz ändern: (Brenner → Einstellungen → Brennstoffart → Holz),
- auf dem Wasserrost Brennstoff unterbringen,
- nach dem Aufheizen alle Türen dicht schließen.

14.3 Nutzung des Kessels



Kessel der DRACO-Serie sind automatische Kessel, aber sie erfordern eine Bedienung durch den Benutzer.

14.3.1 Nutzung im automatischen Modus.

Die Nutzung der Kessel der DRACO-Serie, die im automatischen Modus arbeiten, beschränkt sich auf das zyklische Ergänzen des Brennstoffs im Behälter, das Reinigen des Kessels von Asche und Ruß sowie der Einstellung der Arbeitsparameter mit Hilfe des Reglers.

14.3.2 Nutzung im traditionellen (Notfall-) Modus

Der Brennstoff soll je nach Bedarf in den Behälter gefüllt werden. Während des Aufladens des Brennstoffs wird empfohlen, die maximale Kapazität der Verbrennungskammer, die durch die Fläche des unteren Rahmens der Ladeöffnung bestimmt ist, nicht zu überschreiten. Das nachfüllen von zu großen Mengen des Brennstoffs kann zu einer schnellen Überhitzung des Kessels führen und wirkt sich negativ auf die Leistungsfähigkeit des Kessels aus. Das Feuerrost wird nur dann gereinigt, wenn die abkühlende Asche und Schlacke anfangen, das Verbrennen zu behindern. Während der Arbeit des Kessels müssen alle Türen sowie der Deckel des Behälters dicht verschlossen bleiben. Man muss daran denken, dass jedes Mal vor dem Öffnen der Aufladetür der Ventilator ausgeschaltet und abgewartet wird, bis der Ventilator stehen bleibt. Nach dem Ergänzen des Brennstoffs die Tür schließen und den Ventilator einschalten. Um ein Herausblasen der Abgase in den Kesselraum während dem Öffnen der Aufladetür zu verhindern, zuerst die Tür einen Spalt öffnen, und erst später in voller Breite öffnen. Es wird auch empfohlen, dass man beim Öffnen der Tür neben dem Kessel steht, so dass ein eventueller Ausstoß der Abgase aus dem Kessel nicht zu Verletzungen von in der Nähe des Kessels sich befindenden Personen führt.

14.4 Wartung und Reinigung

Es muss beachtet werden, dass konstante Partikel (Ruß, Staub, Asche), die während des Verbrennungsprozesses entstehen und sich auf den inneren Flächen des Kessels absetzen, eine Verringerung der Leistungsfähigkeit des Wärmeaustauschs verursachen und ein ernstes Risiko einer Anzündung des Rußes und Teers im Schornsteinschacht bewirken. Es kann zu einem Brand, einer Beschädigung des Schornsteins und der Wände des Gebäudes führen. Um ein optimales Funktionieren des Wärmetauschers zu bewirken, wird empfohlen, dass die Reinigung mindestens ein Mal pro Woche durchgeführt wird.

Das Reinigen des Kessels kann nur nach einem früheren Ausschalten erfolgen. Mindestens eine Stunde vor dem Reinigen soll der Kessel außer Betrieb genommen werden.



Die äußeren Flächen des Kessels können heiß sein – der Kessel soll in Schutzhandschuhen bedient werden.

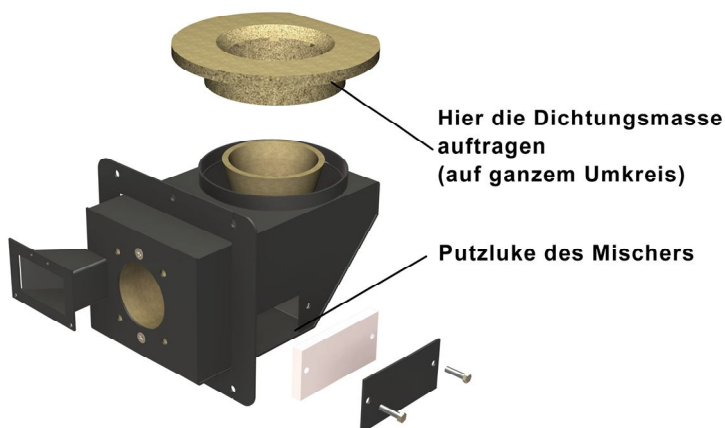


Vor Beginn der Reinigung sollen die Keramikplatten herausgenommen werden. Um das Gelangen von Ruß und Asche in die Retorte, die Retortenblende auf das Feuerrost legen.

Das Reinigen der inneren Fläche des Wärmetauschers erfolgt durch die Tür und die Revisionsluke, die sich im oberen Teil des Kessels unter dem Gehäuse befindet (Gehäuse unter dem Paneel). Nach dem Reinigen des Kessels soll die Revisionsöffnung genau verschlossen werden, und das Gehäuse zurück unter das Paneel montiert werden. Außer dem Reinigen der inneren Flächen des Wärmetauschers ist es auch wichtig, den Fuchs des Kessels sowie den Verbindungskanal zwischen Kessel und Schornstein sauber zu halten.

Bei Kesseln, die mit einem Abgassensor ausgestattet sind, gibt es die Möglichkeit auf dem Regler die Temperatur einzustellen, bei der auf dem Display die Information über die Notwendigkeit der Reinigung des Wärmetauschers angezeigt wird.

Die Dichtigkeit des Feuerrosts im Brenner und die Durchlässigkeit der Düsen, durch die Luft zugeführt wird, muss zyklisch kontrolliert werden. Das Feuerrost sollte so montiert werden, dass keine falsche Luft unter ihm hervortritt. Wenn nötig, soll man die Schrauben, die das Feuerrost sichern, herausnehmen, dann das Feuerrost aus dem Mischer entfernen, die Reinigung durchführen und abdichtende Masse auflegen. Danach wieder das Feuerrost auf den Mischer auflegen und mit Schrauben sichern. Zum Abdichten kann man Hochtemperatursilikon verwenden (1200°C), oder Dichtungsmasse (Schamottenmörtel + Glaswasser). Die Hauptanzeichen für Undichtigkeit des Feuerrosts oder Verstopfung in der Luftzirkulation sind: ungleichmäßiges Verbrennen des Brennstoffs auf dem Feuerrost, unregelmäßige Flamme, unvollständiges Verbrennen des Brennstoffs auf dem Feuerrost und zu schnelle Verunreinigung des Kessels.



Um eine korrekte Luftzirkulation im Brenner zu sichern soll man außer für die Dichtigkeit des Feuerrosts auch für die Sauberkeit im Inneren des Luftmischers sorgen. Die Reinigung erfolgt durch die Revisionsöffnung, die sich an der Seite des Mixers befindet. Es wird empfohlen, den Mischer zu reinigen, wenn eine Regelwidrigkeit in der Arbeit des Brenners beobachtet wird, aber nicht seltener als ein Mal pro Monat.

Wenn im Brennstoff Verunreinigungen auftauchen (Steine, Metallstücke usw.) kann es zu einer Blockade der Schneckenzuführung und zum Abreißen des Splints (der Schraube), der die Übersetzung vor Überlastung sichert, kommen. In solchem Fall arbeitet die Übersetzung normal, aber die Förderschnecke dreht sich nicht. Um die Ursache der Blockade der Zuführung zu beheben, soll man:

- den Kessel vom Stromnetz abschalten,
- versuchen, per Hand (mit Hilfe eines Schlüssels) ein paar Umdrehungen der Schnecke nach links zu machen. Dies sollte eine Freigabe der Zuführung bewirken,
- falls das Problem nicht gelöst wird, soll man den Behälter und das Zuführungssystem vom Brennstoff leeren, und dann die Blockade lokalisieren und beseitigen,

- einen neuen Splint montieren. Man muss bedenken, dass die Montage eines Splints (einer Schraube) mit einer geringeren Härteklasse als empfohlen ein häufiges Abreißen des Sicherung bewirken kann, und im Fall einer Montage einer Schraube (eines Splints) mit größerer Härteklasse kann es zu einer Beschädigung der Übersetzung kommen.



Als Sicherung der Übersetzung benutzen wir eine M5x45 Schraube mit Härteklasse 8.8.

Die Produktions- und Handelsfirma TEKLA trägt keine Verantwortung für Beschädigungen, die infolge einer Montage des Splints (der Schraube) mit nicht korrekter Härte.

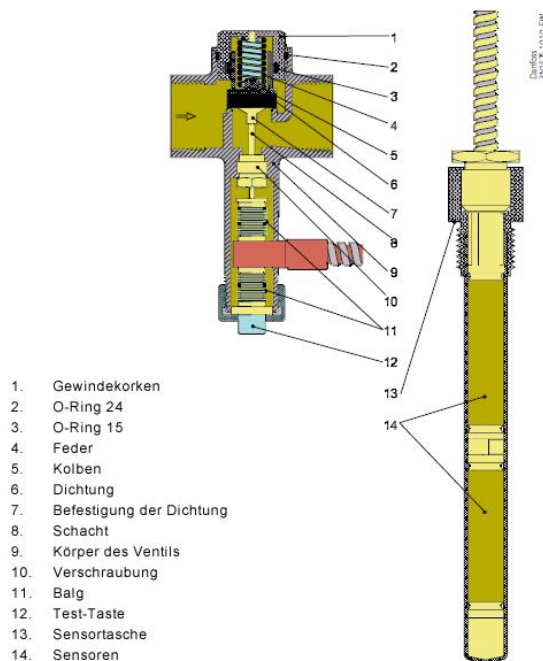
Während der Nutzung des Kessels nutzen sich in natürlicher Weise die Abdichtungselemente der Türen ab. Um ein Herausblasen der Abgase aus dem Kessel in den Kesselraum zu vermeiden, soll auf die Dichtigkeit der Türen geachtet werden. Das Andrücken der Tür kann mit Hilfe der Türangeln reguliert werden. Ebenso wichtig ist es, für die Dichtigkeit der Putzluke im Fuchs zu sorgen, weil eine Undichtigkeit in dieser Stelle ein Ansaugen von falscher Luft bewirkt, was sehr die Arbeit des Kessels verschlechtert.

Im Fall einer längeren Pause in der Nutzung des Kessels, z.B. nach dem Ende der Heizsaison, soll man unbedingt gründlich den ganzen Kessel und die Abgaskanäle reinigen. Der Kesselraum sollte im sauberen und trockenen Zustand gehalten werden. Es wird empfohlen, während der Zeit des Stillstands den Kessel mit geöffneten Türen zu lassen. Es wird empfohlen, den Regler nicht vom Stromnetz abzuschalten, auch während einer längeren Pause in der Nutzung des Kessels.

In Kesseln, die mit Pellets beheizt werden, sowie in Kesseln des VERSA-Typs ist ein thermostatisches Ventil als Sicherung des Behälters vor dem Zurückweichen der Glut montiert. Sein Funktionieren besteht darin, dass der Behälter mit Wasser übergossen wird, wenn die Temperatur der Zuführung eine gewisse Höhe erreicht. Mindestens ein Mal pro Jahr soll das Funktionieren des Ventils und die Durchlässigkeit des Sicherungskanal überprüft werden.

Um das korrekte Funktionieren der Sicherung zu überprüfen, soll man:

- den Behälter vom Brennstoff leeren,
- am Ende des Systems (Rohr im Behälter), durch die Putzluke des Behälters einen Gummischlauch hineinlegen – so, um einen ungehinderten Wasserzufluss zu sichern,
- Test-Taste des Ventils drücken,
- wenn der Wasserdurchfluss korrekt ist, den Schlauch entfernen und Putzluke schließen,
- wenn das Wasser nicht durchfließt, das System reinigen und durchlässig machen, und dann die Probe bis zum ungestörten Durchfluss des Wassers wiederholen.



Die Nutzung des Kessels ohne korrekt funktionierendes thermostatisches Gentil ist nicht gestattet.

Die Durchlässigkeit und das korrekte Funktionieren des Sicherungssystems vor Zurückweichen der Glut in den Behälter sollen mindestens ein Mal pro Jahr überprüft werden.

Wenn das thermostatische Ventil unter dem Behälter des „Wächterns“ angebracht ist, muss unbedingt ein festes Volumen im Behälter eingehalten werden.

Während der Montage des Ventils soll der Paraffinkorken innerhalb des Behälters entfernt werden.

15 ANWENDUNG DER MISCHVENTILE.

Vierwege-Mischventil dient zur Regulierung des Durchflusses von Flüssigkeit. Es wird hauptsächlich in Zentralheizungsinstallationen verwendet, zur Regulierung der Temperatur des Heizwassers und des Nutzungswarmwassers, sowie zur Steigerung der Temperatur des Kessel-Rücklaufwassers. Es eignet sich für alle Arten von Kesseln, insbesondere für Kessel für festen Brennstoff mit automatischer oder manueller Zuführung, sowie für alle Heizsysteme.

Das Vierwegeventil verringert die Nutzungskosten und verbindet zwei Funktionen:

- es mischt das Warmwasser aus der Quelle der Wärme (dem Kessel) mit dem kühleren Rücklaufwasser aus dem Heizungssystem. Diese Funktion ermöglicht eine behände Regulierung der Temperatur des Heizwassers im Verhältnis zu den Bedürfnissen des Heizsystems. Es ermöglicht, eine höhere Temperatur im Erhitzer im Verhältnis zur Wassertemperatur in den Heizkörpern zu erlangen, wodurch man die Zimmertemperatur senken kann, ohne die Temperatur im Kessel zu senken.
- es schützt den Kessel vor Niedrigtemperatur-Korrosion, was wesentlich seine Lebenszeit verlängert. Es mindert den Temperaturunterschied zwischen dem Rücklaufwasser des Kessels und dem Ausgangswasser, und erlaubt, die Taubildung zu vermeiden und innerhalb des Kessels die für seine Lebensdauer optimale Temperatur zu erreichen.

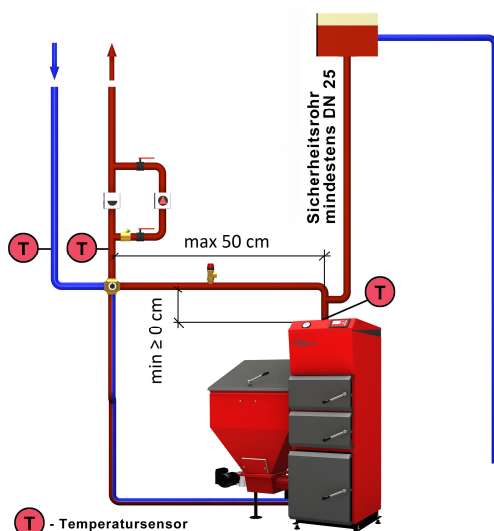
Das Vierwege-Mischventil ist für die Garantie nicht erforderlich. Es wird nur wegen des Komforts der Nutzung des Kessels empfohlen (siehe Garantiebedingungen). Wenn wir das Vierwege-Mischventil an der Anschlussinstallation des Kessels installieren, verringern wir die Nutzungskosten durch Lagerung des Wärmeüberschusses und bessere

Verbrennungsparameter des Heizstoffs in hoher Temperatur. Die Folge dessen ist das Einsparen von Brennstoff und längere Pausen zwischen seiner Hinzuführung.



Die Produktions- und Handelsfirma TEKLA trägt keine Verantwortung für Verunreinigungen, die auf den Flächen des Kessels in Folge von zu niedriger Arbeitstemperatur des Kessels, also unter 55°C, entstehen.

Anforderungen bezüglich der Montage des Vierwegeventils und minimale Durchmesser der Rohre.



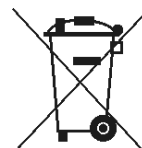
Minimale Durchmesser der Rohre der Kesselinstallation:

1. Nennleistung 15 ÷ 25 kW: Kupfer mindestens 35 mm, Stahl 5/4", Vierwegeventil DN32 (empfohlen wird DN40).
2. Nennleistung 35 ÷ 50 kW: Kupfer 42 mm, Stahl 6/4", Vierwegeventil DN40.
3. Nennleistung ab 75 kW: Leitungen und Vierwegeventil mindestens DN50.



Die Verwendung des Vierwegeventils ist von der Konfiguration der Installation abhängig und ist nicht für die Garantie erforderlich.

16 ANWEISUNG DER LIQUIDATION DES KESSELS



Die Materialien, aus dem der Kessel angefertigt ist, können in Schrottannahmestellen abgegeben werden, die ein entsprechendes Recycling von Stahl, Kunststoff und elektronischen Elementen usw. sichern.

Eine korrekte Wiederverwendung und Verschrottung helfen bei der Eliminierung der negativen Einflüsse der verschrotteten Gegenstände auf die Umwelt und Gesundheit. Um genaue Informationen zu den Recyclingmöglichkeiten dieses Gerätes zu erhalten, kontaktieren Sie sich mit dem lokalen Stadtamt, dem lokalen Aufräumdienst der Stadt oder dem Geschäft, in dem das Produkt gekauft wurde. Indem du für das korrekte Recycling sorgst, hilfst du, die Umwelt zu schützen.



17 SCHLUSSBESTIMMUNGEN



Wasserkessel der DRACO-Serie sind keine bedienungsfreien Kessel, sie erfordern eine Aufsicht und Bedienung durch den Nutzer.

Der Kessel kann im offenen System (Open Loop System) mit maximalen Druck von 1,5 bar montiert werden.

Der Kessel kann nur von Erwachsenen bedient werden, nachdem sie sich mit der Bedienungsanleitung bekannt gemacht haben.

Der Aufenthalt von Kindern in der Nähe des Kessels ohne Aufsicht von Erwachsenen ist nicht gestattet.

Die äußeren Flächen des Kessels können heiß sein – der Kessel soll in Schutzhandschuhen bedient werden.

Die Verwendung von Brennstoff mit über 15% Feuchtigkeit bewirkt eine große Verringerung der Leistungskapazität des Kessels (bis zu 50%), und verringert um ein Vielfaches die Lebenszeit der Elemente des Tauschers, der Zuführungsvorrichtung und des Schornsteinkanals.

Die Verwendung von nassem Brennstoff kann das Absetzen von Teer im Schornsteinkanal bewirken, was zu einem Brand führen kann!!!

Die Verwendung von feuchtem oder falschem Brennstoff ist Ursache der Bildung von Korrosion auf den Stahlelementen des Kessels und kann zum Verlust der Garantie auf diese Elemente führen.

Im Fall eines Kaufs eines Kessels der DRACO-Serie ist eine separate Anleitung und Beschreibung der Bedienung des Reglers beigelegt. Wir bitten, sich mit ihnen genau bekannt zu machen.

Ein zu großer Zug im Schornstein bewirkt eine Leistungsverringerung des Kessels, einen größeren Verbrauch von Brennstoff und Überhitzung des Kamins.

Die aus dem Schornstein heraustretenden Abgase sind gefährlich. Der Schornstein, das Verbindungsstück und die Abgaskanäle sollen in Sauberkeit gehalten werden. Ein verunreinigter Schornstein kann zu einem Brand führen.

Nichteinhalten eines sicheren Abstandes des Kessels zu leicht entzündbaren Materialien kann zu einem Brand führen.

Die aus dem Kessel herausgenommene Asche soll in feuerfeste Gefäße mit einem Deckel getan werden.

Wasser wird in die Installation nur bei abgekühltem Kessel nachgefüllt.

Häufiges Ablassen des Wassers aus dem System vergrößert das Risiko von Kesselsteinbildung und beschleunigt die Korrosion des Kessels.

Zum Entzünden dürfen keine leicht entzündbaren Flüssigkeiten verwendet werden.

Um eine Niedrigtemperatur zu vermeiden ist es wichtig, dass die minimale Arbeitstemperatur des Kessels auf mindestens 55°C gehalten wird. Um die Arbeitstemperatur des Kessels und die Temperatur der Installation leicht zu steuern, empfiehlt es sich ein Vierwegeventil oder eine Umwälzpumpe zu verwenden.

Der Kesselraum sollte im sauberen und trockenen Zustand gehalten werden.

Jeglicher Eingriff in die Konstruktion des Kessels ist verboten. Es droht der Verlust der Garantie.

18 BEDINGUNGEN DER GARANTIE UND VERANTWORTUNG FÜR MÄNGEL DES PRODUKTS

1. Der Garantiegeber gewährt dem Käufer eine Garantie für das verkaufte Produkt unter den in dieser Garantie genannten Grundsätzen und Bedingungen.
2. Die Garantie gilt auf dem Gebiet Deutschlands.
3. Die Garantie wird für den Heizkessel ausgestellt, unter der Bedingung, dass der Vertragsgegenstand vollständig bezahlt und an die Anschrift des Verkäufers ein richtig ausgefüllter Garantieschein zurückgesandt wird.
4. Die Garantie erstreckt sich nicht auf den Kessel, wenn der richtig ausgefüllte Garantieschein unter Angabe aller erforderlichen Informationen innerhalb von 14 Tagen nach der Erstinbetriebnahme an **die Firma** nicht zurückgesandt wird oder im Garantieschein die Kesselnummer, die Angaben zum Benutzer (Vor- und Familienname, Anschrift, Telefon-Nr.), Angaben zum Installateur, die Kesselregelungsparameter, die Brennstoffart fehlen.
5. Nicht ausgefüllter Garantieschein, ohne einen Satz von Stempeln, Unterschriften und Einträgen ist ungültig. Die Ergänzung des Wertes des Kaminzuges und der Ablufttemperatur ist nicht obligatorisch, sie ist jedoch im Falle der damit verbundenen Mängelrüge erforderlich.
6. Der Kessel unterliegt nicht der Garantie, wenn die Nummern des Kessels, des Reglers oder des Getriebemotors mit den Nummern im Kesselpass nicht übereinstimmen. (Es ist wichtig, die Änderungen beim Besuch des Servicemitarbeiters zu ergänzen. Fehlt der Eintrag, so wird die Garantiereparatur abgelehnt).
7. Der Garantiegeber gewährleistet eine richtige Kesselfunktion, wenn die in dieser Anleitung bestimmten Bedingungen, insbesondere in Bezug auf die Brennstoff-, Kamin-, Kesselwasserparameter und die Parameter des Anschlusses an die Zentralheizung, streng eingehalten werden.
8. Die Garantie erstreckt sich nicht auf solche Verschleißteile wie: Schrauben, Muttern, Griffe, Keramik- und Dichtungsteile, bewegliche Roste, Flammendeflektor mit Haken, Splints, Bolzen, Keile, Kondensatoren, Zündapparate, Lacküberzüge (Innenwände des Kessels und des Brennstoffvorratsbehälters), Paraffinpfpfen, Dichtungsschnüre. Diese Garantie erstreckt sich auch nicht auf Elektroteile, für solche Teile wird eine gesonderte Garantie des Herstellers von diesen Teilen erteilt.
9. Die Montage von nicht originellen Ersatzteilen, selbständige Reparaturen oder Eingriffe in den Kesselbau während der Garantiezeit führen zum Garantieverlust.

10. Damit der Kessel nach dem Ablauf der Garantiezeit problemlos betrieben werden kann, wird empfohlen, nur Originalersatzteile zu besorgen.
11. Die Anlage unterliegt keiner Garantie, wenn der angezeigte Mangel auf: mechanische oder thermische Beschädigung, Anzündung, Überschwemmung, Einwirkung von aggressiver Luft (darin Ausdünstungen aus Kanalisationsschächten), Verrostung infolge des Einsatzes von nassen Brennstoffen (Brennstoffvorratsbehälter, Schnekenzubringerrohr), chemischen Mitteln sowie Einwirkung von Überspannung zurückzuführen ist.
12. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Kessel, deren Schäden infolge von:
 - a) nicht richtigem Transport durch den Käufer oder im Auftrag des Käufers,
 - b) nicht richtiger Montage durch Unbefugte,
 - c) selbständiger, nicht richtiger Reparatur,
 - d) nicht richtigem Betrieb sowie sonstigen Ursachen, die der Hersteller nicht zu vertreten hat, entstanden sind.
13. Die Garantiezeit läuft ab dem Tag des Verkaufs, jedoch maximal 18 Monate nach dem Herstellungstag (entscheidend ist das Datum auf dem Verkaufsdokument oder das Herstellungsdatum in der Bedienungsanleitung), und beträgt:
 - a) 5 Jahre für die Dichtheit der Stahlwärmetauscher – Kessel der Serie DRACO, DRACO DUO (unabhängig von der Art des eingesetzten Brenners – bei Montage mit Stellmotor auf Vierwegeventil oder Umwälzpumpe),
 - b) 5 Jahre für die Dichtheit des Stahlunterbaus und 10 Jahre für die Dichtheit der gusseisernen Teile (Kessel der Serie DRACO TYTAN II bei Montage mit Stellmotor auf Vierwegeventil oder Umwälzpumpe),
 - c) 2 Jahre für die Dichtheit der Stahlwärmetauscher – Kessel der Serie DRACO, DRACO DUO (unabhängig von der Art des eingesetzten Brenners – ohne Stellmotor auf Vierwegeventil oder ohne Umwälzpumpe),
 - d) 2 Jahre für die Dichtheit des Stahlunterbaus und 10 Jahre für die Dichtheit der gusseisernen Teile (Kessel der Serie DRACO TYTAN II bei Montage ohne Stellmotor auf Vierwegeventil oder ohne Umwälzpumpe),
 - e) 3 Jahre für die Dichtheit der Stahlwärmetauscher – Kessel der Serie ECONOMIC
 - f) 10 Jahre für die Dichtheit der gusseisernen Teile, TYTAN BIO
 - g) 2 Jahre (24 Monate) für sonstige Teile und die richtige Funktion,
 - h) 1 Jahr für gusseiserne Teile sowie bewegliche Teile, die zur Kesselausrüstung gehören (Drehrost, mobiler Rost u.ä.).

14. Bei Störung verlängert sich die Garantie für die Anlage um die für die Reparatur erforderliche Zeit.
15. Während der Garantiezeit gewährleistet der Garantiegeber unentgeltliche Reparatur, Beseitigung des Sachmangels des Vertragsgegenstandes unter Einhaltung folgender Frist:
 - a) 14 Tage nach erfolgter Anzeige, wenn die Mangelbeseitigung keines Austausches der Konstruktionsteile des Vertragsgegenstandes bedarf,
 - b) 30 Tage nach erfolgter Anzeige, wenn die Mangelbeseitigung des Austausches der Konstruktionsteile bedarf.
16. Der Sachmangel im Rahmen der Garantiereparatur (Mängelrüge) ist unverzüglich nach Feststellung des Sachmangels anzuzeigen.
17. Die Mängelrüge ist an die Anschrift:– E-Mail: durch Zusendung des ausgefüllten Reklamationsscheins zu melden, der von der Bedienungsanleitung auszuschneiden oder von der Webseite herunterzuladen ist. In der Mängelrüge sind folgende Daten anzugeben:
 - a) Kesseltyp und –größe, Fabriknummer (die Daten befinden sich auf dem Typenschild und in der Bedienungsanleitung),
 - b) Kaufdatum und –ort,
 - c) genaue Beschreibung der Beschädigung,
 - d) Kesselsicherungssystem (Art des Ausdehnungsgefäßes),
 - e) genaue Anschrift und Telefonnummer des Anzeigenden.

Sind nicht richtige Verbrennung im Kessel, teerartige Verschmutzungen, Durchdringen von Rauch durch die Einfülltür oder aus dem Vorratsbehälter Gegenstand der Mängelrüge, so ist der Mängelrüge die Ablichtung des Schornsteinfegergutachtens mit Bestätigung der Erfüllung sämtlicher in der Bedienungsanleitung enthaltenen Bedingungen für eine bestimmte Kesselgröße durch die Kaminleitung beizufügen. Es ist auch erforderlich, den Wert des Kaminzuges anzugeben.

Bei Problemen mit dem elektronischen Regler kann der Kunde bei der Firma ... technische Unterstützung erhalten.
18. Die Reparatur ist nicht in Verzug, wenn der Garantiegeber oder sein Vertreter bereit ist, den Mangel in der mit dem Anzeigenden vereinbarten Frist zu beseitigen, und die Reparatur aus Gründen, die der Garantiegeber nicht zu vertreten hat (z.B. kein ausreichender Zutritt zur Anlage, fehlender Strom oder fehlendes Wasser), nicht durchführen kann.
19. Falls der Anzeigende die Durchführung der Garantiereparatur zwei Mal unmöglich macht, obwohl der Garantiegeber bereit ist, die Reparatur durchzuführen, wird angenommen, dass der Anzeigende auf den in der Mängelrüge enthaltenen Anspruch verzichtet.

20. Der Garantiegeber haftet nicht für nicht richtige Wahl des Kessels im Vergleich zur Größe der zu beheizenden Flächen (z.B. Einsatz eines Kessels mit zu niedriger oder zu hoher Leistung im Vergleich zum Bedarf). Es wird empfohlen, den Kessel in Zusammenarbeit mit einem zuständigen Projektbüro oder dem Garantiegeber auszuwählen.
21. Die Garantie erstreckt sich nicht auf:
- a) Verrostung der Stahlteile, die auf lang andauernden Kesselbetrieb bei Vorlaufwassertemperatur von unter 60°C zurückzuführen ist,
 - b) Verrostung der Stahlteile, die auf lang andauernden Kesselbetrieb bei Rücklaufwassertemperatur von unter 45°C zurückzuführen ist,
 - c) fehlerhafte Montage durch Unbefugte, insbesondere Abweichungen von der Norm PN – 91/B – 02413. Heiz- und Wärmetechnik,
 - d) Kesselschäden, die auf Verwendung von Wasser mit nicht richtigem HärteWert in der Zentralheizungsanlage zurückzuführen sind (Durchbrennung von Blechen infolge von Kesselstein, kein Brennstoff im Kessel),
 - e) Schäden infolge von Überkochen des Kessels, Auslöschung des Kessels mit Wasser,
 - f) nicht richtige Kesselfunktion infolge des Mangels eines richtigen Kesselzuges oder nicht richtig gewählter Kesselleistung,
 - g) Schäden infolge des Schwunds der Versorgungsspannung,
 - h) Einsatz von Brennstoffen von schlechter Qualität oder Brennstoffen, die vom Hersteller nicht vorgesehen sind (Art des Brenners).
22. Der Garantiegeber kann dem Käufer die Kosten der unbegründeten Mängelrüge in Rechnung stellen. Er kann dem Käufer auch die Kosten der Beseitigung des Sachmangels in Rechnung stellen, wenn dessen Ursache nicht richtiger Kesselbetrieb war.
23. Unwesentliche Mängel haben keinen Einfluss auf den Nutzwert des Kessels und unterliegen nicht der Garantie.
24. Eine Voraussetzung für die Anerkennung der Mängelrüge ist das Vorliegen des Kaufbelegs und das richtige Ausfüllen des Garantiescheins nebst dem Reklamationschein.
25. Der Kessel darf durch einen Installateur, der in Besitz einer allgemeinen Installationsberechtigung ist, an das Heizsystem angeschlossen werden (sein Eintrag und Stempel im Garantieschein sind erforderlich).
26. Die Erstinbetriebnahme sowie sämtliche Reparaturen und Tätigkeiten, die über den Umfang der in der Bedienungsanleitung beschriebenen Tätigkeiten des Benutzers hinausgehen, dürfen nur von Servicemitarbeitern durchgeführt werden, die vom Hersteller unterwiesen sind. Die Erstinbetriebnahme des Kessels der Serie DRACO ist obligatorisch.

27. Das reklamierte Elektrozubehör (Mikroprozessorsteuerung, Lüfter) nebst dem Reklamationsprotokoll sind an den Sitz des Herstellers auf Kosten des Garantiegebers zu übersenden. Der Garantiegeber verpflichtet sich, innerhalb von 5 Werktagen nach Erhalt der Sendung die Mängelrüge zu untersuchen und dem Benutzer das Ergebnis der Begutachtung des zu reparierenden Teils mitzuteilen.
28. Der Hersteller haftet nicht:
- a) für Schäden, die durch das Produkt beim Betrieb oder bei der Störung hervorgerufen werden,
 - b) Einfrieren der Installation oder sonstiger Gebäudeteile infolge der Kesselpanne, insbesondere, wenn der Kesselausfall auf das Fehlen eines Verschleißteils zurückzuführen ist.
29. Die Garantie erstreckt sich nur auf Schäden, die auf versteckte Herstellungsfehler oder Werkstofffehler zurückzuführen sind, unter der Bedingung, dass:
- der Kessel gemäß der Bedienungsanleitung und bestimmungsgemäß genutzt und das vom Hersteller empfohlene Zubehör eingesetzt wurde,
 - der Kessel durch Unbefugte nicht demontiert und nicht geändert wurde,
 - das Typenschild des Kessels nicht beschädigt (entfernt) wurde.

Bei Feststellung einer unbegründeten Mängelrüge werden die Kosten der Entsendung des Servicemitarbeiters durch den Anzeigen getragen.

Der Austausch des reklamierten Teils durch den Servicemitarbeiter gegen einen mangelfreien Teil ist nicht mit der Garantiereparatur gleich bedeutend. Falls die Feststellung einer eindeutigen Störungsursache durch den Servicemitarbeiter vor Ort beim Kunden nicht möglich ist, behält sich der Hersteller das Recht auf Begutachtung zwecks Feststellung der Ursache der Beschädigung vor. Die Begutachtung wird am Firmensitz des Herstellers innerhalb von 60 Tagen nach dem Austausch/der Reparatur durchgeführt. Werden Schäden festgestellt, die auf Ursachen zurückzuführen sind, die der Hersteller nicht zu vertreten hat (z.B. fehlerhaft ausgeführte Anschlussinstallation des Kessels, Überschwemmung, Überspannung, mechanische Schäden, Kurzschluss in der Installation), stellt der Hersteller dem Benutzer eine entsprechende Rechnung für den Austausch/die Reparatur aus. Die Rechnung nebst dem Begutachtungsprotokoll und dem beschädigten Teil wird dem Benutzer übersandt. Bei nicht termingerechter Zahlung wird die Garantie bis zum Zeitpunkt der Begleichung der Forderung eingestellt.

19 REGULIERUNG DER LEISTUNGSFÄHIGKEIT DER KESSEL DER DRACO-SERIE

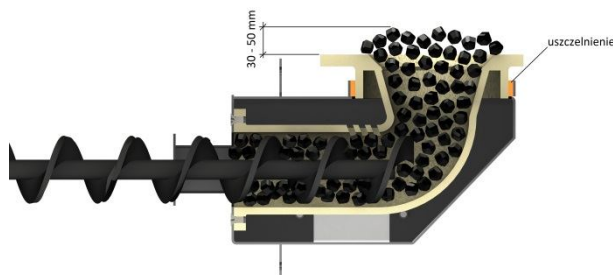
Die Regulierung der Leistungsfähigkeit eines jeden Kessels ist eine sehr individuelle Angelegenheit. Unter den Faktoren, die Einfluss auf die Einstellungen haben, befinden sich neben dem Typ des Kessels: Art des verwendeten Brennstoffs, Zug im Schornstein, Menge der Luft und des Brennstoffs, die in einer Zeiteinheit zum Verbrennen zugeführt werden.

Die korrekte Regulierung des Kessels sollte folgendes umfassen:

- die Zeit des Verbrennens des Brennstoffs [s] – es wird empfohlen, dass dieser Wert konstant bleibt, und die Leistungsfähigkeit des Brenners durch das Verändern der Zeit der Pause in der Zuführung von Brennstoff reguliert wird.
- Die Zeit der Pause in der Zuführung von Brennstoff [s] – wenn in den Aschenkasten nicht verbrannte Kohle hinunterfällt, ist dies ein Zeichen, dass die Pause verlängert werden soll. Und wenn nach längerer Arbeit sichtbar wird, dass die Kohle immer tiefer brennt (dass die Glut nach und nach in die Retorte zurückweicht), soll diese Zeit verkürzt werden.
- Kraft des Ventilators [%] – Menge der zum Verbrennen benötigten Luft – wird durch das Ändern der Umdrehungen des Ventilators oder die Veränderung der Lage der Blende des Ventilators. Die Einstellung der Menge der zum Verbrennen benötigten Luft ist für das korrekte Verbrennen sehr wichtig. Zu viel Luft vergrößert stark den Verbrauch der Kohle und reduziert den Wirkungsgrad des Kessels. Wenn es zu wenig Luft gibt, verbrennt die Kohle nicht schnell genug und im Endeffekt hat die Feuerstelle eine geringere Leistung, als deklariert wird.

Die zum Verbrennen benötigte Luft strömt durch den Mischer und das Feuerrost, es ist also wichtig, dass die Korrektheit dieses Durchströmens gesichert wird. Bitte achten Sie auf die Sauberkeit des Inneren des Luftmischers sowie die Dichtigkeit der Verbindung des Mischers mit dem Feuerrost. In der letzten Etappe strömt die Luft durch den Brennstoff. Zu viel Brennstoff auf dem Rost, auf der Retorte hat die Verschlechterung der Luftzufuhr zur Folge, und was daraus folgt, ein nicht korrektes Verbrennen. Es wird empfohlen, dass die Höhe des Brennstoffs auf dem Feuerrost, der Retorte, sich innerhalb von 30 bis 50 mm befindet.

Ein häufiges Problem, das während der Regulierung der Einstellungen entsteht, ist das Auftreten von Kohlesinter. Die Ursache dafür kann ebenso eine schlechte Qualität des Brennstoffs (der eine niedrige Temperatur des Sinterns hat), als auch eine zu große Menge der zugeführten Luft sein. In diesem Fall wird empfohlen, die Zuführung der Kohle durch Verlängern der Pause sowie die Luftzuführung zu verringern.



Jede Regulierung der Parameter sollte schrittweise verlaufen – es wird empfohlen, die Parameter um kleine Mengen zu verändern, eine Zeit lang den Einfluss der eingeführten Veränderungen auf den Verlauf des Verbrennungsprozesses zu beobachten, und, wenn nötig, die nächsten Korrekturen durchzuführen.



Der Installateur, der die erste Inbetriebnahme des Kessels durchführt, sollte dem Nutzer genau die Art und die Bedingungen des Korrigierens der Einstellungen des Kessels erklären.

Die Veränderung der Brennstoffzuführungsparameter oder der Art des Brennstoffs macht meistens eine Korrektur der zum Verbrennen benötigten Luftmenge notwendig.

20 HEIZEN MIT PELLETS

Das in den Kesseln montierte Standard-Feuerrost dient sowohl zum Verbrennen von Knörpelkohle, als auch von Pellets. Es muss jedoch daran gedacht werden, dass die Pellets hier als ein Ersatzbrennstoff betrachtet werden. Wenn der Nutzer sich entschieden hat, ausschließlich mit Pellets zu heizen, empfehlen wir den DRACO DUO BIO-Kessel, der mit einem FIREBLAST-Brenner ausgestattet ist, der zum Verbrennen von Brennstoff dieser Art bestimmt ist.

Ein drehbares Feuerrost, in den der Kessel wahlweise ausgestattet werden kann, ist **nicht** zum Verbrennen von Pellets bestimmt.



Das wahlweise in den Kesseln montierte drehbare Feuerrost ist nicht zum Heizen mit Pellets bestimmt.

Beim Beheizen mit Pellets muss beachtet werden, dass:

- die keramischen Katalysatoren in der Verbrennungskammer auf die entsprechenden (unteren) Fächer gelegt werden sollen,
- das thermostatische Ventil an die Stelle des „Wächters“ angeschlossen werden soll (Sicherung vor einem Zurückweichen der Glut),
- das Anbringen oder Überprüfen des korrekten Anschlusses und Funktionieren des Grenztasters im Behälter durchgeführt werden muss,
- auf dem Regler soll man:
 - den Typ der Beheizung auf Biomasse umstellen,
 - die Leistungsparameter nach den Leistungstabellen einstellen,
 - die Kraft des Gebläses reduzieren,
 - die Zeit der Erhaltung auf etwa 10-20 Min. einstellen.

Die Menge der zum Verbrennen zugeführten Luft sollte so reguliert werden, dass das Verbrennen vollständig ist. Zu viel Luft bewirkt ein Auseinanderblasen der Pellets, zu wenig Luft – ein unvollständiges Verbrennen. Es ist auch wichtig, dass der Verbrennungsprozess oberhalb der Linie des Feuerrosts stattfindet. Dies verhindert die Bildung von Verbrennungsrückständen in der Retorte.



Die Möglichkeit einer Bildung von Verbrennungsrückständen im Knie der Retorte muss beachtet werden. Die Ursache dieser Bildung von Verbrennungsrückständen sind falsche Einstellungen oder schlechte Qualität (Feuchtigkeit) der Pellets. Ein Anzeichen dafür kann ein häufiges Abreißen der Sicherungen des Getriebemotors sein. Eine korrekte Regulierung des Brenners garantiert eine problemlose Arbeit.

21 ANNÄHERNDE EINSTELLUNGEN DER LEISTUNGSKAPAZITÄT DER KESSEL DER DRACO-SERIE

Bitte beachten Sie, dass jeder Kessel individuell, abhängig von den Erfordernissen des konkreten zu beheizenden Gebäudes und der Brennstoffart eingestellt werden soll. Die in den Tabellen angegebenen Werte sind annähernde Werte, die für Brennstoff mit konkreten Brennwerten (Knörpelkohle – 25 MJ/kg, Pellets – 16 MJ/kg) und für einen Kessel, der einen Wirkungsgrad erzielt, festgelegt wurden. In den Tabellen wurden die Werte der Zuführung des Brennstoffs [s] so angenommen, wie sie automatisch im Speicher des Reglers eingestellt sind.

BEI BEHEIZUNG MIT KNÖRPELKOHLE (RETORTENBRENNER)									
Automatische Kessel mit 15,25,35 kW Leistung			Automatische Kessel mit 50 kW Leistung			Automatische Kessel mit 75,100,150 kW Leistung			
LEISTUNG [kW]		Zuführung [s]	LEISTUNG [kW]		Zuführung [s]	LEISTUNG [kW]		Zuführung [s]	
		5			7			10	
Pause [s]	50	8,3	Pause [s]	35	15,2	Pause [s]	60	41,1	
	45	9,1		30	17,3		55	44,3	
	40	10,2		25	20,0		50	144,0	
	35	11,4		20	23,7		45	192,0	
	30	13,1		15	29,1		40	57,6	
	25	15,2		10	37,6		35	64,0	
	20	18,3		9	40,0		30	72,0	
	15	22,8		8	42,6		25	82,3	
	10	30,5		7	45,7		20	96,0	
	9	32,6		6	49,2		15	115,2	
	8	35,1		5	53,3		10	144,0	

BEI BEHEIZUNG MIT PELLETS (RETORTENBRENNER)											
Automatische Kessel mit 15,25 kW Leistung			Automatische Kessel mit 35 kW Leistung			Automatische Kessel mit 50 kW Leistung			Automatische Kessel mit 75,100,150 kW Leistung		
LEISTUNG G [kW]		Zuführung [s]	LEISTUNG G [kW]		Zuführung [s]	LEISTUNG G [kW]		Zuführung [s]	LEISTUNG G [kW]		Zuführung [s]
		7			9			20			10
Pause [s]	50	6,7	Pause [s]	35	11,2	Pause [s]	35	19,9	Pause [s]	35	38,3
	45	7,4		30	12,6		30	21,9		30	43,0
	40	8,1		25	14,5		25	24,3		25	49,2
	35	9,1		20	17,0		20	27,3		20	57,4
	30	10,3		15	20,5		15	31,2		15	68,9
	25	12,0		10	25,9		10	36,4		10	86,1
	20	14,2		9	27,3		9	37,7		9	90,6
	15	17,4		8	28,9		8	39,0		8	95,7
	10	22,5		7	30,7		7	40,5		7	101,3
	9	23,9		6	32,8		6	42,0		6	107,6
	8	25,5		5	35,1		5	43,7		5	114,8

BEI BEHEIZUNG MIT KNÖRPELKOHLE (VERSA-RINNENBRENNER)		
Automatische Kessel mit 20,30 kW Leistung		
LEISTUNG [kW]		Zuführung [s]
		5
Pause [s]	50	8,3
	45	9,1
	40	10,2
	35	11,4
	30	13,1
	25	15,2
	20	18,3
	15	22,8
	10	30,5
	9	32,6
	8	35,1

BEI BEHEIZUNG MIT PELLETS (VERSA-RINNENBRENNER)		
Automatische Kessel mit 20,30 kW Leistung		
LEISTUNG [kW]		Zuführung [s]
		7
Pause [s]	50	8,3
	45	9,1
	40	10,2
	35	11,4
	30	13,1
	25	15,2
	20	18,3
	15	22,8
	10	30,5
	9	32,6
	8	35,1

In DRACO DUO BIO-Kesseln soll der entsprechende Heizwert des verwendeten Brennstoffs angegeben werden und es vorhanden die Möglichkeit der Einstellung der Brennstoffzuführungszeit bei 100-prozentiger Leistung des Brenners. Die endgültige Zeit der Zuführung des Brennstoffs und die Zeit des Stillstands während der Arbeit werden durch den Regler während der Modulation bestimmt.



Der Installateur, der die erste Inbetriebnahme des Kessels durchführt, sollte dem Nutzer genau die Art und die Bedingungen des Korrigierens der Einstellungen des Kessels erklären.

22 ZUSTÄNDE DER FALSCHEN ARBEITSWEISE DES KESSELS:

Problem	Anzeichen	Ratschläge
Niedrige Wärmeeffizienz	Verunreinigte Abgaskanäle möglich	Die Abgaskanäle reinigen, die Durchlässigkeit des Schornsteins überprüfen.
	Keine ausreichende Luftmenge im Kesselraum vorhanden	Die für die Luftzufuhr in den Kesselraum verantwortlichen Lüftungskanäle überprüfen.
	Zu starker Zug im Schornstein	Den Zug mit Hilfe des Zugregulators einschränken.
	Verbrennen von nicht geeignetem Brennstoff	Sich mit Brennstoff von guter Qualität versorgen.
	Falsch gewählte Leistung des Kessels	
	Nicht korrekt durchgeführte Installation der Zentralheizung	
	Problem mit korrekter Arbeit des Reglers, der Zuführung oder des Gebläses	Den Brenner regulieren, die Einstellungen der Arbeit des Brenners mit den Tabellen der Leistungsregulierung überprüfen, den korrekten Luftdurchfluss im Brenner sowie Dichtigkeit des Brenners überprüfen.
Rauchbildung	unausreichender Zug im Schornstein	Den Zug im Schornstein, Durchlässigkeit im Abgaskanal überprüfen und mit dem Eintrag in der Garantiekarte vergleichen.
	verunreinigte Abgaskanäle	Den Kessel sorgfältig reinigen.
	verstopfte Luftdüsen des Brenners	Die Luftdüsen im Brenner durchlässig machen, den Brenner reinigen und abdichten.
	abgenutzte Dichtungen der Türen des Brennstoffbehälters (Dichtungsmittel), Undichtigkeit	Neue Dichtungen besorgen.
	undichte Verbindung zwischen dem Kessel und dem Schornstein	Das Verbindungsstück abdichten oder austauschen.
Nicht korrektes Bild des Feuers im Brenner	Schwache, niedrige, rote und rauchende Flamme deutet auf zu wenig Luft im Brenner	Kraft des Gebläses verstärken, die Luftdüsen des Brenners überprüfen, den Luftmischer reinigen
	Hellgelbe, ins Weiße übergehende Farbe des Feuers mit starker Druckwelle deutet auf zu viel Luft im Brenner.	Kraft des Gebläses verringern
	Das Verbrennen des Brennstoffs unterhalb des Feuerrosts deutet auf falsche Einstellung der Zuführung, oder zu große Kraft des Gebläses.	Den Brenner nach der Leistungsregulierungstabelle einstellen und regulieren.
	Außerhalb des Feuerrosts herunterfallende, nicht verbrannte Kohlestücke.	Den Brenner nach der Leistungsregulierungstabelle einstellen und regulieren, die Zeit des Stillstands der Zuführung verlängern. Nach ca. 30 Min. überprüfen und eventuell korrigieren.
Die Zuführung arbeitet nicht, obwohl ihr Funktionieren auf dem Regler signalisiert wird.	Trotz den Anzeigen auf dem Regler, liefert die Förderschnecke keinen Brennstoff.	Im Menu des Reglers auf „Heizungstyp“ prüfen, ob der automatische Modus gewählt wurde.
		Prüfen, ob die Förderschnecke nicht blockiert ist – Blockierung lösen.
		Abriß des Splints – austauschen.
		Den Sicherheitstemperaturbegrenzer überprüfen.
		Den Kondensator des Motors überprüfen, gegen einen neuen austauschen (nur befugte Personen, oder den technischen Kundendienst rufen).
		Den korrekten Anschluss der Zuführung prüfen (nur befugte Personen, oder den technischen Kundendienst rufen).

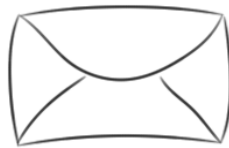
Problem	Anzeichen	Reparatur
Der Ventilator arbeitet nicht, obwohl seine Arbeit auf dem Regler signalisiert wird.	Das Gebläse arbeitet nicht, obwohl auf dem Display sein Arbeitszustand angezeigt wird.	Anschlüsse der Versorgungsleitung mit dem Gebläse überprüfen. Den Grenztaster überprüfen (falls er montiert ist). Die elektrischen Versorgungsleitungen überprüfen (nur befugte Personen, oder technischen Kundendienst rufen). Der Kondensator des Motors ist abgenutzt, gegen einen neuen austauschen (nur befugte Personen, oder den technischen Kundendienst rufen). Beschädigter Motor des Gebläses, das Gebläse austauschen oder technischen Kundendienst rufen. Den Sicherheitstemperaturbegrenzer überprüfen.
Häufiges Abreißen der Splints der Förderschnecke.	Der Motor und Buchse des Reduktionsventils drehen sich, die Förderschnecke führt keinen Brennstoff hinzu und reißt nach einer Weile den Splint ab.	Den Brennstoffbehälter gegenüber dem Tauscher ins Lot bringen, Bezugspunkt ist das Rohr der Zuführung, das waagerecht zum Kessel linear zum Brenner ist. Abgenutzte Förderschnecke der Zuführung, gegen eine neue austauschen. Verbrennungsrückstände im Knie der Retorte, die Retorte soll mechanisch gesäubert und die Verbrennungsparameter reguliert werden, um solche Vorfälle zu vermeiden. Verbrannte Endung der Förderschnecke, verursacht durch zu tiefes Verbrennen. Förderschnecke gegen eine neue austauschen und den Brenner Gut regulieren, um eine Wiederholung der Situation zu vermeiden.

Sehr geehrte Kesselnutzer.



Um Ihnen einen schnellen und effektiven technischen Kundendienst zu garantieren, bitten wir Sie um ein gründliches und korrektes Ausfüllen der Kopie der Garantiekarte und der Qualitäts- und Vollständigkeitsbestätigung des Kessels, und dann diese auszuschneiden und an folgende Adresse zu senden:

Händler:



.....



Wir informieren, dass die Nichtzurücksendung oder die Zurücksendung einer nicht vollständig ausgefüllten Garantiekarte und des Protokolls der Inbetriebnahme des Kessels innerhalb von 14 Tagen ab dem Datum der Installation des Kessels, aber nicht später als acht Monate ab dem Kaufdatum, den Verlust der Garantie auf den Kessel und damit die Notwendigkeit der Deckung der Kosten für Visiten des technischen Kundendienstes zusammen mit den Anfahrtskosten zur Folge hat.