

 **TEKLA**<sup>®</sup>

**UM ZU HEIZEN.**

## **BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR AUTOMATISCHE KESSEL**





## Sehr geehrte Damen und Herren,

*Vielen Dank, dass Sie sich für den Kessel der DRACO-Serie entschieden haben.*

*Bitte nehmen Sie sich einige Minuten Zeit, um diese Bedienungsanleitung durchzulesen. Dadurch werden Sie mit der Bauweise des Kessels vertraut gemacht und können Sie seine Funktionsweise besser verstehen. Die Anpassung an die darin enthaltenen Anforderungen, Empfehlungen und Ratschläge ermöglicht es Ihnen, Ihren Kessel langfristig, störungsfrei und vor allem sicher zu betreiben.*

**Denken Sie daran, die Garantiekarte leserlich auszufüllen und an unsere Adresse zurückzuschicken – dies ist eine Bedingung für die Gewährung der Garantie!!!**

**Denken Sie daran, das Protokoll für die Inbetriebnahme des Kessels bei der Rücksendung der Garantiekarte in den Umschlag zu legen!!!**

**Vierwegeventil und Stellantrieb sind für die Gewährung der Garantie erforderlich. Ihre Installation verlängert die Garantiezeit.**

Die in dieser Publikation enthaltenen Informationen waren zum Zeitpunkt der Drucklegung korrekt. Aufgrund der Notwendigkeit einer kontinuierlichen Weiterentwicklung behalten wir uns das Recht vor, Spezifikationen, Konstruktion oder Ausrüstung jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Wir übernehmen diesbezüglich keinerlei Haftung. Eine Haftung für eventuelle Fehler und Auslassungen ist ausgeschlossen.

## **INHALTSVERZEICHNIS**

1	VERWENDUNGSZWECK DES KESSELS .....	5
2	EMPFOHLENER BRENNSTOFF .....	6
3	KESSEL DER DRACO BIO-SERIE – BESCHREIBUNG, ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN .....	7
4	KESSEL DER DRACO BIO COMPACT-SERIE – BESCHREIBUNG, ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN .....	14
5	KESSEL DER DRACO BIO COMPACT F II-SERIE – BESCHREIBUNG, ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN .....	17
6	KESSEL DER DRACO D BIO / DRACO D BIO LUX-SERIE – BESCHREIBUNG, ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN .....	20
7	KESSEL DER TYTAN BIO-SERIE – BESCHREIBUNG, ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN .....	27
8	KESSEL DER KOMFORT-SERIE – BESCHREIBUNG, ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN .....	30
9	ZUSÄTZLICHE KESSELAUSRÜSTUNG .....	33
10	AUFSTELLUNG UND INSTALLATION IM KESSELRAUM .....	41
11	EMPFOHLENER ANSCHLUSSPLAN FÜR DEN KESSEL .....	43
12	BEDIENUNG UND BETRIEB .....	48
12.1	Inbetriebnahme des Kessels .....	48
12.2	Feuer unter dem Kessel anzünden und löschen: .....	48
12.3	Kesselbetrieb.....	49
12.4	Wartung und Reinigung.....	49
13	VERWENDUNG DER RÜCKLAUFSICHERUNGEN (Vierwegeventile, Bypasspumpen, Antikondensationsventile)...	52
14	ENTSORGUNGSANWEISUNGEN FÜR DEN KESSEL .....	53
15	KESSELLEISTUNGSEINSTELLUNGEN.....	53
16	SCHLUSSBEMERKUNGEN .....	54
17	GARANTIEBEDINGUNGEN UND HAFTUNG FÜR PRODUKTFEHLER .....	55
18	ZUSTÄNDE DES FALSCHEN KESSELBETRIEBS: .....	59
	GARANTIEKARTE (BENUTZER).....	62
	<b>GARANTIEKARTE (HERSTELLER)</b> .....	64
	<b>INBETRIEBNAHMEPROTOKOLL FÜR DEN KESSEL NR.</b> .....	66
	REKLAMATIONSPROTOKOLL.....	67
	REKLAMATIONSPROTOKOLL.....	68
	REKLAMATIONSPROTOKOLL.....	69

# 1 VERWENDUNGSZWECK DES KESSELS

Die Stahlkessel der BIO-Serie sind für die automatische Verbrennung von Brennstoff des Typs Pellets bestimmt.

Diese Kessel sind für die Installation in einem offenen System vorgesehen.

Durch die Einhaltung der Anforderungen, Empfehlungen und Informationen in dieser Anleitung werden Probleme bei der Verwendung vermieden.

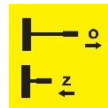
## Vorteile von Kesseln:

- einfache und schnelle Bedienung und Wartung,
- Betrieb im Wettermodus,
- Möglichkeit des Anschlusses eines Raumthermostaten,
- kostengünstiger Betrieb,
- niedriger Gehalt an Schadstoffen in Abgasen,
- hohe Effizienz,
- Möglichkeit der Rücklauftemperaturregelung durch Steuerung des Stellantriebs an einem Vierwegeventil.

Symbole und Markierungen auf dem Kessel:



Achtung: Gerät steht unter Spannung



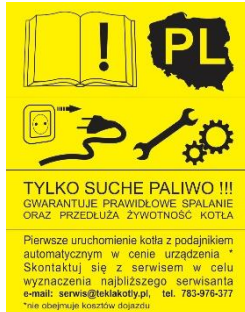
Schieber offen – geschlossen



Achtung: heiße Oberflächen,



Achtung: bewegliche Teile,



Lesen Sie die Bedienungsanleitung durch, bevor Sie den Kessel benutzen,

Die Garantie gilt nur auf dem Hoheitsgebiet POLENS,

Trennen Sie den Kessel bei allen Wartungsarbeiten von der Stromversorgung,



Verwenden Sie Brennstoffe mit ausreichender Feuchtigkeit.



Öffnen Sie die Tür nicht bei laufendem Brenner.

## 2 EMPFOHLENER BRENNSTOFF

KESSEL	BRENNSTOFF
DRACO BIO	<i>Pellets</i>
DRACO BIO COMPACT	<i>Pellets</i>
DRACO BIO COMPACT F II	<i>Pellets</i>
DRACO D BIO / DRACO D BIO LUX	<i>Pellets</i>
TYTAN BIO	<i>Pellets</i>
KOMFORT	<i>Pellets</i>

EMPFOHLENE BRENNSTOFF-PARAMETER	
 Pellets	<p>Wir empfehlen die Verwendung von Pellets mit den folgenden Parametern:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Körnung 6 mm</li> <li>• Länge <math>3 \leq L \leq 40</math>,</li> <li>• Heizwert <math>&gt;17</math> MJ/kg</li> <li>• Feuchtigkeit nicht mehr als <math>&lt;12</math> %</li> <li>• Aschegehalt <math>\leq 0,5</math> %.</li> </ul>
	<p>Die von TEKLA hergestellten Heizkessel sind nicht für die Verbrennung von Abfällen ausgelegt.</p> <p>Die Verwendung von nassem Brennstoff kann dazu führen, dass sich Teer auf dem Schornstein absetzt, was zu einem Brand führen kann.</p> <p>Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch unerwünschte Elemente verursacht werden, die zusammen mit dem Brennstoff in die Förderschnecke eingeführt werden.</p> <p>Die Verwendung von feuchtem oder ungeeignetem Brennstoff ist die Ursache für die Korrosion von Stahlteilen des Kessels und kann zum Verlust der Garantie für diese Elemente führen.</p>

**Bei der Installation des Vierwegeventils  
mit dem Stellantrieb können Sie die  
Kesselbetriebskosten  
durch Speicherung überschüssiger Wärme  
und bessere Parameter der Brennstoffverbrennung  
bei hoher Temperatur senken.**

### 3 KESSEL DER DRACO BIO-SERIE – BESCHREIBUNG, ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN

Die Kessel DRACO BIO sind Schweißkonstruktionen aus 8÷4 mm dickem Stahlblech (DRACO BIO 12: 5÷4 mm). Die Brennstoffverbrennung erfolgt im FIREBLAST-Brenner. Keramik-Katalysatoren oder Stahleinsätze werden vor dem Brenner und optional im oberen Teil der Brennkammer platziert. Die Aufgabe von Katalysatoren ist die Nachverbrennung der schädlichen Chemikalien, die während des Verbrennungsprozesses entweichen. Sie reduzieren ihre Emissionen nach außen (tragen zu einer genaueren Nachverbrennung des Brennstoffes bei). Stahleinsätze verlängern die Abgaszirkulation im Kessel und verbessern den Wärmeaustausch. Der für die Verbrennung benötigte Brennstoff wird aus einem neben dem Kessel angeordneten Brennstoffspeicher über Förderschnecken zugeführt. Die Menge des zugeführten Brennstoffes und die Häufigkeit der Zufuhr werden durch den Regler reguliert. Die zur Verbrennung benötigte Luft wird über ein im Brenner montiertes Gebläse zugeführt. Die Luftmenge wird durch die Reglereinstellungen geregelt. Die Kessel DRACO BIO sind je nach Ausführung mit zwei oder drei Türen ausgestattet, die einen leichten Zugang zu ihrem Inneren ermöglichen, um dem Benutzer die Durchführung aller während des Betriebs notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern. Die periodische Reinigung der Wärmetauscherrohre erfolgt je nach Ausführung durch die obere Luke oder durch eine Inspektionsöffnung (Reinigungsöffnung), die sich unter dem vorderen Kesselgehäuse – über der oberen Luke – befindet.

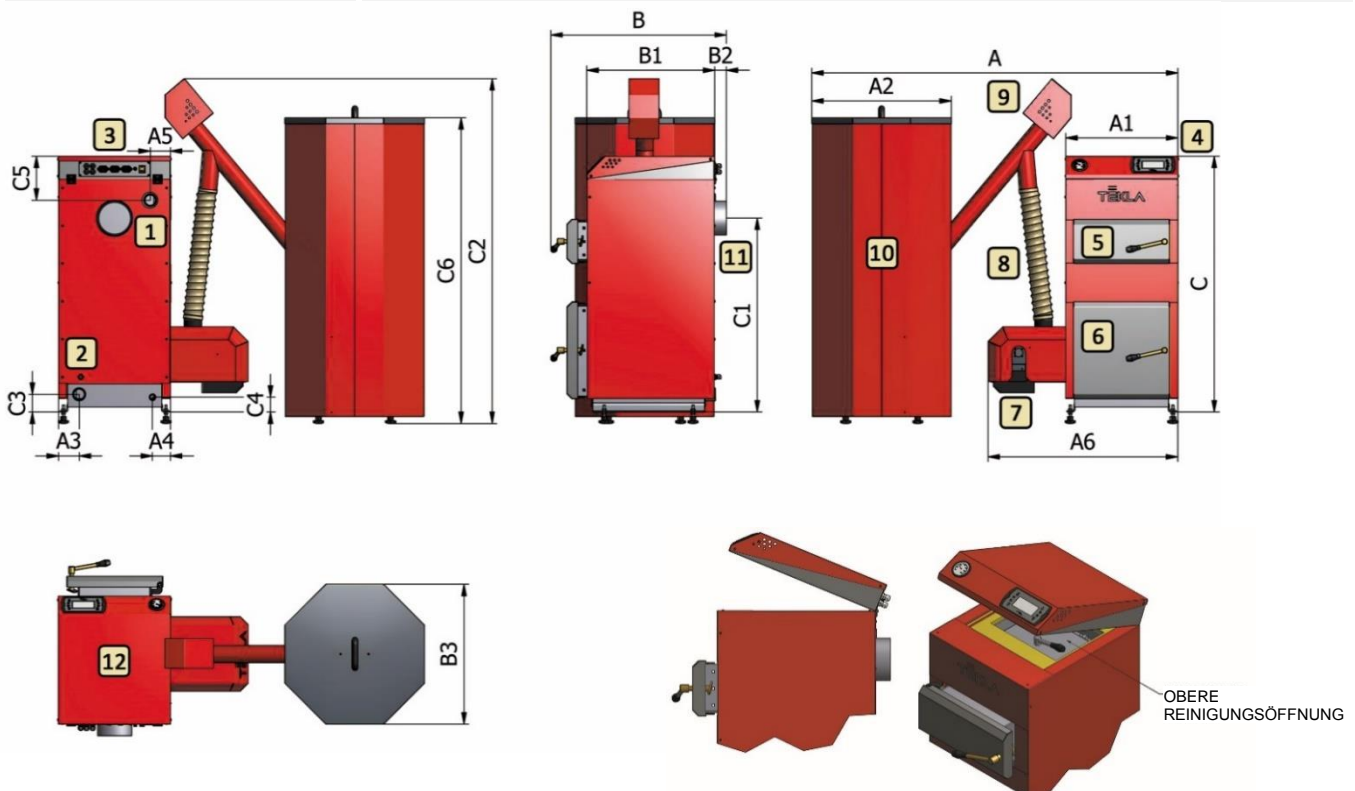
Beim Kessel DRACO BIO 12 befindet sich eine Inspektionsöffnung (Reinigungsöffnung) oben am Kessel (unter dem oberen Gehäuse).

Im vorderen Teil der Oberplatte ist ein elektronischer Regler montiert, während im hinteren Teil eine Anschlussleiste angebracht ist, an der sich Hauptschalter, Sicherung und Steckdosen zum Anschluss der einzelnen Komponenten des Kessels und der in der Anlage montierten Geräte befinden. Um den Wärmeverlust zu reduzieren, ist der Wärmetauscher durch eine Mineralisolierung geschützt. Das Außengehäuse besteht aus pulverbeschichtetem Stahlblech.



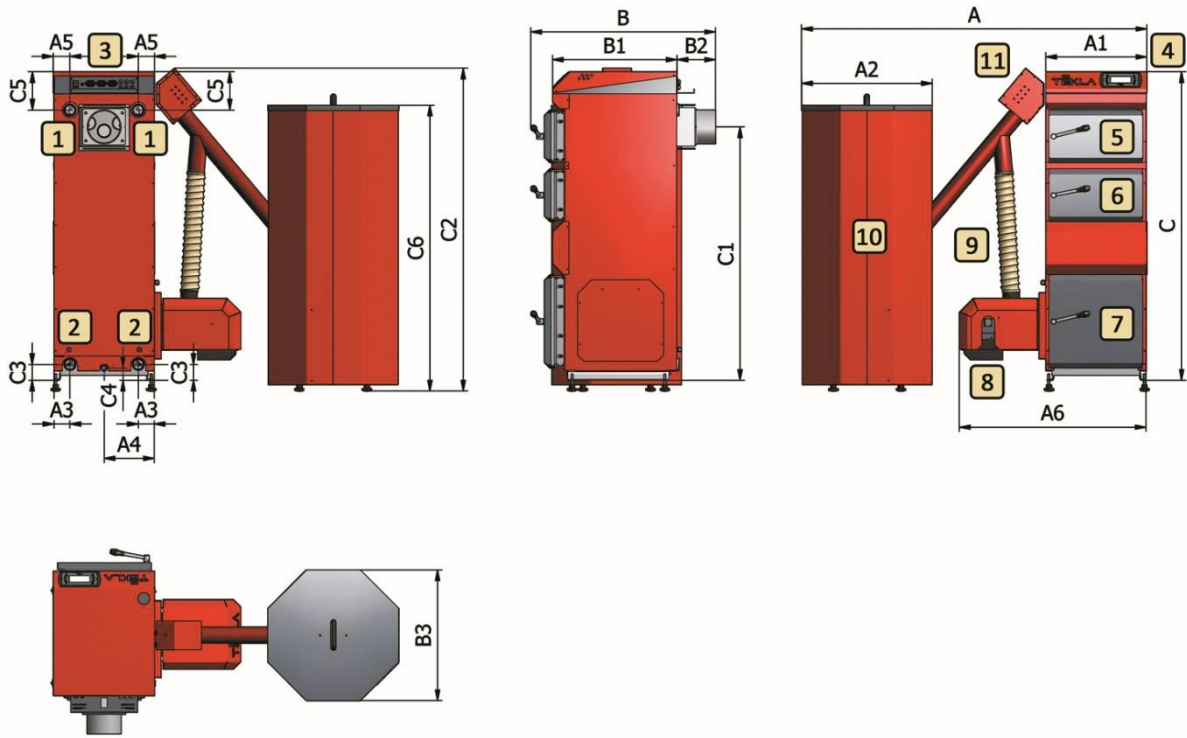
Die Kessel der DRACO BIO-Serie sind automatisch, müssen jedoch vom Benutzer bedient werden.

Um einen langen und störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, ist es notwendig, sich mit seiner Bedienung, Einstellung und den Bedingungen seines optimalen Betriebs vertraut zu machen.



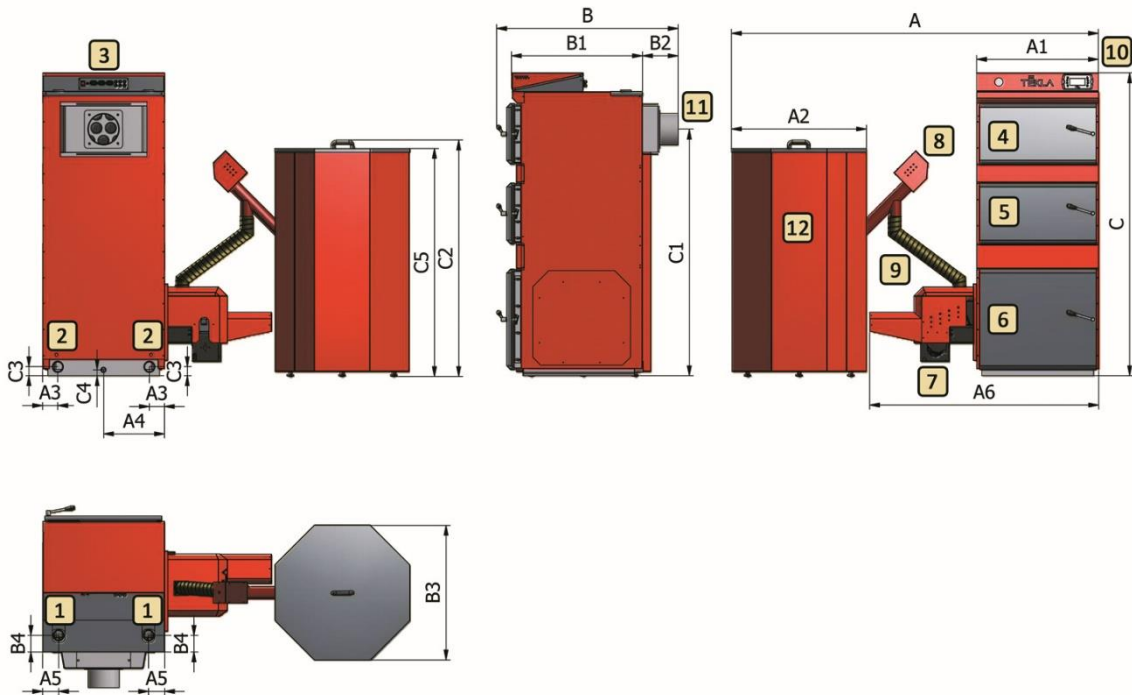
DRACO BIO 12,

1 – Vorlaufstutzen – Zentralheizung; 2 – Rücklaufstutzen – Zentralheizung; 3 – Anschlussleiste; 4 – Steuerung; 5 – Obere Tür, Reinigungsöffnung; 6 – Untere Aschetür; 7 – Fireblast-Brenner; 8 – Flexibler Schlauch der Förderschnecke; 9 – Antrieb der Förderschnecke; 10 – Brennstoffspeicher; 11 – Fuchs; 12 – Obere Reinigungsöffnung.



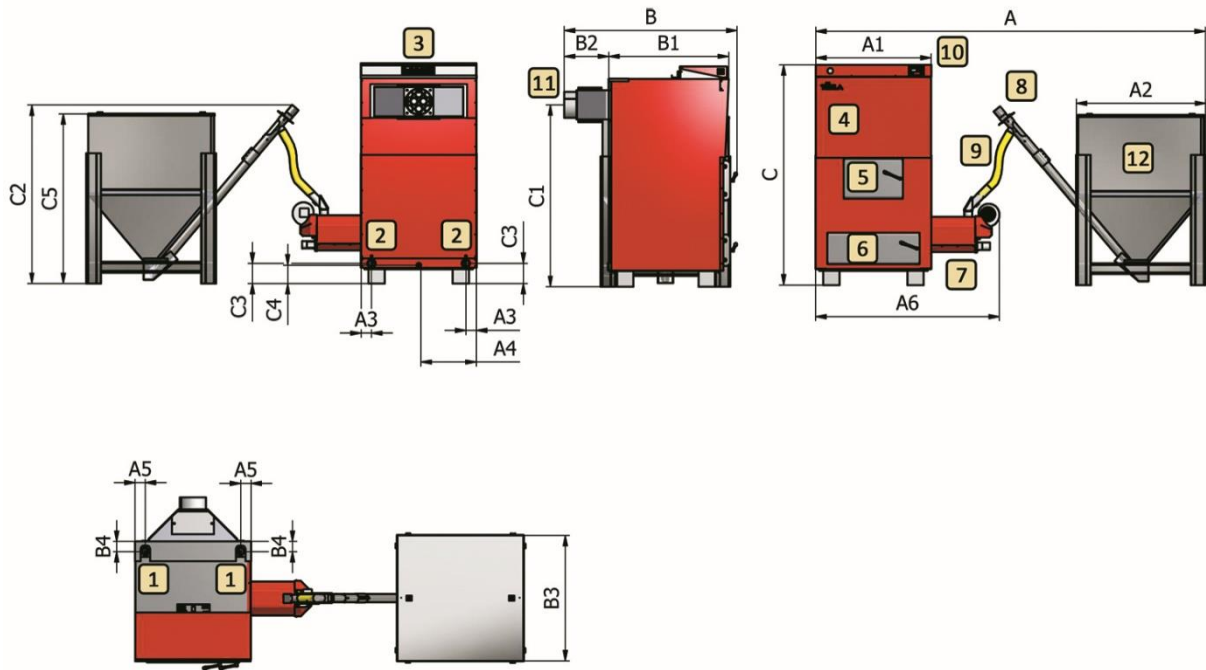
**DRACO BIO 15, 25, 35, 50**

1 – Vorlaufstutzen – Zentralheizung; 2 – Rücklaufstutzen – Zentralheizung; 3 – Anschlussleiste; 4 – Steuerung; 5 – Obere Reinigungsöffnung; 6 – Mittlere Reinigungsöffnung; 7 – Untere Aschetür; 8 – Fireblast-Brenner; 9 – Flexibler Schlauch der Förderschnecke; 10 – Brennstoffspeicher; 11 – Antrieb der Förderschnecke.



**DRACO BIO 75**

1 – Vorlaufstutzen – Zentralheizung; 2 – Rücklaufstutzen – Zentralheizung; 3 – Anschlussleiste; 4 – Reinigungsöffnung; 5 – Obere Tür; 6 – Untere Tür; 7 – Brenner; 8 – Förderschnecke des Brennstoffspeichers; 9 – Flexibler Schlauch der Förderschnecke; 10 – Steuerung; 11 – Fuchs; 12 – Speicher;



### DRACO BIO 150

1 – Vorlaufstutzen – Zentralheizung; 2 – Rücklaufstutzen – Zentralheizung; 3 – Anschlussleiste; 4 – Reinigungsöffnung; 5 – Obere Tür; 6 – Untere Tür; 7 – Brenner; 8 – Förderschnecke des Brennstoffspeichers; 9 – Flexibler Schlauch der Förderschnecke; 10 – Steuerung; 11 – Fuchs; 12 – Speicher;

Bei den Kesseln DRACO BIO 150 erfolgt die Verbrennung in einem Uni-Max-Brenner.

		DRACO BIO 12	DRACO BIO 15	DRACO BIO 25	DRACO BIO 35	DRACO BIO 50
<b>A</b>		1550	1620	1650	1650	1860
<b>A1</b>		490	470	530	530	660
<b>A2</b>		610	610	610	610	690
<b>A3</b>		90	75	80	80	90
<b>A4</b>		90	235	265	265	330
<b>A5</b>		90	75	80	80	90
<b>A6</b>		850	870	890	960	1020
<b>B</b>		770	870	900	1020	1145
<b>B1</b>		560	580	655	775	860
<b>B2</b>	[mm]	45	190	190	190	190
<b>B3</b>		610	610	610	610	690
<b>C</b>		1120	1440	1545	1545	1650
<b>C1</b>		845	1180	1290	1290	1380
<b>C2</b>		1500	1500	1500	1500	1500
<b>C3</b>		75	75	75	75	75
<b>C4</b>		65	55	65	65	60
<b>C5</b>		195	185	180	180	190
<b>C6</b>		1340	1340	1340	1340	1440

Die Höhenabmessungen werden ohne FüÙe angegeben, die zusätzlich eine Kesselhöhenverstellung ermöglichen. Der Brennstoffspeicher ist über einen flexiblen Schlauch mit dem Kessel verbunden, wodurch die Einstellung des Brennstoffspeichers geändert werden kann. Die Breite des gesamten Satzes stellt daher eine variable Abmessung dar. Die Höhe des Brennstoffspeichers kann je nach Typ des Brennstoffspeichers und Typ der Förderschnecke variieren.

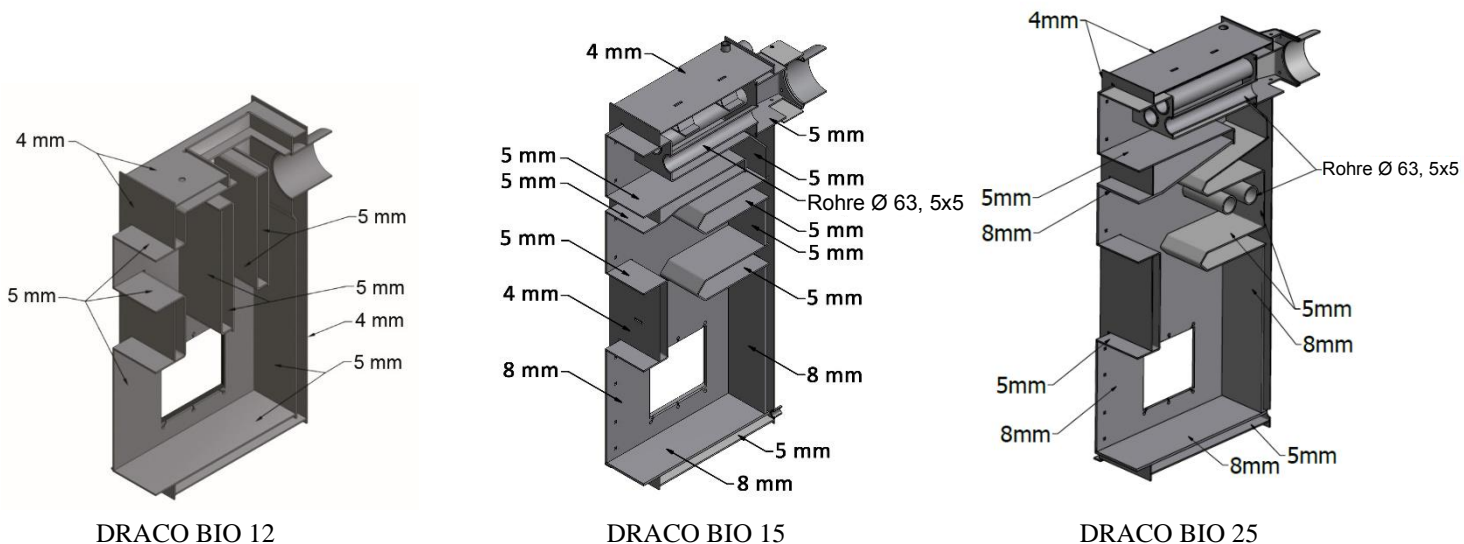
		DRACO BIO 75	DRACO BIO 150
A	[mm]	2300	3730
A1		770	1105
A2		850	1200
A3		95	100
A4		385	550
A5		105	95
A6		1440	1760
B		1140	1650
B1		820	1150
B2		220	425
B3		850	1200
B4		105	100
C		1900	2115
C1		1550	1745
C2		1500	1715
C3		55	195
C4		40	175
C5		1440	1600

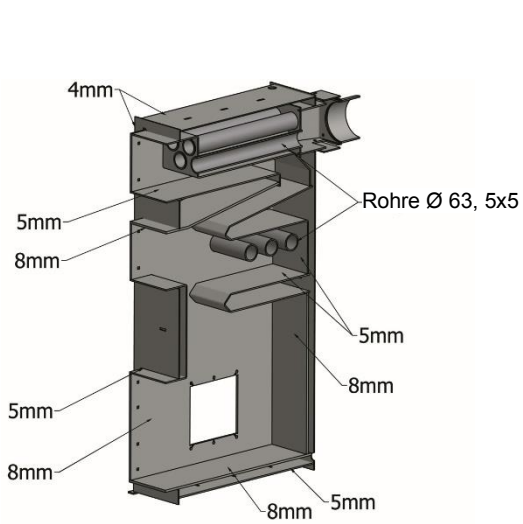
Der Brennstoffspeicher ist über einen flexiblen Schlauch mit dem Kessel verbunden, wodurch die Einstellung des Brennstoffspeichers geändert werden kann. Die Breite des gesamten Satzes stellt daher eine variable Abmessung dar.  
Die Höhe des Brennstoffspeichers kann je nach Typ des Brennstoffspeichers und Typ der Förderschnecke variieren.

Füße sind in Kesseln mit einer Leistung von bis zu 50 kW erhältlich.

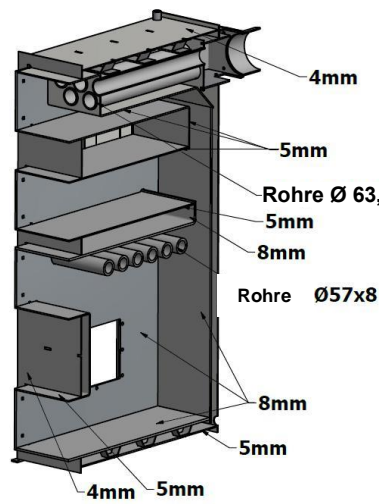
Bei den Kesseln DRACO BIO 75, 150 befinden sich die Heizwasseranschlüsse oben (Warmwasserauslass) und hinten unten (Rücklauf des Kaltwassers in den Kessel), bei den übrigen Kesseln befinden sich beide Anschlüsse an der Rückseite des Kessels (jeweils im oberen und unteren Teil).

Die Vor- und Rücklaufstutzen in den Kesseln befinden sich sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite des Kessels. Um eine einwandfreie Wasserzirkulation zu gewährleisten, ist es notwendig, den Kessel diagonal an die Anlage anzuschließen. Das Kapillarrohr der Sensoren sollte von der gleichen Seite wie der Stromanschluss der Anlage eingeschraubt werden.

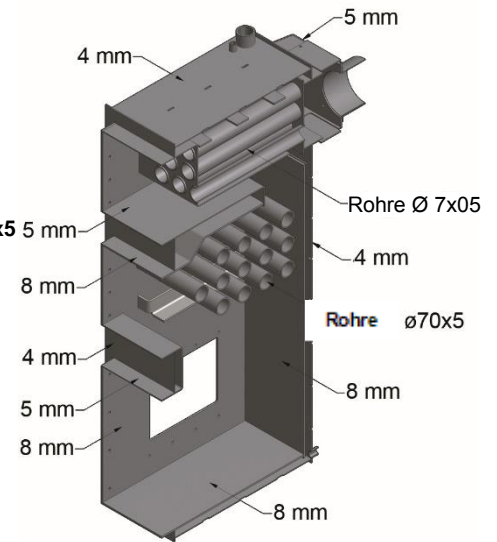




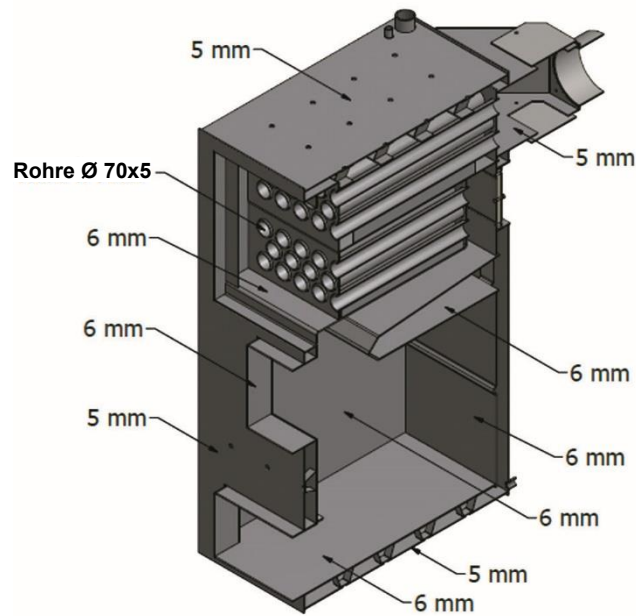
DRACO BIO 35



DRACO BIO 50



DRACO BIO 75



DRACO BIO 150

Bei den Kesseln DRACO BIO 150 erfolgt die Verbrennung in einem Uni-Max-Brenner.



Sowohl dem Uni-Max-Brenner als auch dem Regler, der seinen Betrieb steuert, liegt eine separate Bedienungsanleitung bei.

Für diese Komponenten gilt die Garantie des Herstellers in dem Umfang und unter den Bedingungen, die in der ihnen beigelegten Dokumentation beschrieben sind.

Parameter		SI	DRACO BIO 12	DRACO BIO 15	DRACO BIO 25	DRACO BIO 35	DRACO BIO 50
Nennleistung		kW	12	15	25	35	50
Wirkungsgrad		%	89	89	89	90	92
Bereich der Leistungsregelung		kW	3,6 ÷ 12	4,5 ÷ 15	7,5 ÷ 25	10,5 ÷ 35	15 ÷ 50
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung		kg/h	3,0	3,4	5,1	7,4	11,5
Ungefähre Verbrennungszeit bei Nennleistung		h	53	47	31	22	19
Abgastemperatur		°C	70÷160				
Kesselklasse		-	5				
Energieeffizienzklasse			A +				
Gewicht (Kessel/Speicher)		kg	235 / 34	362 / 34	452 / 34	517 / 34	700 / 41
Heizfläche des Kessels		m <sup>2</sup>	1,8	2,3	3,4	4,5	6,3
Wasserinhalt		dm <sup>3</sup>	55	90	131	155	240
Schornsteinzug		Pa	8 ÷ 17	10 ÷ 20			20 ÷ 30
Kesselabmessungen mit Speicher	Breite	mm	1550	1620	1650	1650	1860
	Tiefe	mm	770	870	900	1020	1145
	Höhe	mm	1500	1500	1545	1545	1650
Durchmesser des Abgasauslasses		mm	145	160			
Kapazität des Brennstoffspeichers		l	240				340
Abmessungen der Einfüllöffnung des Speichers		mm	600x600				670x670
Kapazität des Brennstoffspeichers		kg	~160				~220
Max. Betriebsdruck des Wassers		bar	1,5				
Fluidgruppe		-	2 – Wasser				
Empfohlene Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	65 ÷ 80				
Maximale Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	90				
Mindestrücklauftemperatur		°C	55				
Max. zulässiges Heizmedium-Niveau		m	15				
Sicherheitsventil		bar	1,5				
Kesselanschlüsse für Heizwasser und Rücklaufwasser		Js	G 1 ½''				G 2''
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30				
Abgasmassenstrom	Nennwärmeleistung	g/s	7,1	9,2	13,4	19,9	30,4
	Mindestwärmeleistung	g/s	3,7	4,3	5,9	9,0	14,5
Anschlussspannung			1 PEN ~ 50 Hz				
Stromverbrauch Getriebe/Gebläse/Zünder		W	50/45/300			50/85/300	
Elektrische Isolierung		W	IP 40				

Parameter		SI	DRACO BIO 75	DRACO BIO 150
Nennleistung		kW	75	150
Wirkungsgrad		%	89	93
Bereich der Leistungsregelung		kW	22,5 ÷ 75	45 ÷ 150
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung		kg/h	17,9	33
Ungefähre Verbrennungszeit bei Nennleistung		h	18	30
Abgastemperatur		°C	130÷160	130÷160
Kesselklasse		-	5	
Energieeffizienzklasse			A +	
Gewicht (Kessel/Speicher)		kg	833 / 97	1342 / 132
Heizfläche des Kessels		m <sup>2</sup>	8,2	16,9
Wasserinhalt		dm <sup>3</sup>	220	655
Schornsteinzug		Pa	20 ÷ 30	25 ÷ 40
Kesselabmessungen mit Speicher	Breite	mm	2300	3730
	Tiefe	mm	1140	1650
	Höhe	mm	1900	2115
Durchmesser des Abgasauslasses		mm	200	250
Kapazität des Brennstoffspeichers		l	500	1470
Abmessungen der Einfüllöffnung des Speichers		mm	840x840	1145x1145
Kapazität des Brennstoffspeichers		kg	~320	~1000
Max. Betriebsdruck des Wassers		bar	1,5	
Fluidgruppe		-	2 – Wasser	
Empfohlene Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	65 ÷ 80	
Maximale Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	90	
Mindestrücklauftemperatur		°C	55	
Max. zulässiges Heizmedium-Niveau		m	15	
Sicherheitsventil		bar	1,5	
Kesselanschlüsse für Heizwasser und Rücklaufwasser		Js	G 2''	
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30	
Abgasmassenstrom	Nennwärmeleistung	g/s	45,5	81
	Mindestwärmeleistung		23,7	39
Anschlussspannung			1 PEN ~ 50 Hz	
Stromverbrauch Getriebe/Gebläse/Zünder		W	50/85/300	50/260/300
Elektrische Isolierung		W	IP 40	

## 4 KESSEL DER DRACO BIO COMPACT-SERIE – BESCHREIBUNG, ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN

Die Kessel DRACO BIO COMPACT sind Schweißkonstruktionen aus 6÷4 mm dickem Stahlblech. Die Brennstoffverbrennung erfolgt im FIREBLAST-Brenner. In der Brennkammer – vor dem Brenner – befinden sich Keramik-Katalysatoren. Die Aufgabe von Katalysatoren ist die Nachverbrennung der schädlichen Chemikalien, die während des Verbrennungsprozesses entweichen. Sie reduzieren ihre Emissionen nach außen (tragen zu einer genaueren Nachverbrennung des Brennstoffes bei).

Der für die Verbrennung benötigte Brennstoff wird aus einem oberhalb des Wärmetauschers angeordneten Brennstoffspeicher über Förderschnecken zugeführt. Die Menge des zugeführten Brennstoffes und die Häufigkeit der Zufuhr werden durch den Regler reguliert. Die zur Verbrennung benötigte Luft wird über ein im Brenner montiertes Gebläse zugeführt. Die Luftmenge wird durch die Reglereinstellungen geregelt. Die Kessel DRACO BIO COMPACT sind mit zwei Türen ausgestattet, die einen leichten Zugang zu ihrem Inneren ermöglichen, um dem Benutzer die Durchführung aller während des Betriebs notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern. Die periodische Reinigung der Wärmetauscherrohre erfolgt durch die obere Luke.

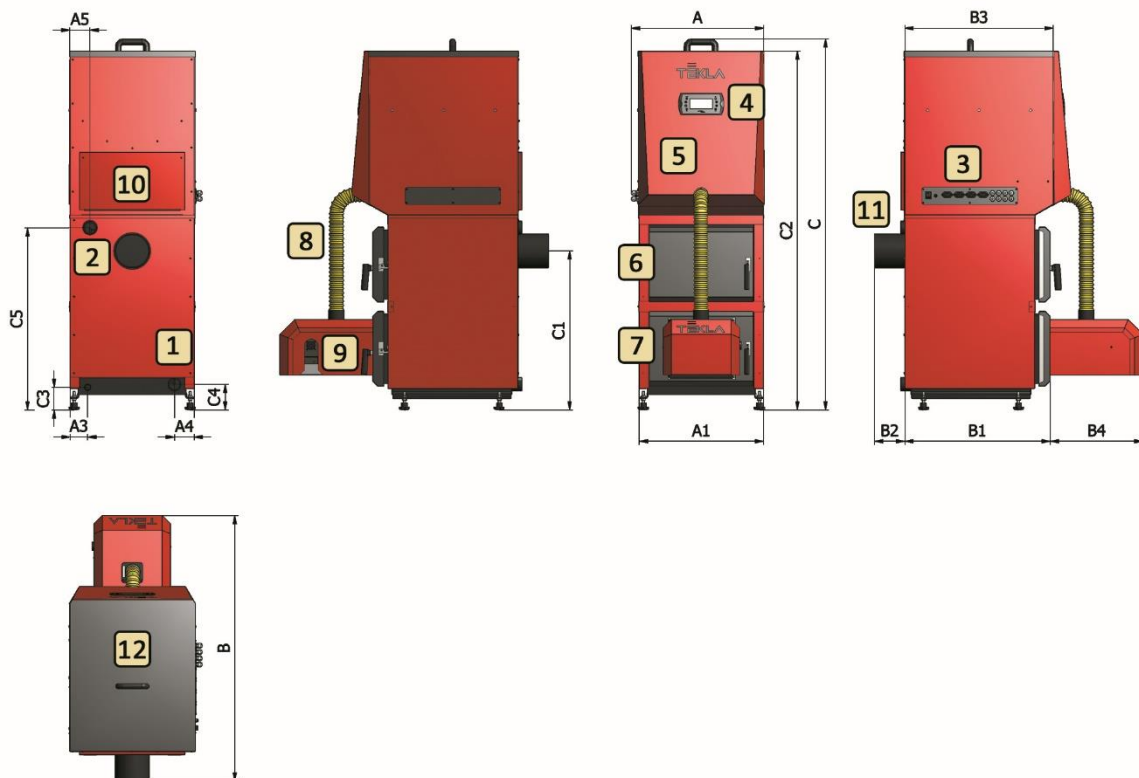
Im vorderen Teil der Oberplatte ist ein elektronischer Regler montiert, während an der Seite eine Anschlussleiste angebracht ist, an der sich Hauptschalter, Sicherung und Steckdosen zum Anschluss der einzelnen Komponenten des Kessels und der in der Anlage montierten Geräte befinden. Um den Wärmeverlust zu reduzieren, ist der Wärmetauscher durch eine Mineralisolation geschützt. Das Außengehäuse besteht aus pulverbeschichtetem Stahlblech.



Die Kessel der DRACO BIO COMPACT-Serie sind automatisch, müssen jedoch vom Benutzer bedient werden.

Um einen langen und störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, ist es notwendig, sich mit seiner Bedienung, Einstellung und den Bedingungen seines optimalen Betriebs vertraut zu machen.

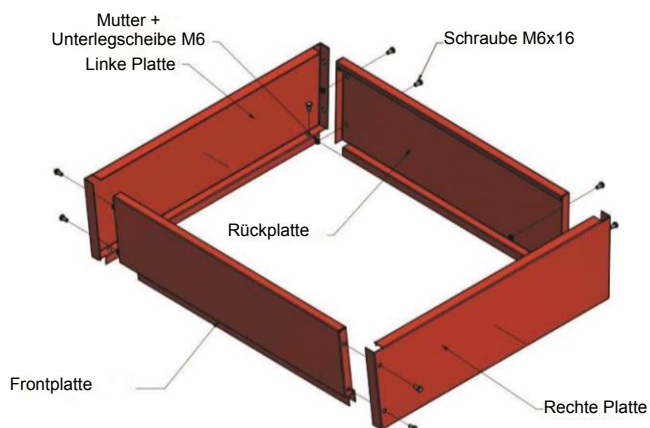
Die Kessel Draco Bio Compact sind serienmäßig mit der Steuerung Estyma Igneo Slim ausgestattet.



### DRACO BIO 12, 18 COMPACT

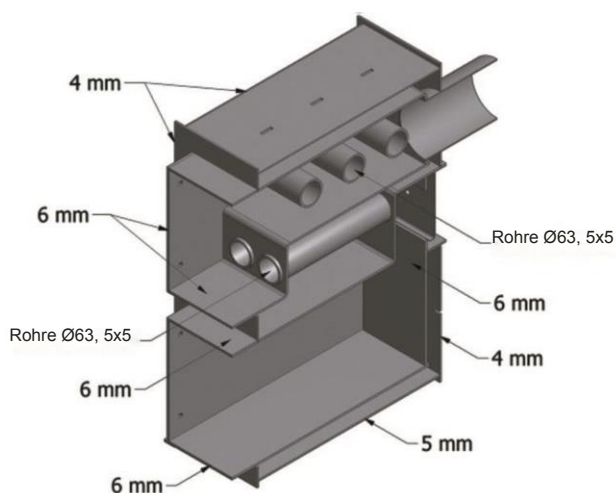
1 – Rücklaufstutzen – Zentralheizung; 2 – Vorlaufstutzen – Zentralheizung; 3 – Anschlussleiste; 4 – Steuerung; 5 – Brennstoffspeicher; 6 – Obere Tür; 7 – Untere Tür; 8 – Flexibler Schlauch; 9 – Fireblast-Brenner; 10 – Förderschnecke; 11 – Fuchs; 12 – Deckel des Brennstoffspeichers

Wenn die Konstruktion des Kesselraums dies zulässt (die Höhe des Kessels kann erhöht werden), können Sie bei Kesseln Draco Bio Compact das Volumen des Speichers durch den Einbau eines „Aufsatzes“ erhöhen, der dem Kessel standardmäßig beigelegt wird. Durch den Einbau dieses Elementes wird das Volumen des Speichers auf 190 Liter (Compact 12) bzw. 220 Liter (Compact 18) erhöht. Gleichzeitig erhöht sich jedoch die Höhe des gesamten Kessels um 20 cm.

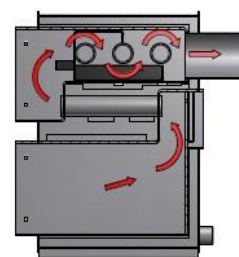


		DRACO BIO 12 COMPACT	DRACO BIO 18 COMPACT
<b>A</b>	[mm]	575	675
<b>A1</b>		535	635
<b>A2</b>		-----	-----
<b>A3</b>		75	75
<b>A4</b>		85	85
<b>A5</b>		85	85
<b>B</b>		1150	1150
<b>B1</b>		645	645
<b>B2</b>		75	75
<b>B3</b>		640	640
<b>B4</b>		430	430
<b>C</b>		1550 (1750)	1550 (1750)
<b>C1</b>		640	640
<b>C2</b>		1510 (1710)	1510 (1710)
<b>C3</b>		55	55
<b>C4</b>		75	75
<b>C5</b>		745	745

Die Höhenabmessungen werden ohne FüÙe angegeben, die zusätzlich eine Kesselhöhenverstellung ermöglichen.  
Die Abmessungen in Klammern sind die Abmessungen nach der Erhöhung des Volumens des Speichers.



**DRACO BIO 12, 18 COMPACT**



Die Vor- und Rücklaufstutzen in den Kesseln befinden sich sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite des Kessels. Um eine einwandfreie Wasserzirkulation zu gewährleisten, ist es notwendig, den Kessel diagonal an die Anlage anzuschließen. Das Kapillarrohr der Sensoren sollte von der gleichen Seite wie der Stromanschluss der Anlage eingeschraubt werden.

Die Kessel Draco Bio Compact sind mit einem Abgasturbulator ausgestattet, der sich im oberen Teil des Wärmetauschers befindet. Seine Aufgabe ist es, den Abgasweg zu verlängern und damit den thermischen Wirkungsgrad des Kessels zu erhöhen. Der Turbulator sollte sich während des Kesselbetriebs im Kessel befinden. Er muss zur Reinigung entfernt werden.



Der Turbulator erwärmt sich während des Kesselbetriebs.  
Vor der Reinigung des Wärmetauschers muss der Kessel abgekühlt werden und die Reinigung muss mit Schutzhandschuhen durchgeführt werden.

Parameter		SI	DRACO BIO 12 COMPACT	DRACO BIO 18 COMPACT
Nennleistung		kW	10	18
Wirkungsgrad		%	89	90
Bereich der Leistungsregelung		kW	3 ÷ 10	5,4 ÷ 18
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung		kg/h	2,3	4,2
Ungefähre Verbrennungszeit bei Nennleistung		h	34 (50)	22 (30)
Abgastemperatur		°C	70÷160	
Kesselklasse		-	5	5
Energieeffizienzklasse			A +	
Gewicht (Kessel/Speicher)		kg	268	321
Heizfläche des Kessels		m <sup>2</sup>	1,9	2,4
Wasserinhalt		dm <sup>3</sup>	68	75
Schornsteinzug		Pa	8 ÷ 17	
Kesselabmessungen mit Speicher	Breite	mm	575	675
	Tiefe	mm	1150	1150
	Höhe	mm	1550 (1750)	1550 (1750)
Durchmesser des Abgasauslasses		mm	127	145
Kapazität des Brennstoffspeichers		l	130 (190)	150 (220)
Abmessungen der Einfüllöffnung des Speichers		mm	500x500	600x500
Kapazität des Brennstoffspeichers		kg	~80(~115)	~95 (~135)
Max. Betriebsdruck des Wassers		bar	1,5	
Fluidgruppe		-	2 – Wasser	
Empfohlene Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	65 ÷ 80	
Maximale Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	90	
Mindestrücklauftemperatur		°C	55	
Max. zulässiges Heizmedium-Niveau		m	15	
Sicherheitsventil		bar	1,5	
Kesselanschlüsse für Heizwasser und Rücklaufwasser		Js	G 1 ½''	
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30	
Abgasmassenstrom	Nennwärmeleistung	g/s	6,5	6,8
	Mindestwärmeleistung		3,2	3,5
Anschlussspannung			1 PEN ~ 50 Hz	

Stromverbrauch Getriebe/Gebläse/Zünder	W	50/45/300
Elektrische Isolierung	W	IP 40

## 5 KESSEL DER DRACO BIO COMPACT F II-SERIE – BESCHREIBUNG, ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN

Die Kessel DRACO BIO COMPACT F II sind Schweißkonstruktionen aus 6÷4 mm dickem Stahlblech. Die Brennstoffverbrennung erfolgt im FIREBLAST II-Brenner. In der Brennkammer – vor dem Brenner – befinden sich Keramik-Katalysatoren. Die Aufgabe von Katalysatoren ist die Nachverbrennung der schädlichen Chemikalien, die während des Verbrennungsprozesses entweichen. Sie reduzieren ihre Emissionen nach außen (tragen zu einer genaueren Nachverbrennung des Brennstoffes bei).

Der für die Verbrennung benötigte Brennstoff wird aus einem oberhalb des Wärmetauschers angeordneten Brennstoffspeicher über Förderschnecken zugeführt. Die Menge des zugeführten Brennstoffes und die Häufigkeit der Zufuhr werden durch den Regler reguliert. Die zur Verbrennung benötigte Luft wird über ein im Brenner montiertes Gebläse zugeführt. Die Luftmenge wird durch die Reglereinstellungen geregelt. Die Kessel DRACO BIO COMPACT F II sind mit zwei Türen ausgestattet, die einen leichten Zugang zu ihrem Inneren ermöglichen, um dem Benutzer die Durchführung aller während des Betriebs notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern. Die periodische Reinigung der Wärmetauscherrohre erfolgt durch die obere Luke.

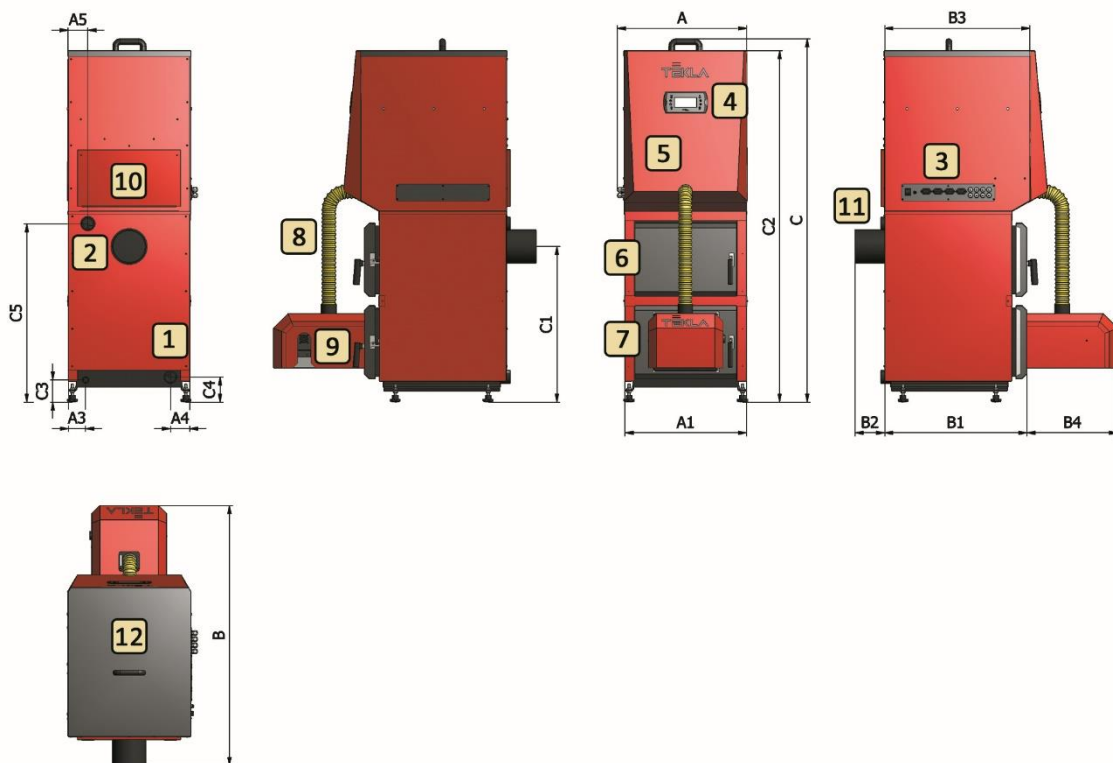
Im vorderen Teil der Oberplatte ist ein elektronischer Regler montiert, während an der Seite eine Anschlussleiste angebracht ist, an der sich Hauptschalter, Sicherung und Steckdosen zum Anschluss der einzelnen Komponenten des Kessels und der in der Anlage montierten Geräte befinden. Um den Wärmeverlust zu reduzieren, ist der Wärmetauscher durch eine Mineralisolierung geschützt. Das Außengehäuse besteht aus pulverbeschichtetem Stahlblech.



Die Kessel der DRACO BIO COMPACT F II-Serie sind automatisch, müssen jedoch vom Benutzer bedient werden.

Um einen langen und störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, ist es notwendig, sich mit seiner Bedienung, Einstellung und den Bedingungen seines optimalen Betriebs vertraut zu machen.

Die Kessel Draco Bio Compact F II sind serienmäßig mit der Steuerung Estyma Igneo Touch ausgestattet.

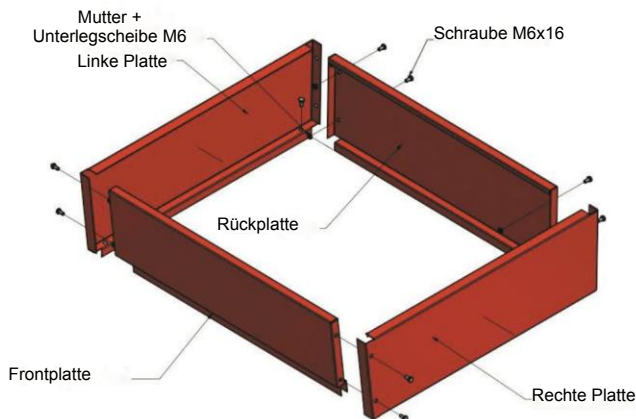


DRACO BIO COMPACT F II 12, 18, 23

Bedienungs- und Installationsanleitung für Kessel der DRACO-Serie

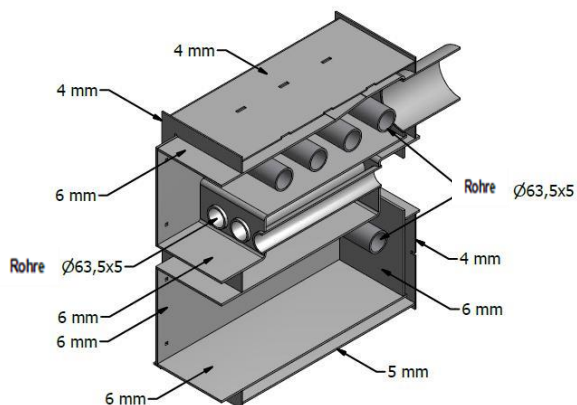
1 – Rücklaufstutzen – Zentralheizung; 2 – Vorlaufstutzen – Zentralheizung, 3 – Anschlussleiste; 4 – Steuerung, 5 – Brennstoffspeicher; 6 – Obere Tür, 7 – Untere Tür, 8 – Flexibler Schlauch; 9 – Fireblast-Brenner, 10 – Förderschnecke; 11 – Fuchs; 12 – Deckel des Brennstoffspeichers

Wenn die Konstruktion des Kesselraums dies zulässt (die Höhe des Kessels kann erhöht werden), können Sie bei Kesseln Draco Bio Compact F II das Volumen des Speichers durch den Einbau eines „Aufsatzes“ erhöhen, der dem Kessel standardmäßig beigelegt wird. Durch den Einbau dieses Elementes wird das Volumen des Speichers auf 270 Liter erhöht. Gleichzeitig erhöht sich jedoch die Höhe des gesamten Kessels um 20 cm.

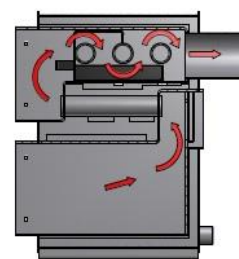


		DRACO BIO COMPACT F II 12	DRACO BIO COMPACT F II 18	DRACO BIO COMPACT F II 23
A		575	675	675
A1		535	635	635
A2		----	----	----
A3		75	75	75
A4		85	85	85
A5		85	85	85
B		1230	1230	1330
B1		645	645	745
B2		75	75	75
B3	[mm]	640	640	740
B4		510	510	510
C		1550 (1750)	1550 (1750)	1550 (1750)
C1		640	640	645
C2		1510 (1710)	1510 (1710)	1510 (1710)
C3		55	55	55
C4		75	75	75
C5		745	745	745

Die Höhenabmessungen werden ohne FüÙe angegeben, die zusätzlich eine Kesselhöhenverstellung ermöglichen.  
Die Abmessungen in Klammern sind die Abmessungen nach der Erhöhung des Volumens des Speichers.



DRACO BIO COMPACT F II



Die Vor- und Rücklaufstutzen in den Kesseln befinden sich sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite des Kessels. Um eine einwandfreie Wasserzirkulation zu gewährleisten, ist es notwendig, den Kessel diagonal an die Anlage anzuschließen. Das Kapillarrohr der Sensoren sollte von der gleichen Seite wie der Stromanschluss der Anlage eingeschraubt werden.

Die Kessel Draco Bio Compact F II sind mit Abgasturbulatoren ausgestattet, die sich in der oberen Kammer befinden (Compact 23 – zusätzliche Spiralen in den Wärmetauscherrohren). Die Aufgabe von Turbulatoren besteht darin, den Abgasweg zu verlängern und damit den thermischen Wirkungsgrad des Kessels zu erhöhen. Turbulatoren sollten sich während des Kesselbetriebs im Kessel befinden. Sie müssen zur Reinigung entfernt werden.



Oberkammer-Turbulator



Spiral-Turbulatoren  
nur Compact 23



Turbulatoren erwärmen sich während des Kesselbetriebs.  
Vor der Reinigung des Wärmetauschers muss der Kessel abgekühlt werden und die Reinigung muss mit Schutzhandschuhen durchgeführt werden.

Parameter		SI	DRACO BIO COMPACT F II 12	DRACO BIO COMPACT F II 18	DRACO BIO COMPACT F II 23
Nennleistung		kW	12	18	23
Wirkungsgrad		%	89	90,9	89
Bereich der Leistungsregelung		kW	3,6 ÷ 12	5,4 ÷ 18	6,9 ÷ 23
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung		kg/h	2,8	4,2	5,4
Ungefähre Verbrennungszeit bei Nennleistung		h	28 (41)	22 (32)	20 (31)
Abgastemperatur		°C	70÷160		
Kesselklasse		-	5	5	5
Energieeffizienzklasse			A +	A +	A +
Gewicht (Kessel/Speicher)		kg	284	317	357
Heizfläche des Kessels		m <sup>2</sup>	1,9	2,4	3,0
Wasserinhalt		dm <sup>3</sup>	68	75	93
Schornsteinzug		Pa	8 ÷ 17		
Kesselabmessungen mit Speicher	Breite	mm	575	675	675
	Tiefe	mm	1230	1230	1330
	Höhe	mm	1550 (1750)	1550 (1750)	1550 (1750)
Durchmesser des Abgasauslasses		mm	127	145	160
Kapazität des Brennstoffspeichers		l	130 (190)	150 (220)	180 (270)
Abmessungen der Einfüllöffnung des Speichers		mm	500x500	600x500	600x600
Kapazität des Brennstoffspeichers		kg	~80(~115)	~95 (~135)	~110 (~170)
Max. Betriebsdruck des Wassers		bar	1,5		
Fluidgruppe		-	2 – Wasser		
Empfohlene Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	65 ÷ 80		
Maximale Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	90		
Mindestrücklauftemperatur		°C	55		
Max. zulässiges Heizmedium-Niveau		m	15		

Sicherheitsventil	bar	1,5			
Kesselanschlüsse für Heizwasser und Rücklaufwasser	Js	G 1 ½''			
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel	mba r	25 – 30			
Abgasmassenstrom	Nennwärmeleistung	g/s	8,2	18,3	13,4
	Mindestwärmeleistung	g/s	3,5	5,0	5,6
Anschlussspannung		1 PEN ~ 50 Hz			
Stromverbrauch Getriebe/Gebläse/Zünder	W	50/45/300			
Elektrische Isolierung	W	IP 40			

## 6 KESSEL DER DRACO D BIO / DRACO D BIO LUX-SERIE – BESCHREIBUNG, ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN

Die Kessel DRACO D BIO sind Schweißkonstruktionen aus 8÷4 mm dickem Stahlblech. Die Brennstoffverbrennung erfolgt im FIREBLAST II-Brenner. Vor und über dem Brenner werden Keramik-Katalysatoren oder Stahleinsätze platziert. Die Aufgabe von Katalysatoren ist die Nachverbrennung der schädlichen Chemikalien, die während des Verbrennungsprozesses entweichen. Sie reduzieren ihre Emissionen nach außen (tragen zu einer genaueren Nachverbrennung des Brennstoffes bei). Stahleinsätze verlängern die Abgaszirkulation im Kessel und verbessern den Wärmeaustausch. Der für die Verbrennung benötigte Brennstoff wird aus einem neben dem Kessel angeordneten Brennstoffspeicher über Förderschnecken zugeführt. Die Menge des zugeführten Brennstoffes und die Häufigkeit der Zufuhr werden durch den Regler reguliert. Die zur Verbrennung benötigte Luft wird über ein im Brenner montiertes Gebläse zugeführt. Die Luftmenge wird durch die Reglereinstellungen geregelt.

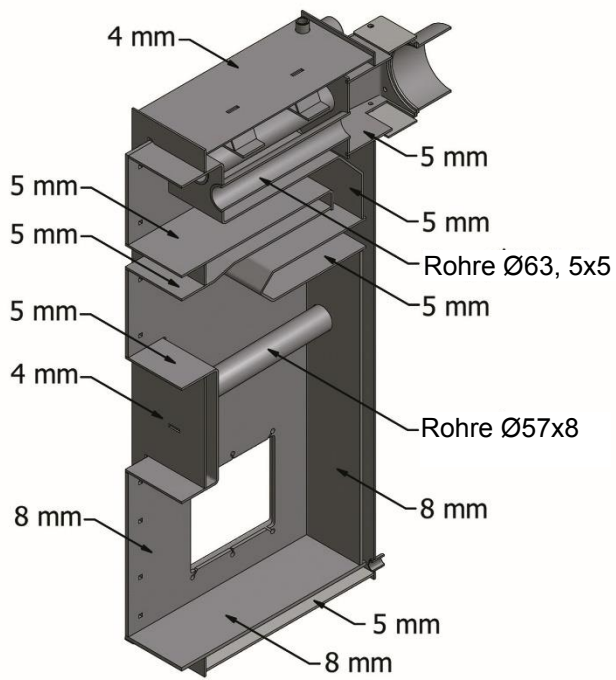
Die Kessel DRACO D BIO (15 – 30 kW) sind mit einer Tür, in der der Brenner montiert ist, und zwei Reinigungsöffnungen ausgestattet, die einen leichten Zugang zum Kesselinneren ermöglichen, um dem Benutzer die Durchführung aller während des Betriebs notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern. Beim 50-kW-Kessel ist der Brenner seitlich am Kessel montiert und im vorderen Teil befinden sich zwei Reinigungsöffnungen, eine Inspektionstür des Brenners und eine Aschettür. Bei den Kesseln DRACO BIO D LUX ist der Brenner seitlich am Kessel angebracht und die Tür, die Reinigungsöffnungen sind mit zusätzlichen Gehäusen abgedeckt. Die LUX-Serie ist außerdem mit einem Brennstoffspeicher ausgestattet, der optisch an die Kesselgehäuse angepasst ist.

Im vorderen Teil der Oberplatte ist ein elektronischer Regler montiert, während im hinteren Teil eine Anschlussleiste angebracht ist, an der sich Hauptschalter, Sicherung und Steckdosen zum Anschluss der einzelnen Komponenten des Kessels und der in der Anlage montierten Geräte befinden. Um den Wärmeverlust zu reduzieren, ist der Wärmetauscher durch eine Mineralisolierung geschützt. Das Außengehäuse besteht aus pulverbeschichtetem Stahlblech.

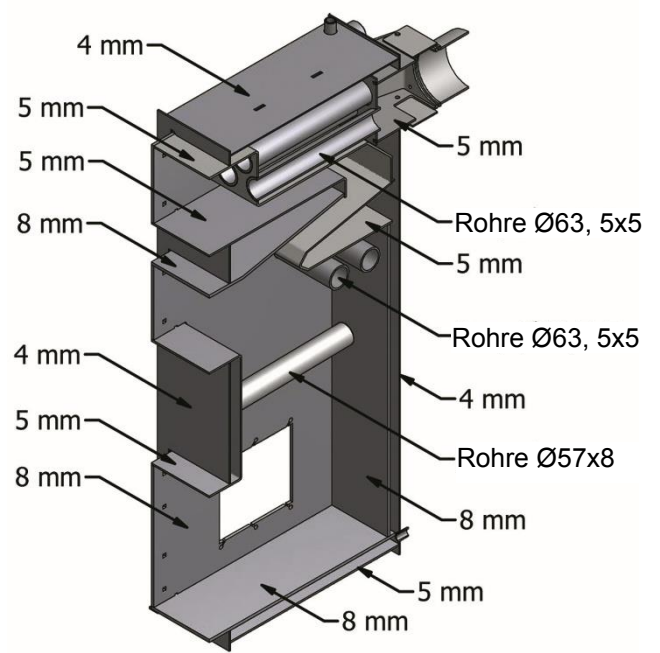


Die Kessel der BIO-Serie sind automatisch, müssen jedoch vom Benutzer bedient werden.

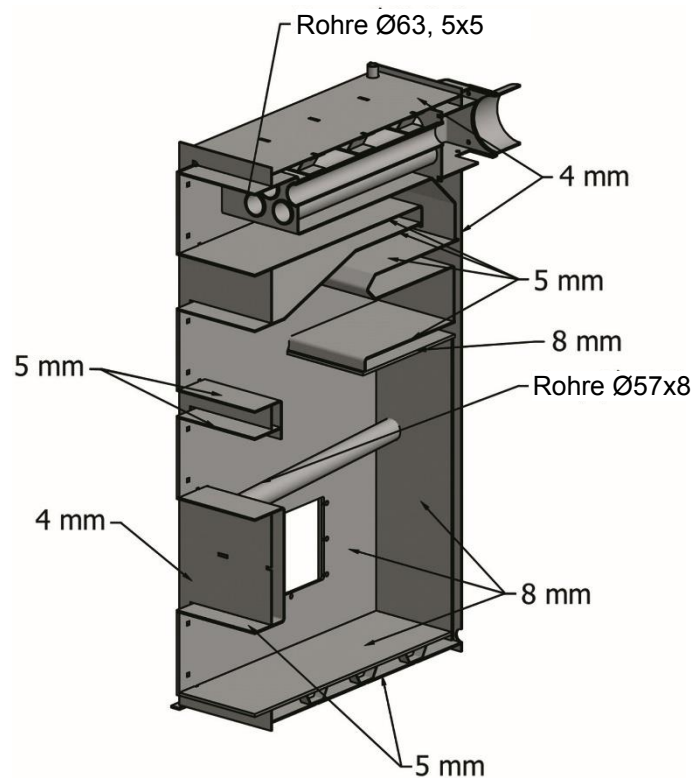
Um einen langen und störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, ist es notwendig, sich mit seiner Bedienung, Einstellung und den Bedingungen seines optimalen Betriebs vertraut zu machen.



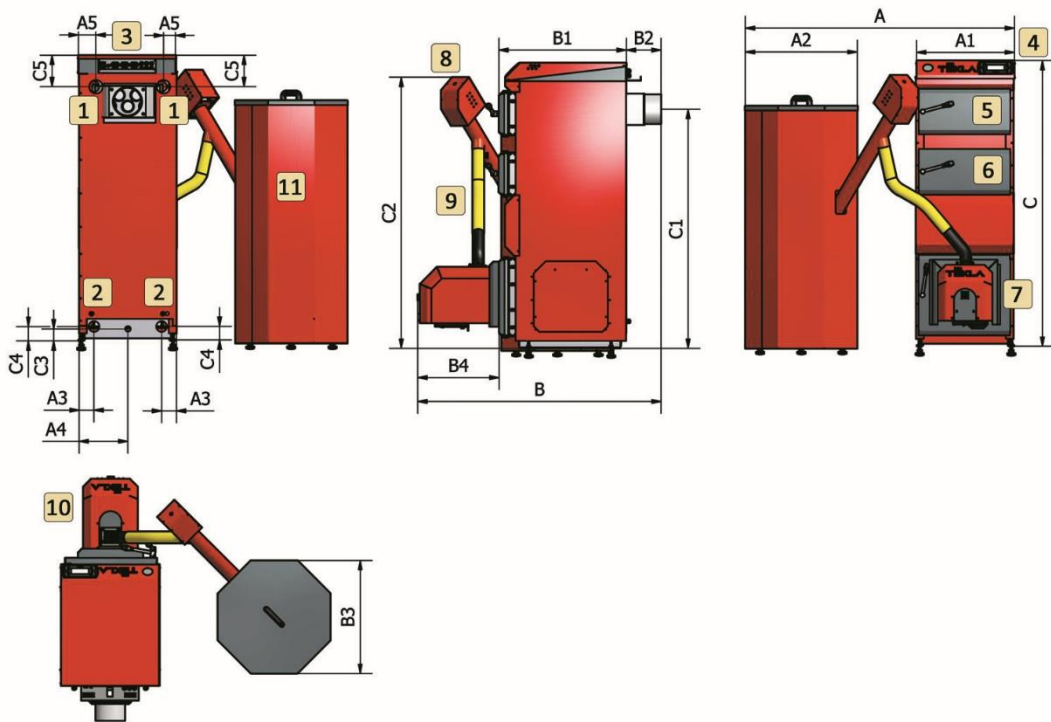
DRACO D BIO 15  
DRACO D BIO 15 LUX



DRACO D BIO 22,30  
DRACO D BIO 22,30 LUX



DRACO D BIO 50



### DRACO D BIO 15, 22, 30

1 – Vorlaufstutzen – Zentralheizung; 2 – Rücklaufstutzen – Zentralheizung; 3 – Anschlussleiste; 4 – Steuerung; 5,6 – Reinigungsöffnungen, 7 – Untere Tür; 8 – Getriebemotor der Förderschnecke, 9 – Flexibler Schlauch der Förderschnecke; 10 – Fireblast II-Brenner; 11 – Speicher,

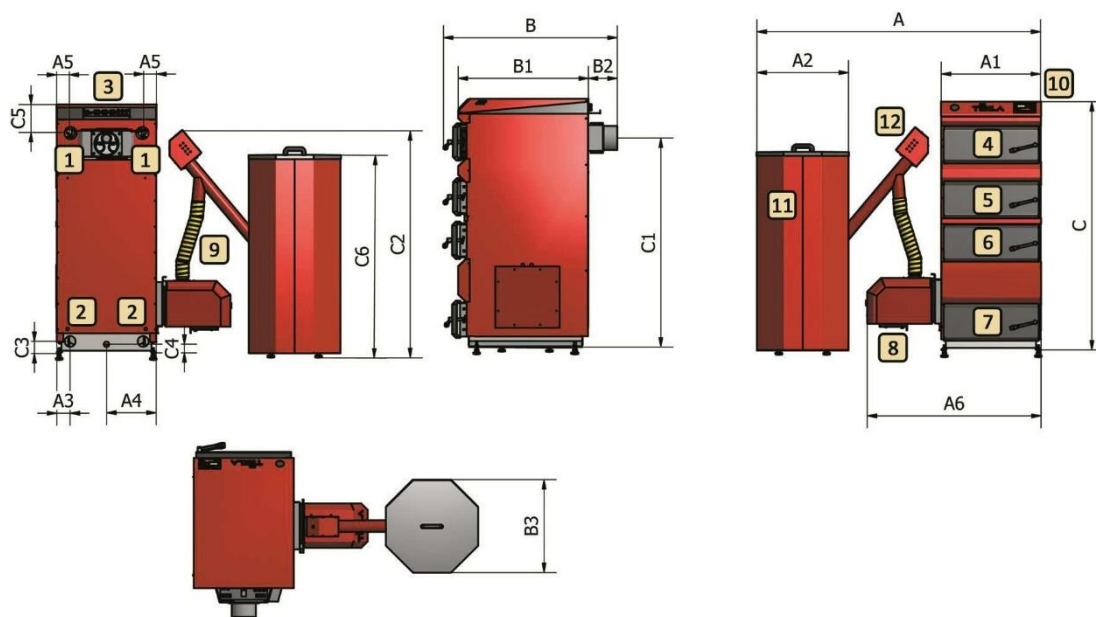
		DRACO D BIO 15	DRACO D BIO 22	DRACO D BIO 30
A	[mm]	1200	1230	1230
A1		470	530	530
A2		610	610	610
A3		75	75	75
A4		235	265	265
A5		75	75	75
B		1270	1330	1450
B1		620	655	775
B2		190	190	190
B3		610	610	610
B4		460	460	460
C		1440	1545	1545
C1		1180	1290	1290
C2		1500	1500	1500
C3		75	75	75
C4	60	60	60	
C5	180	180	180	

Die Höhenabmessungen werden ohne FüÙe angegeben, die zusätzlich eine Kesselhöhenverstellung ermöglichen.

Der Brennstoffspeicher ist über einen flexiblen Schlauch mit dem Kessel verbunden, wodurch die Einstellung des Brennstoffspeichers geändert werden kann. Die Breite des gesamten Satzes stellt daher eine variable Abmessung dar.

Die Höhe des Brennstoffspeichers kann je nach Typ des Brennstoffspeichers und Typ der Förderschnecke variieren.

Die Vor- und Rücklaufstutzen in den Kesseln befinden sich sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite des Kessels. Um eine einwandfreie Wasserzirkulation zu gewährleisten, ist es notwendig, den Kessel diagonal an die Anlage anzuschließen. Das Kapillarrohr der Sensoren sollte von der gleichen Seite wie der Stromanschluss der Anlage eingeschraubt werden.



#### DRACO D BIO 50

1 – Vorlaufstutzen – Zentralheizung; 2 – Rücklaufstutzen – Zentralheizung; 3 – Anschlussleiste; 4 – Obere Reinigungsöffnung; 5 – Untere Reinigungsöffnung; 6 – Inspektionstür des Brenners; 7 – Aschetür; 8 – Fireblast II-Brenner; 9 – Flexibler Schlauch der Förderschnecke; 10 – Steuerung; 11 – Brennstoffspeicher; 12 – Antrieb der Förderschnecke.

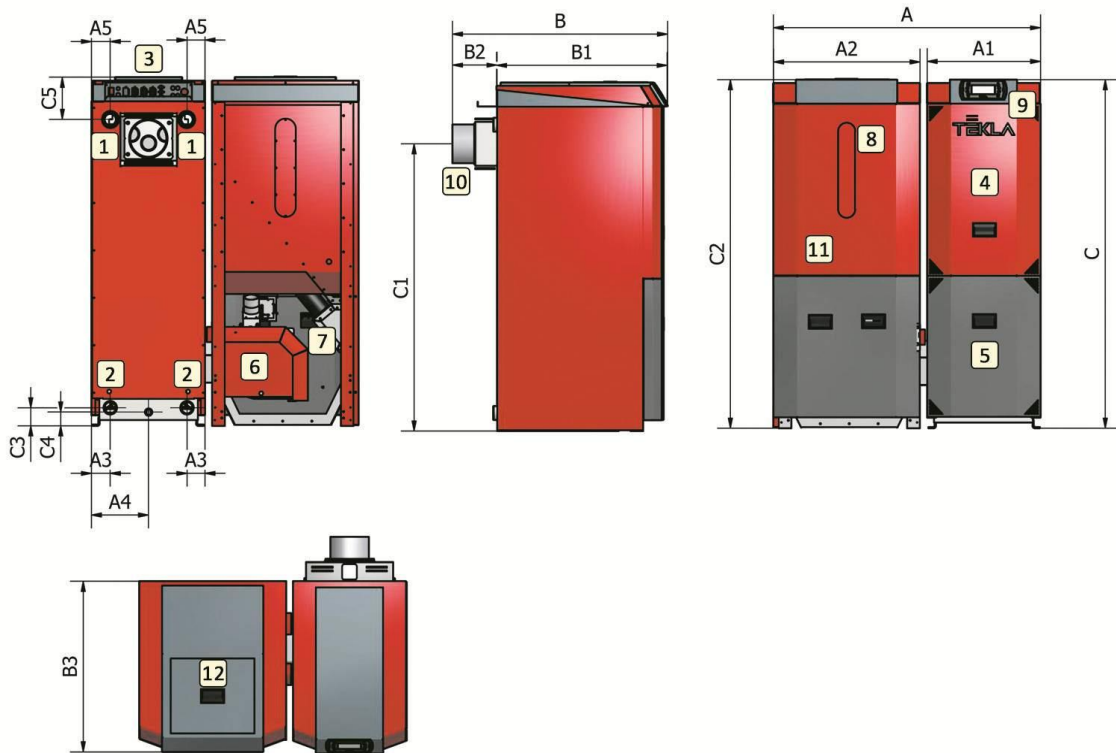
		DRACO D BIO 50
A	[mm]	1870
A1		660
A2		610
A3		90
A4		330
A5		90
A6		1150
B		1145
B1		860
B2		190
B3		690
C		1650
C1		1380
C2		1500
C3		75
C4		60
C5	190	
C6	1440	

Die Höhenabmessungen werden ohne FüÙe angegeben, die zusätzlich eine Kesselhöhenverstellung ermöglichen.

Der Brennstoffspeicher ist über einen flexiblen Schlauch mit dem Kessel verbunden, wodurch die Einstellung des Brennstoffspeichers geändert werden kann. Die Breite des gesamten Satzes stellt daher eine variable Abmessung dar.

Die Höhe des Brennstoffspeichers kann je nach Typ des Brennstoffspeichers und Typ der Förderschnecke variieren.

Die Vor- und Rücklaufstutzen in den Kesseln befinden sich sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite des Kessels. Um eine einwandfreie Wasserzirkulation zu gewährleisten, ist es notwendig, den Kessel diagonal an die Anlage anzuschließen. Das Kapillarrohr der Sensoren sollte von der gleichen Seite wie der Stromanschluss der Anlage eingeschraubt werden.



**DRACO D BIO 15, 22, 30 LUX**

1 – Vorlaufstutzen – Zentralheizung; 2 – Rücklaufstutzen – Zentralheizung; 3 – Anschlussleiste; 4 – Obere Tür; 5 – Untere Tür; 6 – Brenner; 7 – Reinigungsöffnung des Speichers; 8 – Schauglas zur Überwachung des Brennstoffstandes; 9 – Steuerung; 10 – Fuchs; 11 – Speicher; 12 – Einfüllöffnung des Speichers;

		<b>DRACO D BIO 15 LUX</b>	<b>DRACO D BIO 22 LUX</b>	<b>DRACO D BIO 30 LUX</b>
<b>A</b>	[mm]	1110	1170	1170
<b>A1</b>		470	530	530
<b>A2</b>		610	610	610
<b>A3</b>		75	80	80
<b>A4</b>		235	265	265
<b>A5</b>		75	80	80
<b>B</b>		890	920	1040
<b>B1</b>		700	730	850
<b>B2</b>		190	190	190
<b>B3</b>		700	700	700
<b>C</b>		1440	1545	1545
<b>C1</b>		1180	1290	1290
<b>C2</b>		1440	1545	1545
<b>C3</b>		75	75	75
<b>C4</b>		55	65	65
<b>C5</b>	185	185	185	

Die Höhenabmessungen werden ohne Füße angegeben, die zusätzlich eine Kesselhöhenverstellung ermöglichen.

Die Vor- und Rücklaufstutzen in den Kesseln befinden sich sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite des Kessels. Um eine einwandfreie Wasserzirkulation zu gewährleisten, ist es notwendig, den Kessel diagonal an die Anlage anzuschließen. Das Kapillarrohr der Sensoren sollte von der gleichen Seite wie der Stromanschluss der Anlage eingeschraubt werden.

Parameter		SI	DRACO D BIO 15	DRACO D BIO 22	DRACO D BIO 30	DRACO D BIO 50
Nennleistung		kW	15	22	30	49
Wirkungsgrad		%	89	90	91	91
Bereich der Leistungsregelung		kW	4,5 ÷ 15	6,6 ÷ 22	9 ÷ 30	14,7 ÷ 49
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung		kg/h	3,3	5,2	7,0	10,2
Ungefähre Verbrennungszeit bei Nennleistung		h	45	30	23	19
Abgastemperatur		°C	70÷160			
Kesselklasse		-	5			
Energieeffizienzklasse			A +			
Gewicht (Kessel/Speicher)		kg	355 / 34	444 / 34	511 / 34	715/41
Heizfläche des Kessels		m <sup>2</sup>	2,5	3,3	4,3	6,1
Wasserinhalt		dm <sup>3</sup>	75	125	150	225
Schornsteinzug		Pa	10 ÷ 20			20 ÷ 30
Kesselabmessungen mit Speicher	Breite	mm	1200	1230	1230	1880
	Tiefe	mm	1270	1330	1450	1145
	Höhe	mm	1500	1545	1545	1640
Durchmesser des Abgasauslasses		mm	160			
Kapazität des Brennstoffspeichers		l	240			340
Abmessungen der Einfüllöffnung des Speichers		mm	600x600			670x670
Kapazität des Brennstoffspeichers		kg	~160			~220
Max. Betriebsdruck des Wassers		bar	1,5			
Fluidgruppe		-	2 – Wasser			
Empfohlene Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	65 ÷ 80			
Maximale Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	90			
Mindestrücklauftemperatur		°C	55			
Max. zulässiges Heizmedium-Niveau		m	15			
Sicherheitsventil		bar	1,5			
Kesselanschlüsse für Heizwasser und Rücklaufwasser		Js	G 1 ½''			G 2''
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30			
Abgasmassenstrom	Nennwärmeleistung	g/s	9,54	13,2	17,8	29,3
	Mindestwärmeleistung		4,53	5,4	8,4	13,9
Anschlussspannung			1 PEN ~ 50 Hz			
Stromverbrauch Getriebe/Gebälse/Zünder		W	50/45/300			
Elektrische Isolierung		W	IP 40			

Parameter		SI	DRACO D BIO 15 LUX	DRACO D BIO 22 LUX	DRACO D BIO 30 LUX
Nennleistung		kW	15	22	30
Wirkungsgrad		%	89	90	91
Bereich der Leistungsregelung		kW	4,5 ÷ 15	6,6 ÷ 22	9 ÷ 30
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung		kg/h	3,3	5,2	7,0
Ungefähre Verbrennungszeit bei Nennleistung		h	39	30	23
Abgastemperatur		°C	70÷160		
Kesselklasse		-	5		
Energieeffizienzklasse			A +		
Gewicht (Kessel mit Speicher)		kg	436	512	574
Heizfläche des Kessels		m <sup>2</sup>	2,5	3,3	4,3
Wasserinhalt		dm <sup>3</sup>	75	125	150
Schornsteinzug		Pa	10 ÷ 20		
Kesselabmessungen mit Speicher	Breite	mm	1110	1170	1170
	Tiefe	mm	890	920	1040
	Höhe	mm	1440	1545	1545
Durchmesser des Abgasauslasses		mm	160		
Kapazität des Brennstoffspeichers		l	200	240	
Abmessungen der Einfüllöffnung des Speichers		mm	320x300		
Kapazität des Brennstoffspeichers		kg	~130	~160	
Max. Betriebsdruck des Wassers		bar	1,5		
Fluidgruppe		-	2 – Wasser		
Empfohlene Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	65 ÷ 80		
Maximale Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	90		
Mindestrücklauftemperatur		°C	55		
Max. zulässiges Heizmedium-Niveau		m	15		
Sicherheitsventil		bar	1,5		
Kesselanschlüsse für Heizwasser und Rücklaufwasser		Js	G 1 ½''		
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30		
Abgasmassenstrom	Nennwärmeleistung	g/s	9,54	13,2	17,8
	Mindestwärmeleistung		4,53	5,4	8,4
Anschlussspannung			1 PEN ~ 50 Hz		
Stromverbrauch Getriebe/Gebläse/Zünder		W	50/45/300		
Elektrische Isolierung		W	IP 40		

## 7 KESSEL DER TYTAN BIO-SERIE – BESCHREIBUNG, ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN

Die Kessel der TYTAN BIO-Serie sind mit einem Wärmetauscher aus Gusseisen ausgestattet. Die Brennstoffverbrennung erfolgt im FIREBLAST II-Brenner, der in der unteren Luke des Wärmetauschers montiert ist. Keramik-Katalysatoren sind vor dem Brenner (hinter dem Kessel) angeordnet. Die Aufgabe von Katalysatoren ist die Nachverbrennung der schädlichen Chemikalien, die während des Verbrennungsprozesses entweichen. Sie reduzieren ihre Emissionen nach außen (tragen zu einer genaueren Nachverbrennung des Brennstoffes bei).

Der für die Verbrennung benötigte Brennstoff wird aus einem neben dem Kessel angeordneten Brennstoffspeicher (über Förderschnecken) zugeführt. Die Menge des zugeführten Brennstoffes und die Häufigkeit der Zufuhr werden durch den Regler reguliert. Die zur Verbrennung benötigte Luft wird über ein im Brenner montiertes Gebläse zugeführt. Die Luftmenge wird durch die Reglereinstellungen geregelt.

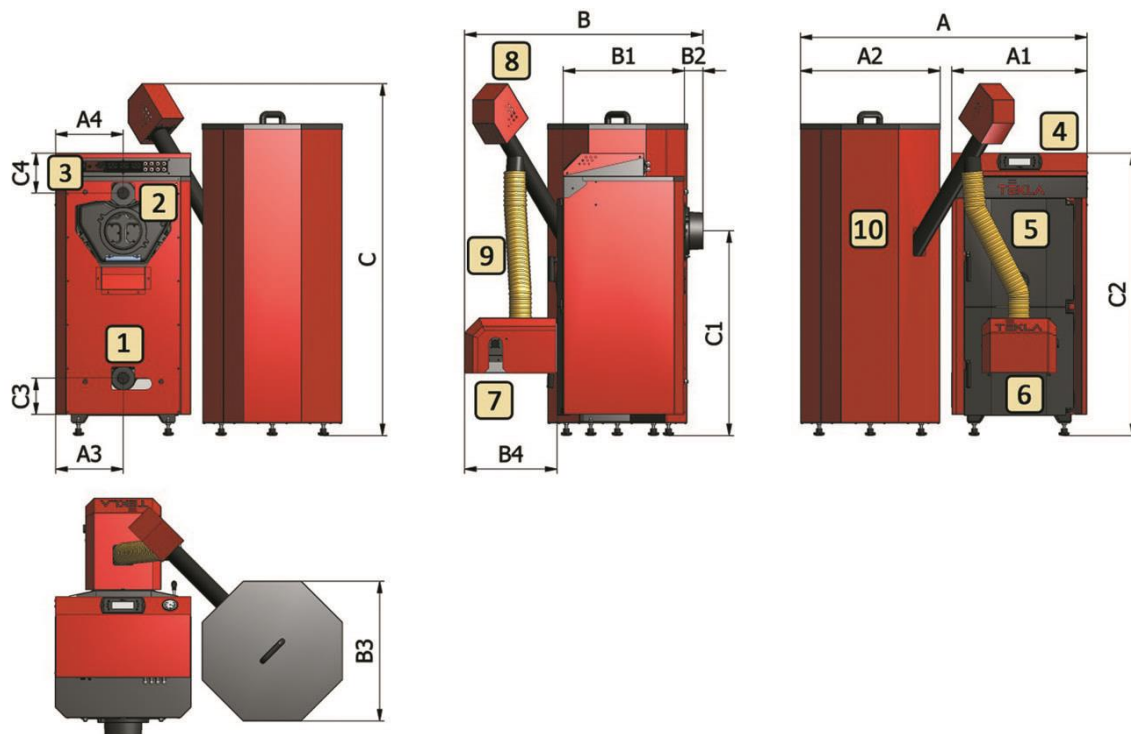
Der Kessel ist mit zwei Türen ausgestattet, die einen leichten Zugang zu seinem Inneren ermöglichen, um dem Benutzer die Durchführung aller während des Betriebs notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern. Im oberen Teil des Kessels ist ein elektronischer Regler montiert, während im hinteren Teil eine Anschlussleiste angebracht ist, an der sich Hauptschalter, Sicherung und Steckdosen zum Anschluss der einzelnen Komponenten des Kessels und der in der Anlage montierten Geräte befinden. Um den Wärmeverlust zu reduzieren, ist der Wärmetauscher durch eine Mineralisolierung geschützt. Das Außengehäuse besteht aus pulverbeschichtetem Stahlblech.

Die Kessel der TYTAN BIO-Serie sind nur zum Heizen im Automatikbetrieb ausgelegt.



Die Kessel der TYTAN BIO-Serie sind automatisch, müssen jedoch vom Benutzer bedient werden.

Um einen langen und störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, ist es notwendig, sich mit seiner Bedienung, Einstellung und den Bedingungen seines optimalen Betriebs vertraut zu machen.



1 – Rücklaufstutzen – Zentralheizung; 2 – Vorlaufstutzen – Zentralheizung; 3 – Anschlussleiste; 4 – Steuerung; 5 – Obere Tür; 6 – Untere Tür; 7 – Fireblast-Brenner; 8 – Getriebemotor der Förderschnecke; 9 – Flexibler Schlauch der Förderschnecke; 10 – Speicher

		TYTAN BIO 20	TYTAN BIO 25	TYTAN BIO 30
A	[mm]	1270		
A1		590		
A2		610		
A3		290		
A4		290		
B		1280	1380	1480
B1		640	740	840
B2		90		
B3		610		
B4		490		
C		1570		
C1		835		
C2		1215		
C3		195		
C4		210		

Die Höhenabmessungen werden ohne Füße angegeben, die zusätzlich eine Kesselhöhenverstellung ermöglichen.

Der Brennstoffspeicher ist über einen flexiblen Schlauch mit dem Kessel verbunden, wodurch die Einstellung des Brennstoffspeichers geändert werden kann. Die Breite des gesamten Satzes stellt daher eine variable Abmessung dar.

Die Höhe des Brennstoffspeichers kann je nach Typ des Brennstoffspeichers und Typ der Förderschnecke variieren.

**Bei Kesseln der TYTAN BIO-Serie  
sind Vierwegeventil und Stellantrieb für die  
Gewährung der Garantie erforderlich.**

Parameter		SI	TYTAN BIO 20	TYTAN BIO 25	TYTAN BIO 30
Nennleistung		kW	20	25	30
Wirkungsgrad		%	89	90,8	90
Bereich der Leistungsregelung		kW	6÷20	7,5÷25	9÷30
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung		kg/h	4,5	6	7
Ungefähre Verbrennungszeit bei Nennleistung		h	36	26	22
Abgastemperatur		°C	100÷180		
Kesselklasse		-	5	5	5
Energieeffizienzklasse			A +		
Gewicht (Kessel/Speicher)		kg	366 / 34	411 / 34	452 / 34
Wasserinhalt		dm <sup>3</sup>	30	35	40
Schornsteinzug		Pa	10 ÷ 20		
Kesselabmessungen mit Speicher	Breite	mm	1270		
	Tiefe	mm	1280	1380	1480
	Höhe	mm	1570		
Durchmesser des Abgasauslasses		mm	160		
Kapazität des Brennstoffspeichers		l	240		
Abmessungen der Einfüllöffnung des Speichers		mm	600x600		
Kapazität des Brennstoffspeichers		kg	160		
Max. Betriebsdruck des Wassers		bar	3		
Fluidgruppe		-	2 – Wasser		
Empfohlene Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	65 ÷ 80		
Maximale Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	90		
Mindestrücklauftemperatur		°C	55		
Max. zulässiges Heizmedium-Niveau		m	15		
Sicherheitsventil		bar	1,5		
Kesselanschlüsse für Heizwasser und Rücklaufwasser		Js	G 1 ½''		
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30		
Abgasmassenstrom	Nennwärmeleistung	g/s	12,1	15,5	18
	Mindestwärmeleistung	g/s	6,5	6,6	11
Anschlussspannung		-	1 PEN ~ 50 Hz		
Stromverbrauch Getriebe/Gebläse/Zünder		W	50/45/300		
Elektrische Isolierung		W	IP 40		

## 8 KESSEL DER KOMFORT-SERIE – BESCHREIBUNG, ABMESSUNGEN UND TECHNISCHE DATEN

Die Kessel KOMFORT sind Schweißkonstruktionen aus 6÷4 mm dickem Stahlblech mit einem oberen Abgasauslass. Die Verbrennung von Brennstoff in Form von Pellets erfolgt im FIREBLAST II-Brenner. In der Brennkammer – vor dem Brenner und direkt darüber – befinden sich Keramik-Katalysatoren. Die Aufgabe von Katalysatoren ist die Nachverbrennung der schädlichen Chemikalien, die während des Verbrennungsprozesses entweichen. Sie reduzieren ihre Emissionen nach außen (tragen zu einer genaueren Nachverbrennung des Brennstoffes bei).

Der für die Verbrennung benötigte Brennstoff wird aus einem neben dem Wärmetauscher angeordneten Brennstoffspeicher über Förderschnecken zugeführt. Die Menge des zugeführten Brennstoffes und die Häufigkeit der Zufuhr werden durch den Regler reguliert. Die zur Verbrennung benötigte Luft wird über ein im Brenner montiertes Gebläse zugeführt. Die Luftmenge wird durch die Reglereinstellungen geregelt. Die Kessel KOMFORT sind mit zwei Türen ausgestattet, die einen Zugang zu ihrem Inneren ermöglichen, um dem Benutzer die Durchführung aller während des Betriebs notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern. Die periodische Reinigung des Wärmetauschers erfolgt durch die obere Luke; die untere Luke darf nicht geöffnet werden. Die untere Luke sollte nur bei Wartungsarbeiten geöffnet werden.

Dieser Kessel hat die Funktion der automatischen Reinigung der vertikalen Abgasströme des Wärmetauschers mittels Abgasturbulatoren, die sich im hinteren rohrförmigen Teil des Wärmetauschers befinden, sowie der automatischen Entaschung, die in geeigneten Intervallen durchgeführt wird. Die Aufgabe von Turbulatoren besteht darin, den Abgasweg zu verlängern und damit den thermischen Wirkungsgrad des Kessels zu erhöhen sowie die Rohre von Verbrennungsrückständen zu reinigen. Überprüfen Sie mindestens alle sechs Monate die Sauberkeit und den Zustand der Turbulatoren selbst oder von einer autorisierten Servicestelle. Die Wärmetauscherwände in der Hauptbrennkammer müssen sauber gehalten werden und die verbleibende Asche, die nicht durch automatische Entaschung entfernt wurde, muss mechanisch entfernt werden.

Für Kessel der KOMFORT-Serie wird eine jährliche Inspektion empfohlen. Je nach Menge und Qualität des verbrannten Brennstoffes sollte der Aschenkasten periodisch überprüft und entleert werden.

Im vorderen Teil der Oberplatte ist ein elektronischer Regler montiert, während an der Seite eine Anschlussleiste angebracht ist, an der sich Hauptschalter, Sicherung und Steckdosen zum Anschluss der einzelnen Komponenten des Kessels und der in der Anlage montierten Geräte befinden. Um den Wärmeverlust zu reduzieren, ist der Wärmetauscher durch eine Mineralisolierung geschützt. Das Außengehäuse besteht aus pulverbeschichtetem Stahlblech.

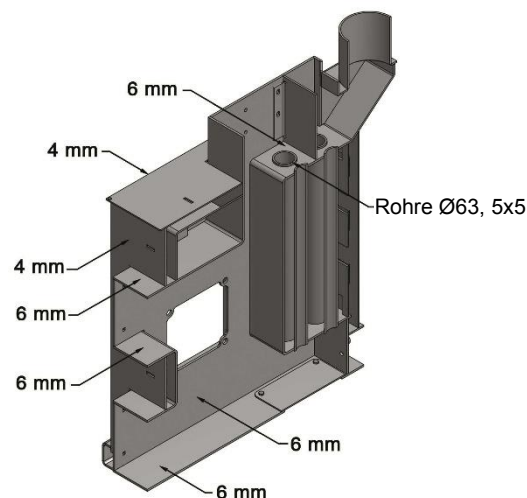
Die Vor- und Rücklaufstutzen in den Kesseln befinden sich sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite des Kessels. Um eine einwandfreie Wasserzirkulation zu gewährleisten, ist es notwendig, den Kessel diagonal an die Anlage anzuschließen. Das Kapillarrohr der Sensoren sollte von der gleichen Seite wie der Stromanschluss der Anlage eingeschraubt werden.



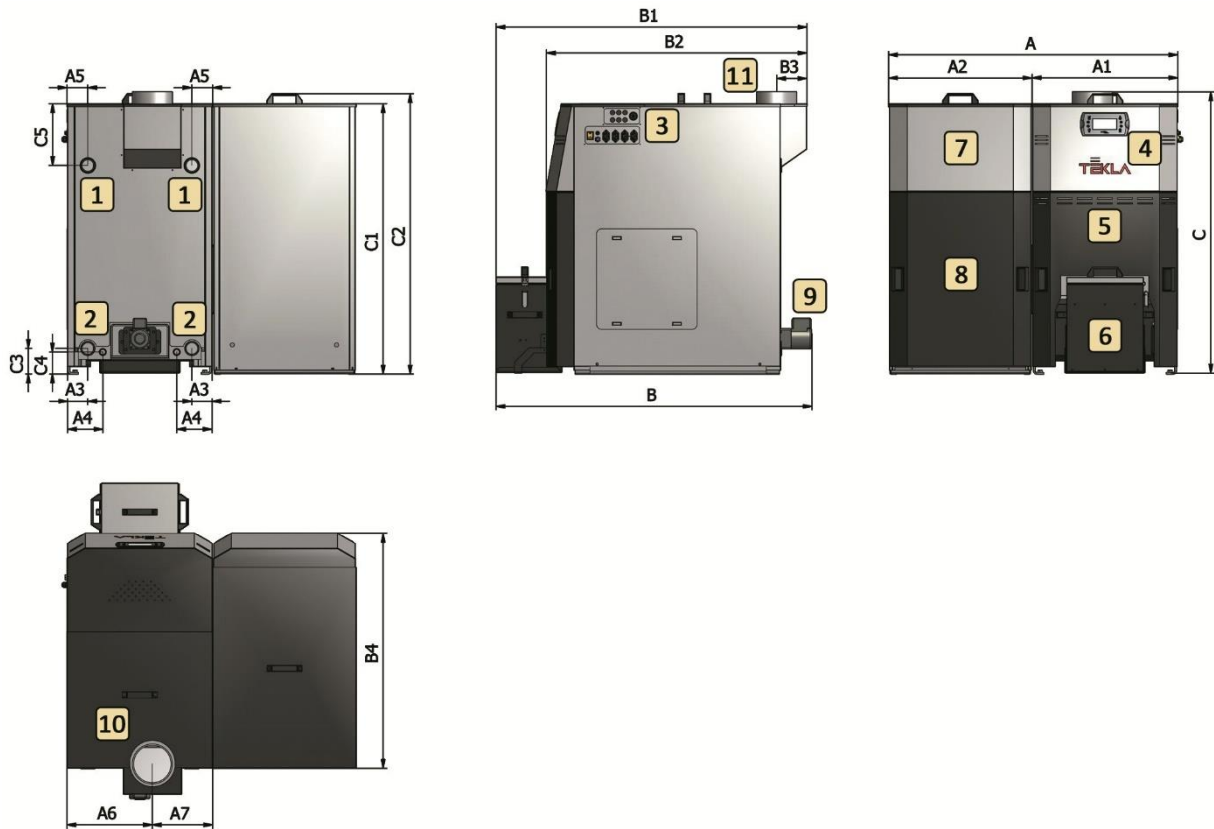
Die Kessel der KOMFORT-Serie sind automatisch, müssen jedoch vom Benutzer bedient werden.

Um einen langen und störungsfreien Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, ist es notwendig, sich mit seiner Bedienung, Einstellung und den Bedingungen seines optimalen Betriebs vertraut zu machen.

Die Kessel Komfort sind serienmäßig mit der Steuerung Estyma Igneo Touch und dem Fireblast II-Brenner ausgestattet.



KOMFORT 12, 18, 23



**KOMFORT 12, 18, 23**

1 – Vorlaufstutzen – Zentralheizung; 2 – Rücklaufstutzen – Zentralheizung; 3 – Anschlussleiste; 4 – Steuerung; 5 - Fackelrevisionstür; 6 – Externer Aschenkasten; 7 – Brennstoffspeicher; 8 – Fireblast II-Brenner; 9 – Entschungs-Antrieb; 10 – Obere Reinigungsöffnung; 11 – Fuchs

		<b>KOMFORT 12</b>	<b>KOMFORT 18</b>	<b>KOMFORT 23</b>
<b>A</b>	[mm]	1180	1280	1280
<b>A1</b>		590	690	690
<b>A2</b>		570	570	570
<b>A3</b>		85	85	85
<b>A4</b>		145	145	145
<b>A5</b>		85	85	85
<b>A6</b>		340	345	345
<b>A7</b>		240	345	345
<b>B</b>		1285	1285	1285
<b>B1</b>		1240	1240	1240
<b>B2</b>		1040	1040	1040
<b>B3</b>		120	120	120
<b>B4</b>		935	935	935
<b>C</b>		1120	1120	1320
<b>C1</b>		1075	1075	1275
<b>C2</b>		1125	1125	1325
<b>C3</b>		105	105	105
<b>C4</b>	90	90	90	
<b>C5</b>	250	250	250	

Die Höhenabmessungen werden ohne Füße angegeben, die zusätzlich eine Kesselhöhenverstellung ermöglichen.

Parameter		SI	KOMFORT 12	KOMFORT 18	KOMFORT 23
Nennleistung		kW	12	18	23
Wirkungsgrad		%	89	91	91
Bereich der Leistungsregelung		kW	3,6 ÷ 12	5,4 ÷ 18	6,9 ÷ 23
Brennstoffverbrauch bei Nennleistung		kg/h	2,9	4,0	5,1
Ungefähre Verbrennungszeit bei Nennleistung		h	28	19	22
Abgastemperatur		°C	70 ÷ 160		
Kesselklasse		-	5		
Energieeffizienzklasse			A +		
Gewicht (Kessel mit Speicher)		kg	484	534	605
Heizfläche des Kessels		m <sup>2</sup>	1,9	2,5	3,2
Wasserinhalt		dm <sup>3</sup>	110	130	190
Schornsteinzug		Pa	10 ÷ 20		
Kesselabmessungen mit Speicher	Breite	mm	1155	1255	1255
	Tiefe	mm	1260	1260	1260
	Höhe	mm	1120	1120	1320
Durchmesser des Abgasauslasses		mm	160		
Kapazität des Brennstoffspeichers		l	115	115	180
Abmessungen der Einfüllöffnung des Speichers		mm	320x300		
Kapazität des Brennstoffspeichers		kg	~75	~75	~110
Max. Betriebsdruck des Wassers		bar	1,5		
Fluidgruppe		-	2 – Wasser		
Empfohlene Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	65 ÷ 80		
Maximale Betriebstemperatur des Heizwassers		°C	90		
Mindestrücklauftemperatur		°C	55		
Max. zulässiges Heizmedium-Niveau		m	15		
Sicherheitsventil		bar	1,5		
Kesselanschlüsse für Heizwasser und Rücklaufwasser		Js	G 1 ½''		
Widerstand des Wasserdurchflusses durch den Kessel		mbar	25 – 30		
Abgasmassenstrom	Nennwärmeleistung	g/s	9,4	11,8	17,2
	Mindestwärmeleistung		4,1	6,9	7,5
Anschlussspannung			1 PEN ~ 50 Hz		
Stromverbrauch Getriebe/Gebläse/Zünder		W	100/45/300		
Elektrische Isolierung		W	IP 40		

## 9 ZUSÄTZLICHE KESSELAUSRÜSTUNG

AUSRÜSTUNG DER KESSEL	STANDARD	<b>Die Standardausrüstung der Kessel umfasst:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bedienungs- und Installationsanleitung;</li><li>• Bedienungsanleitung für den Regler;</li><li>• Bürste – 1 Stück;</li><li>• Keramik-Katalysatoren – 1 Satz;</li><li>• Kapillarrohr der Sensoren – 1 Stück;</li><li>• Basis für Keramik-Katalysatoren – 1 Satz;</li></ul>
	OPTIONAL	<b>Auf Kundenwunsch ist der Kessel ausgestattet mit:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• einem Speicher mit erhöhter Kapazität (bei einigen Kesseln);</li><li>• einem Abgasthermometer (Abgastempersensor);</li></ul>

Die Kessel der BIO-Serie sind mit der Steuerung Estyma ausgestattet. Es handelt sich um einen Regler, der den Betrieb des Kessels und anderer im System installierter Geräte (z.B. Ventilator, Heizungspumpe, Warmwasserpumpe) steuert.

Hauptfunktionen der Steuerung:

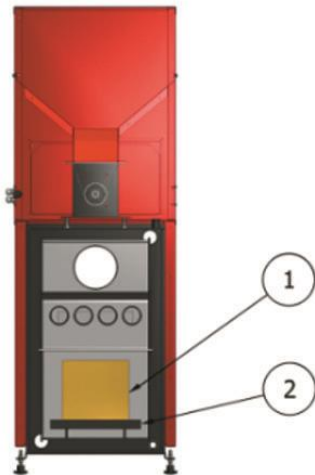
- Temperaturregelung: Eingangs-, Ausgangs-, Heizungs-, Warmwassertemperatur,
- automatische Regelung des Warmwasserflusses mittels eines Stellantriebs an einem Vierwegeventil,
- Betrieb in drei Modi:
  - Winter (Heizung des gesamten Systems),
  - Sommer (nur Heizung des Warmwassers),
  - Wettermodus (Temperaturregelung in Abhängigkeit von der Außentemperatur),
- die Steuerung ermöglicht den Anschluss eines Raumthermostaten – steuert den Betrieb des Stellantriebs an einem Vierwegeventil oder reguliert den Durchfluss mit einer Umwälzpumpe,
- die Steuerung ist mit einer thermischen Ablaufsicherung des Kessels (ZTK, STB) ausgestattet. Diese Sicherung ist während der Installation und des Betriebs eines mit einer Steuerung ausgestatteten Kessels **erforderlich**. Der Zweck der thermischen Ablaufsicherung ist der Schutz des Heizsystems vor Überhitzung. Wenn die Kesseltemperatur 95 °C übersteigt, werden das Gebläse und die Förderschnecke gestoppt. Der Alarmstatus wird auf dem Display der Steuerung angezeigt. Überprüfen Sie nach Aktivierung der thermischen Ablaufsicherung, ob die Umwälzpumpe funktioniert. Ein Absinken der Kesseltemperatur auf 60 °C stellt den automatischen Betrieb des Kessels wieder her.
- Die RESET-Funktion ermöglicht die Wiederherstellung der Werkseinstellungen.

Die Estyma-Steuerung, die standardmäßig in Bio-Kesseln installiert ist, ist nur mit der Estyma-Raumsteuerung kompatibel.



Jeder Kessel wird mit einer separaten Anleitung und einer Beschreibung der Bedienung des Reglers geliefert.  
Bitte lesen Sie sie sorgfältig durch.

**Keramik-Katalysatoren, Stahleinsätze** – befinden sich vor und über dem Brenner in der entsprechenden Höhe. Die Aufgabe von Katalysatoren ist die Nachverbrennung der schädlichen Chemikalien, die während des Verbrennungsprozesses entweichen. Sie reduzieren ihre Emissionen nach außen (tragen zu einer genaueren Nachverbrennung des Brennstoffes bei). Stahleinsätze verlängern die Abgaszirkulation im Kessel und verbessern den Wärmeaustausch.



**DRACO BIO 12 COMPACT**  
**DRACO BIO 12 COMPACT F II:**

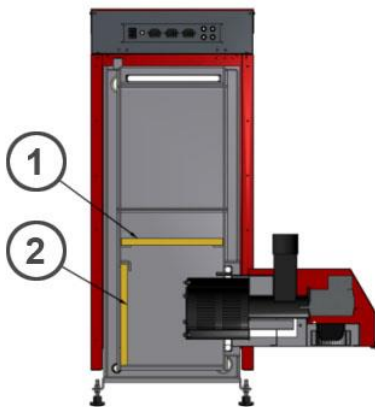
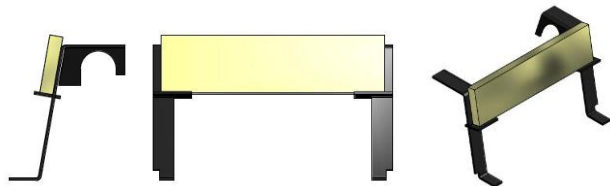
- 1) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysator  
225x205 – 1 Stück
- 2) Katalysator-Basis

**DRACO BIO 18 COMPACT**  
**DRACO BIO 18 COMPACT F II:**

- 1) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysator  
225x205 – 1 Stück
- 2) Katalysator-Basis

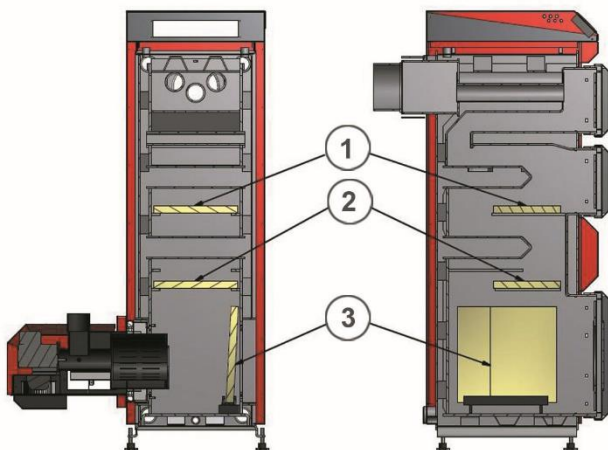
**DRACO BIO COMPACT F II 23:**

- 1) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysator  
420x110 – 1 Stück
- 2) Der Katalysator befindet sich an am Rohr montierten Halterungen.



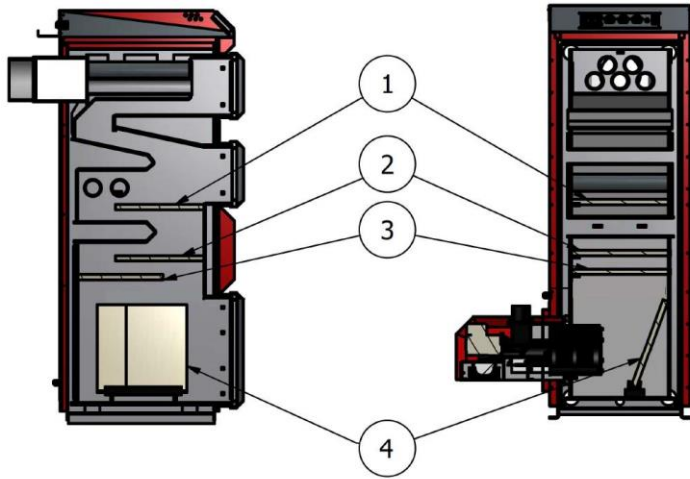
**DRACO BIO 12:**

- 1) Über dem Brenner – Keramik-Katalysator  
300x250 – 1 Stück
- 2) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysator  
300x250 – 1 Stück



**DRACO BIO 15:**

- 1) Oberes Brett – Stahleinsatz  
285x225 – 1 Stück
- 2) Unteres Brett – Keramik-Katalysatoren  
285x100 – 2 Stück
- 3) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysatoren  
345x200 – 1 Stück  
345x100 – 1 Stück

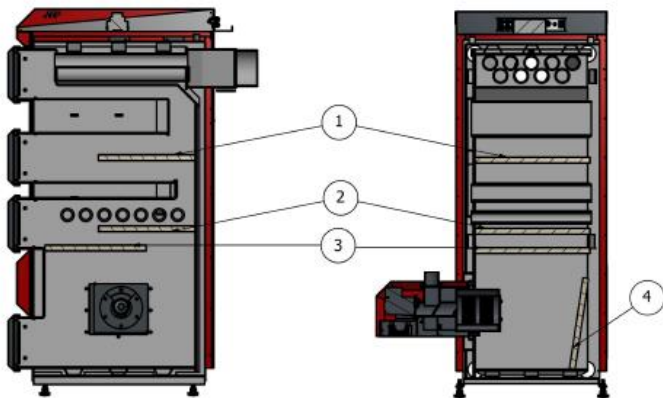


### **DRACO BIO 25:**

- 1) Oberes Brett – Stahleinsatz  
345x345 – 1 Stück
- 2) Unteres Brett 1 – Keramik-Katalysatoren  
345x100 – 3 Stück
- 3) Unteres Brett 2 – Keramik-Katalysatoren  
345x100 – 3 Stück
- 4) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysatoren  
345x200 – 1 Stück  
345x100 – 1 Stück

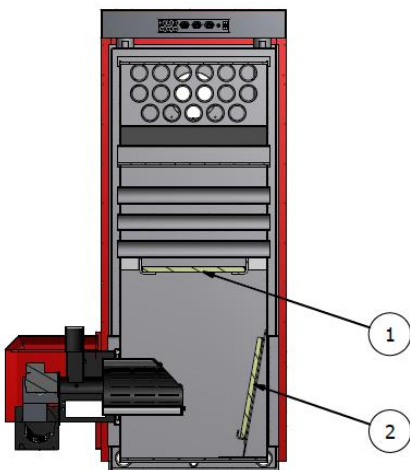
### **DRACO BIO 35:**

- 1) Oberes Brett – Stahleinsatz  
345x345 – 1 Stück  
345x110 – 1 Stück
- 2) Unteres Brett 1 – Keramik-Katalysatoren  
345x100 – 4 Stück
- 3) Unteres Brett 2 – Keramik-Katalysatoren  
345x100 – 4 Stück
- 4) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysatoren  
345x200 – 1 Stück  
345x100 – 1 Stück



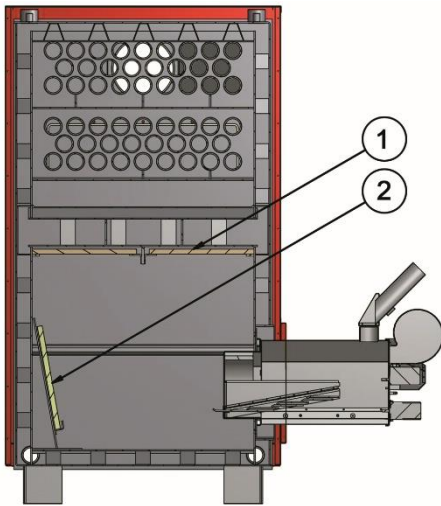
### **DRACO BIO 50:**

- 1) Oberes Brett – Stahleinsatz  
475x220 – 2 Stück
- 2) Unter den Rohren 1 – Keramik-Katalysatoren  
475x220 – 2 Stück
- 3) Unter den Rohren 2 – Keramik-Katalysatoren  
475x220 – 2 Stück
- 4) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysatoren  
420x225 – 1 Stück  
420x110 – 1 Stück



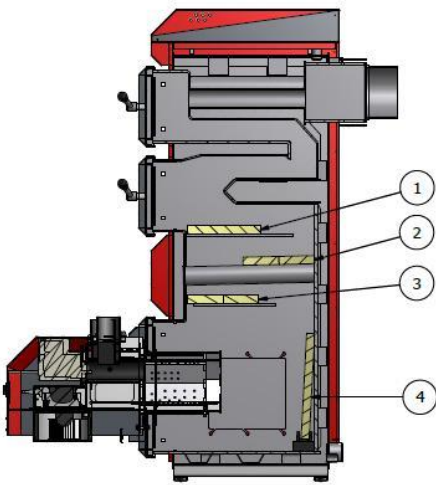
### **DRACO BIO 75:**

- 1) Oberes Brett – Keramik-Katalysatoren  
420x225 – 2 Stück
- 2) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysatoren  
420x225 – 2 Stück



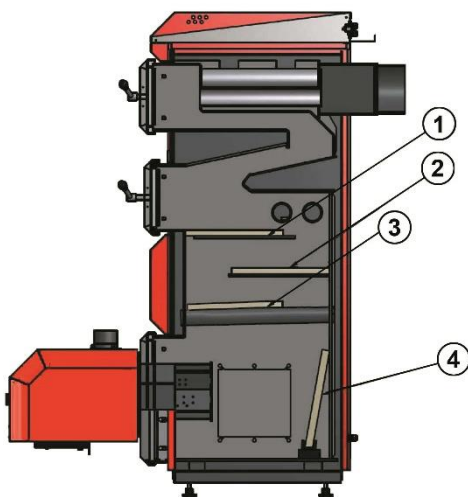
**DRACO BIO 150:**

- 1) Oberes Brett – Keramik-Katalysatoren  
420x225 – 6 Stück
- 2) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysatoren  
420x225 – 2 Stück



**DRACO D BIO 15 / DRACO D BIO 15 LUX:**

- 1) Oberes Brett – Stahleinsatz  
285x225 – 1 Stück
- 2) Für Rohre – Keramik-Katalysatoren  
285x100 – 2 Stück
- 3) Unteres Brett – Keramik-Katalysatoren  
285x100 – 2 Stück
- 4) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysator  
345x200 – 1 Stück

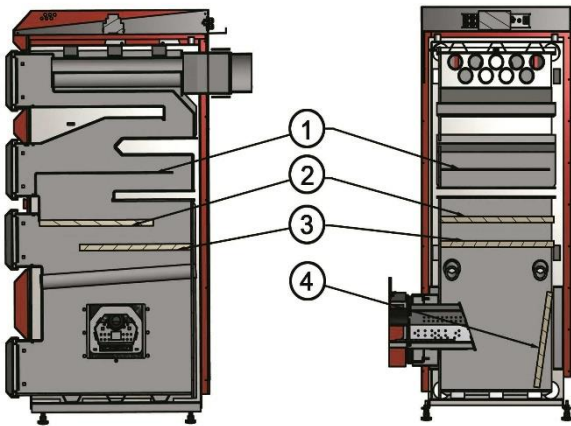


**DRACO D BIO 22 / DRACO D BIO 22 LUX:**

- 1) Oberes Brett 1 – Stahleinsatz  
345x345 – 1 Stück
- 2) Oberes Brett 2 – Keramik-Katalysatoren  
345x100 – 3 Stück
- 3) Oberes Brett 2 (Rohre) – Keramik-Katalysatoren  
345x100 – 3 Stück
- 4) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysatoren  
345x200 – 1 Stück

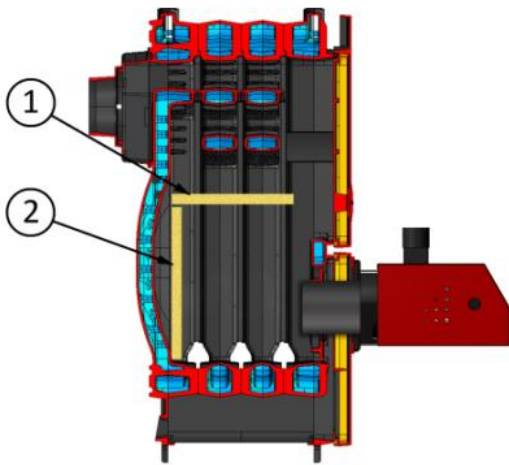
**DRACO D BIO 30 / DRACO D BIO 30 LUX:**

- 1) Oberes Brett 1 – Stahleinsätze  
345x345 – 1 Stück  
345x110 – 1 Stück
- 2) Oberes Brett 2 – Keramik-Katalysatoren  
345x100 – 4 Stück
- 3) Oberes Brett 3 (Rohre) – Keramik-Katalysatoren  
345x100 – 4 Stück
- 4) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysatoren  
345x200 – 1 Stück



#### **DRACO D BIO 50:**

- 1) Oberes Brett – Stahleinsatz
- 2) Mittleres Brett – Keramik-Katalysatoren  
475x220 – 2 Stück
- 3) Unteres Brett – Keramik-Katalysatoren  
475x220 – 2 Stück
- 4) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysatoren  
420x225 – 1 Stück  
420x110 – 1 Stück



#### **TYTAN BIO 20:**

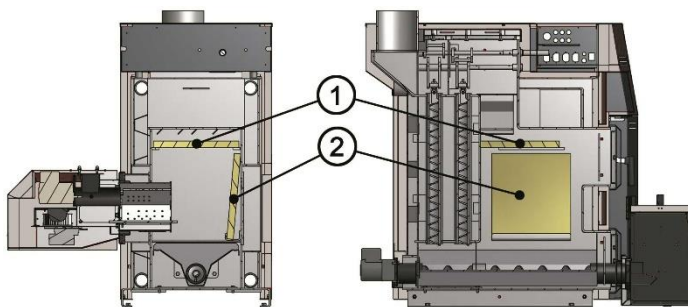
- 1) Über dem Brenner – Keramik-Katalysator  
345x100 – 3 Stück
- 2) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysator  
345x200 – 1 Stück

#### **TYTAN BIO 25:**

- 1) Über dem Brenner – Keramik-Katalysator  
345x100 – 4 Stück
- 2) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysator  
345x200 – 1 Stück

#### **TYTAN BIO 30:**

- 1) Über dem Brenner – Keramik-Katalysator  
345x100 – 4 Stück
- 2) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysator  
345x200 – 1 Stück



#### **KOMFORT 12:**

- 1) Über dem Brenner – Keramik-Katalysator  
325x300 – 1 Stück
- 2) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysator  
325x300 – 1 Stück

#### **KOMFORT 18:**

- 1) Über dem Brenner – Keramik-Katalysator  
425x300 – 1 Stück
- 2) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysator  
325x300 – 1 Stück

#### **KOMFORT 23**

- 1) Über dem Brenner – Keramik-Katalysator  
425x300 – 1 Stück
- 2) Vor dem Brenner – Keramik-Katalysator  
325x300 – 1 Stück

Bei geringem Schornsteinzug können Sie die Platte auf dem oberen Brett von der Rückwand des Wärmetauschers wegbewegen, sodass ein Spalt von etwa 3 – 5 cm verbleibt.

Bei sehr geringem Schornsteinzug kann die Platte auf dem oberen Brett entfernt werden, um den Widerstand des Abgasstroms durch den Kessel zu verringern.

**Schmelzsicherung 3,15 A flink** – schützt den Kessel vor vorübergehenden Überlastungen im Stromnetz.



Für Kessel mit einer Leistung von 75 kW und mehr sollte eine flinke 6,3-A-Schmelzsicherung verwendet werden.

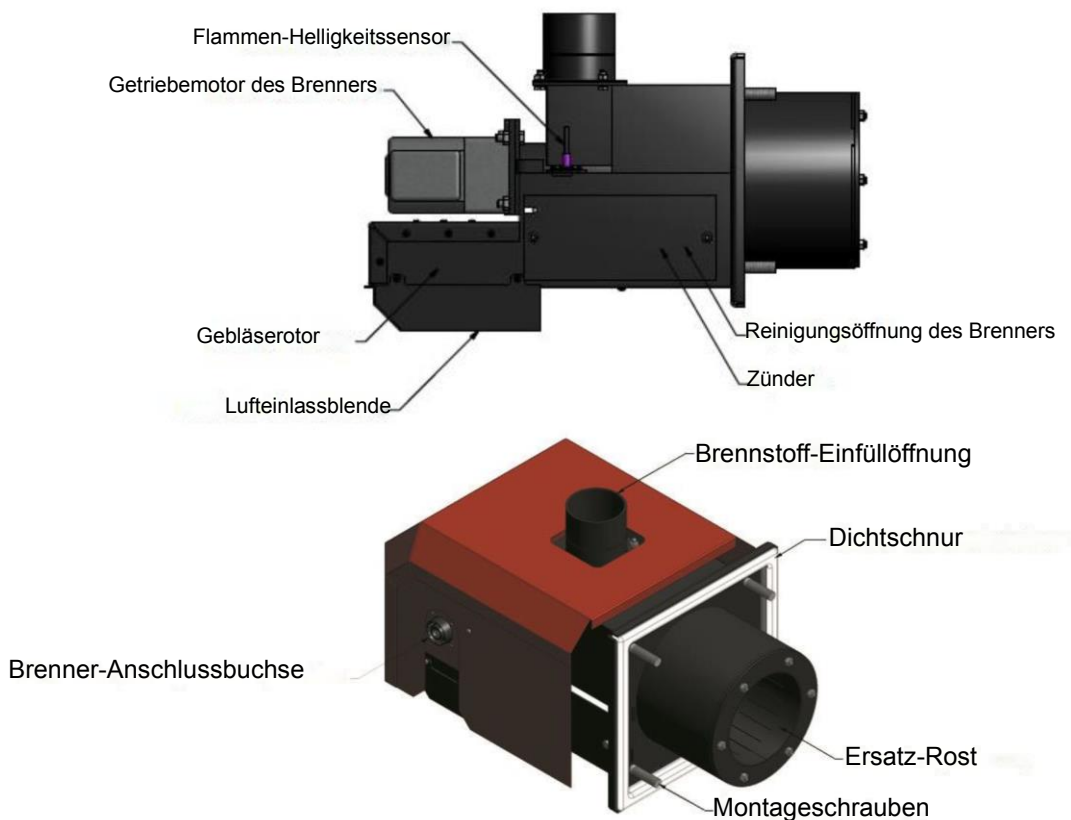
**Kapillarrohr der Sensoren** – Die Vor- und Rücklaufstutzen in den Kesseln befinden sich sowohl auf der rechten als auch auf der linken Seite des Kessels.

Um eine einwandfreie Wasserzirkulation zu gewährleisten, ist es notwendig, den Kessel diagonal an die Anlage anzuschließen. Das Kapillarrohr der Sensoren sollte von der gleichen Seite wie der Stromanschluss der Anlage eingeschraubt werden.

Der **FIREBLAST-Brenner** besteht aus 5-2 mm dickem Stahlblech. Die Hauptelemente des Brenners sind: Befestigungsflansch, Brennstoffzufuhrsystem und Luftmischer aus zwei Ringen und einem Körper, in dem die elektrischen Komponenten des Brenners montiert sind. Der Innenring des Brenners dient als Rost. Er besteht aus hitzebeständigem Stahl und hat Kerben am Umfang, um die Luftzufuhr zur Verbrennungszone sicherzustellen. Der für die Verbrennung benötigte Brennstoff wird mit einer Förderschnecke dem Rost zugeführt.

Im hinteren Teil des Brenners befindet sich ein Gebläse, das für die Luftzufuhr zuständig ist. Im Inneren des Körpers, unterhalb des Schlauches der Förderschnecke, ist ein Zünder montiert, der die Arbeit des Brenners einleitet. Der Brenner ist zudem mit einem Flammensensor (Foto) ausgestattet, der die Steuerung über den aktuellen Zustand des Brenners informiert. Der Anschluss des Brenners an den Kessel (Steuerungsmodul) erfolgt über ein Kabel.

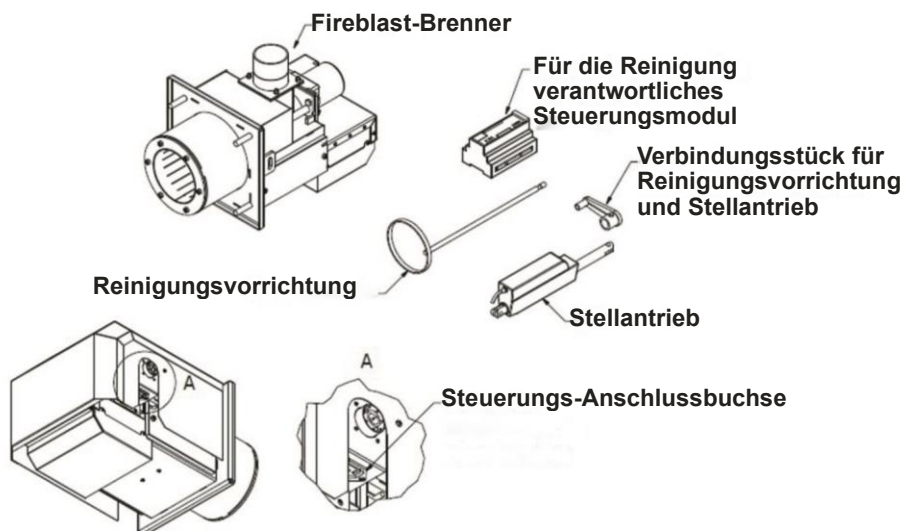
Das Außengehäuse besteht aus pulverbeschichtetem Stahlblech.



Die Fireblast-Brenner sind serienmäßig mit einem automatischen Reinigungssatz ausgestattet. Dies entbindet den Benutzer jedoch nicht von der Verpflichtung, die Sauberkeit des Rostes regelmäßig zu überprüfen und zu kontrollieren, ob die automatische Reinigung einwandfrei funktioniert.

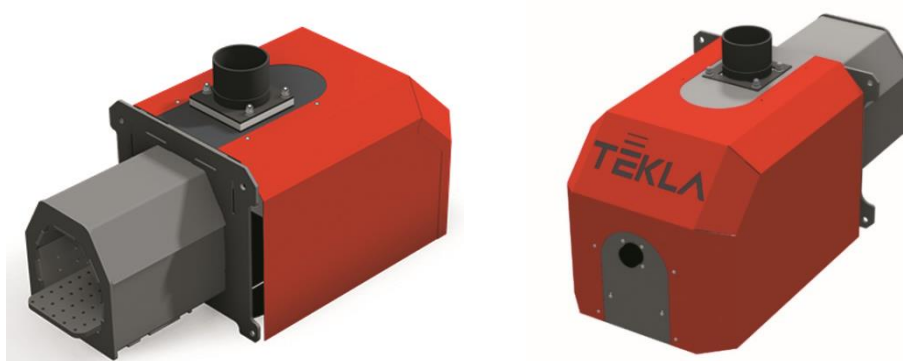
Je nach Leistung unterscheiden sich die Brenner geringfügig in der Ausführung. Bei Brennern mit einer Leistung von 12 bis 25 kW ist der im Brennerkörper eingebaute Rotor für die Zufuhr der zur Verbrennung erforderlichen Luft verantwortlich. Die Brenner mit einer Leistung von 35, 50, 75 kW sind mit einem Gebläse höherer Leistung ausgestattet. Die Brenner unterscheiden sich je nach Leistung auch im Durchmesser und in der Rostlänge.

Die Fireblast-Brenner sind serienmäßig mit einem automatischen Reinigungssatz ausgestattet. Seine Aufgabe ist es, die Bildung von Sinter auf der Rostoberfläche zu verhindern. Der Satz besteht aus einem Stellantrieb, einem Abstreifer und einem Verbinder. Der Betrieb des Satzes wird durch ein zusätzliches Modul des Estyma-Reglers (Motorschalter) gesteuert. Die Bewegung des Abstreifers erfolgt vor jeder Brennstoffzündung im Reinigungszyklus automatisch. Der Abstreifer bewegt sich auf der Innenfläche des Rostes in einer Hin- und Herbewegung.



Der **FIREBLAST II-Brenner** besteht aus geschweißten Stahlblechen mit einer Dicke von 1 bis 8 mm. Sein Hauptvorteil liegt in der Verwendung eines beweglichen Rostes, der in einem kontinuierlichen Modus während der Arbeit mit einer Hin- und Herbewegung Verunreinigungen vom Brenner entfernt. Die kontinuierliche Bewegung des Rostes verhindert die Bildung von Sinter, was die Verbrennung von Pellets minderer Qualität und Nicht-Holz-Biomasse ermöglicht. Der Brenner hat eine praktische Reinigungsöffnung unter dem Brennerrohr, die eine einfache periodische Reinigung des Mischers ermöglicht, ohne dass die Feuerung demontiert werden muss.

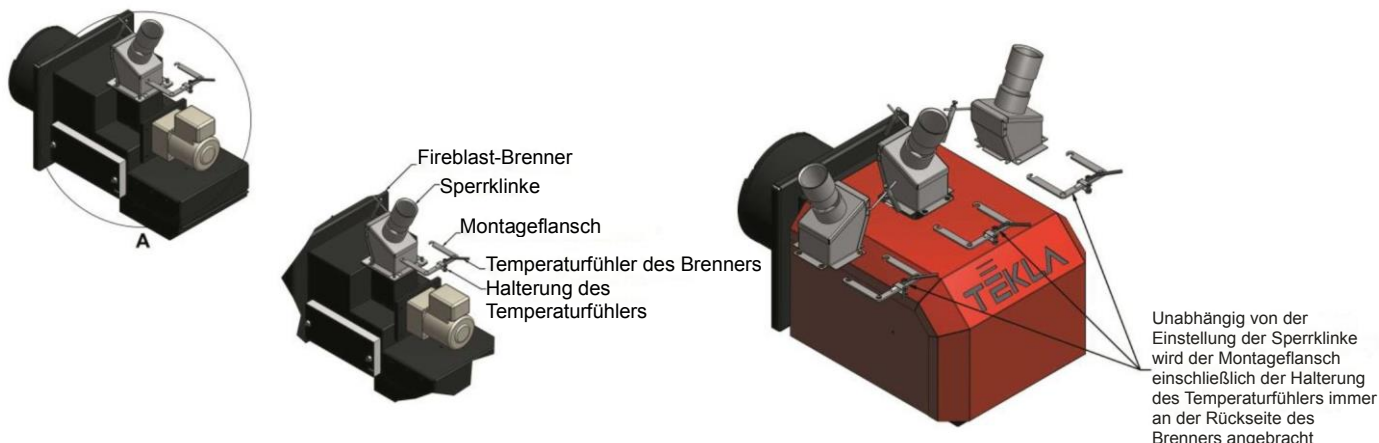
Bei der Konfiguration ist es wichtig, dass der bewegliche Rost während des Zündens ausgefahren werden muss. Im umgekehrten Fall ist der Anschluss des Reinigungs-Stellantriebs zu überprüfen. Es wird empfohlen, den Mischer alle 2-3 Monate zu reinigen. Lösen Sie dazu die 4 Schrauben der unteren Reinigungsöffnung und schieben Sie sie dann nach vorne. Wiederholen Sie nach dem Entleeren des Mischers die Schritte in umgekehrter Reihenfolge.



Bei Kesseln der BIO-Serie wird der Brenner über einen flexiblen Schlauch mit dem Speicher verbunden. Eine solche Lösung schafft die Möglichkeit, die Position des Speichers in Bezug auf den Kessel zu korrigieren und dient gleichzeitig als Schutz vor dem Rückfluss der Glut.

Sobald die Temperatur in der Förderschnecke steigt, schmilzt der Schlauch und der Brennstoff im Speicher wird permanent vom Brenner getrennt. Schäden am flexiblen Schlauch aufgrund von Rückfluss der Glut sind nicht durch die Garantie abgedeckt.

**Sperrklinke** – Die in Fireblast-Brennern montierte Sperrklinke dient als zusätzlicher Brandschutz. Ihre Aufgabe ist es, den möglichen Austritt von heißen Abgasen und Feuer aus dem Brenner zum Zeitpunkt des Rückzuges zu blockieren. Diese Situation kann auftreten, wenn der natürliche Schornsteinzug aufgrund von Brennstoffmangel im Speicher, beim Öffnen der Kesseltür, bei Stromausfällen oder aufgrund falscher Einstellungen der Steuerung (zu viel Beschickung) gestört wird.



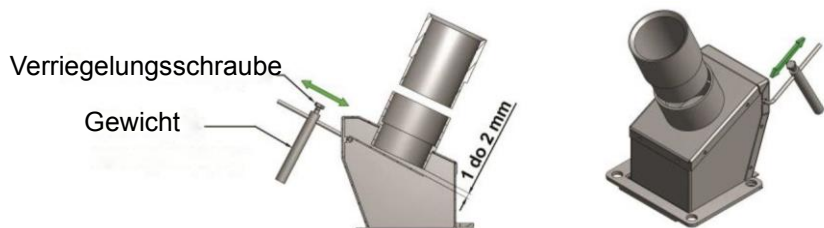
Die Sperrklinke wird an Stelle des vorhandenen flexiblen Schlauchanschlusses montiert. Sie wird mittels eines Montageflansches angeschraubt, an dem zusätzlich die Halterung des Temperaturfühlers des Brenners befestigt ist.

Wenn die Sperrklinke in einen bereits in Betrieb befindlichen Kessel eingebaut wird (anstelle eines zuvor verwendeten Anschlusses), muss der flexible Schlauch entsprechend angepasst (gekürzt) werden.

Die Sperrklinke kann in drei Positionen montiert werden, wobei sich der Montageflansch und die Halterung des Temperaturfühlers immer in einer Position befinden.

Die Funktionsweise der Sperrklinke ist sehr einfach: bei der Brennstoffzufuhr öffnet sich die Sperrklappe und die Pellets können ungehindert in den Brenner gelangen. Wenn ein Notfall eintritt, wird ein Rückzug erzeugt: die Klappe schließt sich und blockiert den Strom heißer Abgase.

Beim ersten Starten des Brenners ist es sehr wichtig, die Klappe richtig auszugleichen. Die Kraft, mit der die Klappe schließt, wird durch Verschieben des Gegengewichtes, des Gewichtes, das auf die mit der Klappe verbundene Stange aufgebracht wird, reguliert. Das Gewicht sollte so platziert werden, dass die Klappe nicht vollständig geschlossen ist. Es wird empfohlen, einen Spalt von ca. 1-2 mm zu lassen. Sobald der geeignete Spalt erreicht ist, ziehen Sie die Verriegelungsschraube des Gewichtes in der angegebenen Position fest.



Periodisch – mindestens einmal im Monat – sollte die Richtigkeit der Einstellung und des Betriebs dieser Sicherung überprüft werden. Gegebenenfalls ist die Position der Sperrklappe durch entsprechende Gewichtseinstellung anzupassen. Es wird auch empfohlen, das Innere der Sicherung mindestens einmal im Monat zu reinigen, um Ablagerungen und das während der Zuführung zum Brenner aus Pellets erzeugte

Mehl zu entfernen.

**Das Abgasthermometer – als Option montiert** – dient zur Diagnose und Kontrolle von: Schornsteinverlust des Kessels, überschüssiger Verbrennungsluft und Verschmutzungsgrad des Wärmetauschers.

**Die thermische Ablaufsicherung des Kessels ZTK (STB)** – schützt das Heizsystem vor Überhitzung. Wenn die Kesseltemperatur 95 °C überschreitet, schaltet die thermische Ablaufsicherung die Förderschnecke und das Gebläse ab. Nachdem der Kessel abgekühlt ist, wird er automatisch entriegelt. Der Alarmstatus der Kesselüberhitzung wird auf dem Display des Reglers angezeigt.



Überprüfen Sie nach Aktivierung der thermischen Ablaufsicherung ZTK (STB), ob die Umwälzpumpe funktioniert.

# 10 AUFSTELLUNG UND INSTALLATION IM KESSELRAUM

Der Kessel als Festbrennstoffverbrennungsanlage muss in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften installiert werden. Die Installation des Kessels darf nur von einer autorisierten Installationsfirma durchgeführt werden, die für die ordnungsgemäße Installation des Kessels verantwortlich ist, um seinen sicheren und störungsfreien Betrieb unter Garantiebedingungen zu ermöglichen. Informationen über die Fertigstellung der Kesselinstallation, die korrekte Montage und die Heizungsprüfung sollten auf der Garantiekarte (Qualitäts- und Vollständigkeitszertifikat) des Kessels vermerkt werden.

**Die Zentralheizungsanlage sollte gemäß den folgenden Projekten ausgeführt werden:**

- a) **Projekt der Heizungsanlage** – gemäß **PN-91/B-02413** „Sicherheitstechnische Ausrüstung von Warmwasserheizungsanlagen in offenen Systemen. Anforderungen“ ist der Kessel für den Betrieb in Heizungsanlagen in offenen Systemen zugelassen.
- b) **Projekt des Stromnetzes** – der Kessel ist für die Stromversorgung mit 230 V / 50 Hz ausgelegt. Der Kessel sollte von einem getrennten Stromkreis mit einem ordnungsgemäß ausgewählten Leitungsschutzschalter und einem Fehlerstromschutzschalter versorgt werden. Die elektrische Anlage sollte mit einer Steckdose mit Schutzkontakt abgeschlossen werden. Alle Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von einem autorisierten Elektriker durchgeführt werden. Der Kessel benötigt eine konstante Stromversorgung. Eine unterbrechungsfreie Stromversorgung wird empfohlen.



Bei Stromausfällen ist der Kessel zu beobachten und eine Überhitzung ist zu verhindern.  
Die Steckdose sollte sich in der Nähe des Kessels befinden.

- c) **Projekt des Schornsteins** – der Anschluss des Kessels an den Schornstein darf nur mit Genehmigung des Schornsteinfegerbetriebs durchgeführt werden und muss in allen Punkten den einschlägigen Normen – **PN-89/B-10425** „Rauch-, Abgas- und Lüftungsleitungen aus Ziegelstein“ – entsprechen. Aufgrund des hohen Kesselwirkungsgrades und der niedrigen Abgastemperatur wird empfohlen, einen Keramik- oder Edelstahlinsatz im Schornstein zu verwenden.



Der Schornstein, das Verbindungsstück sowie Abgasleitungen müssen sauber gehalten werden.  
Der Schornstein muss mindestens zweimal pro Jahr gereinigt werden.  
Ein schmutziger Schornstein kann zu einem Brand führen. Abgase, die aus einem verstopften Schornstein austreten, sind gefährlich.  
Ein zu großer Schornsteinzug verringert den Kesselwirkungsgrad und führt zu erhöhtem Brennstoffverbrauch und zur Überhitzung des Schornsteins.

- d) **Projekt der Zuluft-Abluft-Anlage** – gemäß der Norm **PN-87/B-02411**: Eingebaute Kesselräume für feste Brennstoffe.  
**Zuluftanlage bis 25 kW** – „Im Kesselraum sollte eine unverschließbare Öffnung von mindestens 200 cm<sup>2</sup> vorhanden sein, die sich höchstens 1 m über dem Boden befinden sollte“.  
**Abluftanlage bis 25 kW** – „Im Kesselraum sollte eine Abluftleitung mit einem Querschnitt von mindestens 14x14 cm vorhanden sein“.  
**Zuluftanlage im Kesselraum von 25 kW bis 2000 kW** – „Im Kesselraum sollte eine Zuluftleitung mit einem Querschnitt von nicht weniger als 50 % des Schornsteinquerschnitts, jedoch nicht weniger als 20x20 cm vorhanden sein“.  
**Abluftanlage im Kesselraum von 25 kW bis 2000 kW** – „Im Kesselraum sollte eine Abluftleitung mit einem Querschnitt von nicht weniger als 25 % des Schornsteinquerschnitts mit einer Einlassöffnung unter der Kesselraumdecke vorhanden sein, über das Dach geführt und möglichst neben dem Schornstein platziert. Der Querschnitt dieser Leitung sollte nicht kleiner als 14 x 14 cm sein.



Wenn der Heizraum nicht mit einer zusätzlichen, ausreichenden Luftzufuhr ausgestattet ist, ist es verboten, Abzüge darin zu installieren.

Es ist nicht erlaubt, die Kessel in nassen, feuchten Räumen zu installieren. Dies beschleunigt das Phänomen der Korrosion und kann schnell zur Zerstörung des Kessels führen.

Wir empfehlen die Montage eines Zugreglers. Die Verwendung eines Zugluftreglers stabilisiert den Unterdruck im Schornstein, was eine präzise Regulierung des Kesselbetriebs ermöglicht und sich positiv auf die Menge des verbrannten Brennstoffes auswirkt.

Bei der korrekten Installation des Kessels sollten auch die in den Brandschutzvorschriften enthaltenen Richtlinien berücksichtigt und der Platzbedarf für den bequemen Betrieb und die Wartung des Kessels in Betracht gezogen werden.

- der Kessel sollte ausgerichtet sein,
- der Kessel sollte auf eine nicht brennbare, isolierende Platte gestellt werden, deren Abmessungen mindestens 40 mm größer sein sollten als die des Kessels,
- es wird empfohlen, den Kessel mindestens 50-70 mm über dem Boden zu installieren, insbesondere in feuchten und schlecht belüfteten Räumen,
- die Tür im Kesselraum sollte sich immer nach außen öffnen,
- im Kesselraum, insbesondere in der Nähe des Kessels, dürfen sich keine brennbaren Materialien befinden:
  - ein Mindestabstand von 200 mm zu mittel brennbaren Materialien muss eingehalten werden,
  - ein Mindestabstand von 400 mm zu leicht brennbaren Materialien muss eingehalten werden,
  - wenn Sie sich über die Art des Materials nicht sicher sind, sollte der Sicherheitsabstand verdoppelt werden,

Brennbarkeitsklassen und Materialbeispiele:

**A** – nicht brennbar (Sandstein, Beton, Ziegel, Putz aus nicht brennbarem Material, Keramikfliesen, Granit),

**B** – schwer brennbar (Zement-Holz-Untergrund, Glasfaser),

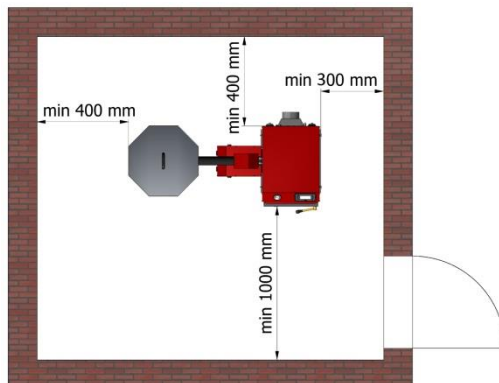
**C1** – schwer brennbar (Buchenholz, Eichenholz, Sperrholz),

**C2** – mittel brennbar (Kiefernholz, Lärchenholz, Fichtenholz, Kork, Gummiuntergrund),

**C3** – leicht brennbar (Asphalt, Zelluloid, Polyurethan, Polystyrol, Kunststoff, PVC)



Wird der Sicherheitsabstand zwischen dem Kessel und brennbaren Materialien nicht eingehalten, kann dies zu Brandgefahr führen.



Kessel der BIO-Serie

Denken Sie bei der Installation des Kessels daran, den für einen bequemen Betrieb erforderlichen Platz zu lassen. Es wird empfohlen, mindestens 1000 mm Freiraum an der Vorderseite des Kessels, mindestens 300 mm von der Seite des Kessels, mindestens 900 oder 1500 (je nach Kesseltyp) vom Speicher und mindestens 400 mm an der Rückseite des Kessels zu lassen.

Kessel mit einer Leistung von bis zu 50 kW sind serienmäßig mit Füßen ausgestattet, die eine zusätzliche Höhenverstellung des Kessels ermöglichen. Sie erleichtern auch das Nivellieren des Wärmetauschers. Es ist jedoch zu beachten, dass durch das Anbringen der Füße die Höhe des Kessels um 40 mm erhöht wird.



# 11 EMPFOHLENER ANSCHLUSSPLAN FÜR DEN KESSEL

Um optimale Betriebsbedingungen zu erreichen, kann die Heizungsanlage mit einer thermischen Sicherung gegen den Rücklauf von zu kaltem Wasser aus der Anlage ausgestattet werden, z.B. mit einer Bypasspumpe, einem Vierwege-Mischventil, das so eingestellt werden sollte, dass eine konstante Temperatur des in den Kessel zurückfließenden Wassers (höher als 45 °C) aufrechterhalten wird.

Obwohl in offenen Systemen, die durch Wassererwärmung und -kühlung verursachten Wasserdruckänderungen im Ausdehnungsgefäß kompensiert werden, wird empfohlen, ein Sicherheitsventil in das System einzubauen. Dies schützt das System vor übermäßigem Druck, z.B. wenn Wasser in einem Ausdehnungsgefäß gefriert. Das Sicherheitsventil wird gemäß PN-B-02414 ausgewählt.

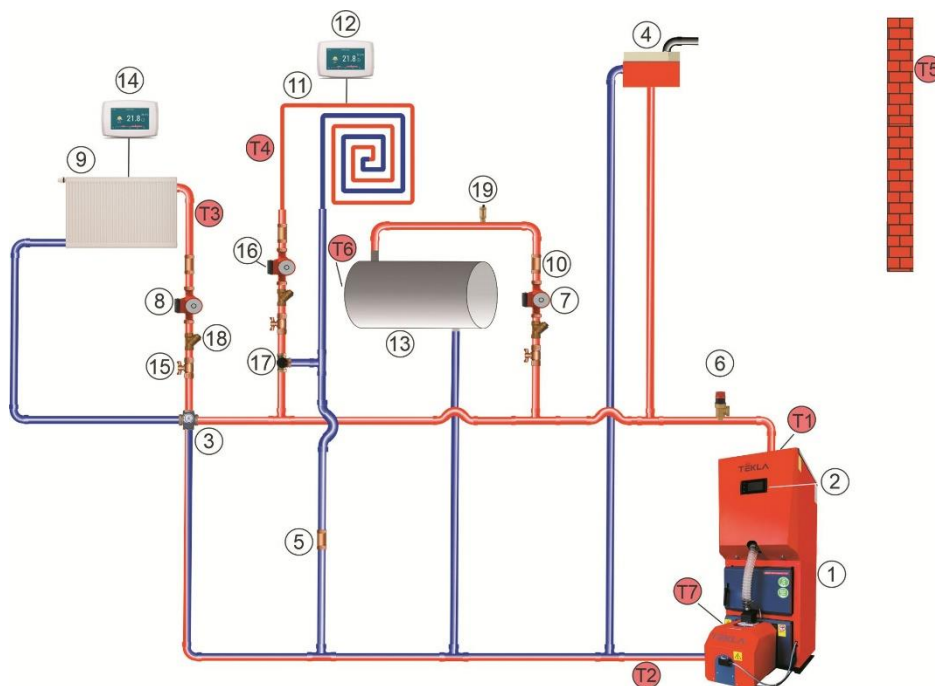


**Um eine verlängerte Garantiezeit zu erhalten, ist es erforderlich, eine thermische Sicherung für den Kessel im System zu installieren (Vierwegeventil mit Stellantrieb oder Bypasspumpe)**

**Es wird empfohlen, ein Sicherheitsventil in das System einzubauen.**

**Wenn sich die Vor- und Rücklaufstutzen in den Kesseln rechts und links befinden, muss zur Gewährleistung einer ordnungsgemäßen Wasserzirkulation daran gedacht werden, den Kessel diagonal an die Anlage anzuschließen. Das Kapillarrohr der Sensoren sollte von der gleichen Seite wie der Stromanschluss der Anlage eingeschraubt werden.**

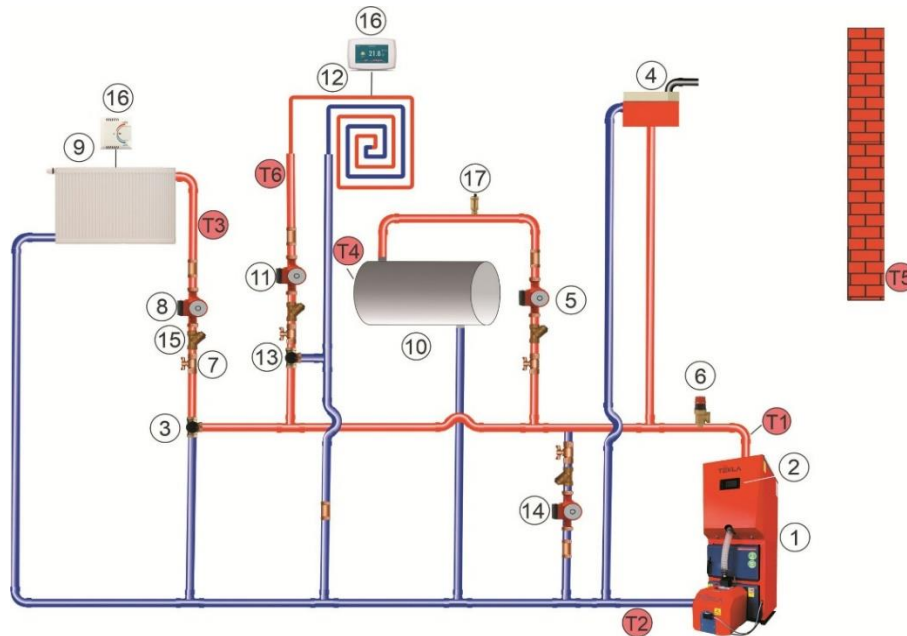
**Beispiel eines Installationsschemas mit einem Stellantrieb auf einem Vierwegeventil. Installationsschema für die Steuerung Touch/Slim/Select/Carbon Control.**



1 – Kessel; 2 – Kesselsteuerung; 3 – Vierwege-Mischventil mit Stellantrieb; 4 – Ausdehnungsgefäß offen; 5 – Rückschlagventil; 6 – Sicherheitsventil 1,5 bar; 7 – Warmwasserpumpe; 8 – Heizungspumpe 1; 9 – Zentralheizung 1; 10 – Rückschlagventil; 11 – Zentralheizung 2; 12 – Raumsensor; 13 – Warmwasserspeicher; 14 – Raumsensor; 15 – Kugelhahn; 16 – Heizungspumpe 2; 17 – Dreiwege-Mischventil mit Stellantrieb; 18 – Filter; 19 – Automatischer Entlüfter;

T1 – Temperaturfühler des Kessels; T2 – Rücklauftemperaturfühler; T3 – Temperaturfühler der Zentralheizung 1; T4 – Temperaturfühler der Zentralheizung 2; T5 – Außentemperaturfühler; T6 – Warmwasser-Temperaturfühler; T7 – Temperaturfühler der Förderschnecke;

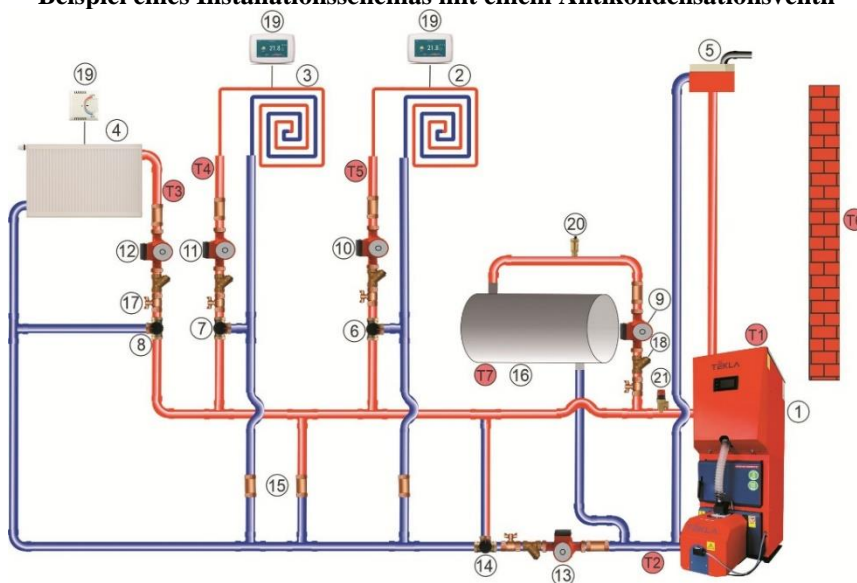
## Beispiel eines Installationsschemas mit einer Bypasspumpe. Installationsschema für die Steuerung Touch.



1 – Kessel; 2 – Kesselsteuerung; 3 – Dreiwege-Mischventil mit Stellantrieb; 4 – Ausdehnungsgefäß offen; 5 – Warmwasserpumpe; 6 – Sicherheitsventil 1,5 bar; 7 – Kugelhahn; 8 – Heizungspumpe; 9 – Zentralheizung 1; 10 – Warmwasserspeicher; 11 – Heizungspumpe 2; 12 – Zentralheizung 2; 13 – Dreiwege-Mischventil mit Stellantrieb; 14 – Bypasspumpe; 15 – Filter; 16 – Raumsensor; 17 – Automatischer Entlüfter;

T1 – Temperaturfühler des Kessels; T2 – Rücklauftemperaturfühler; T3 – Temperaturfühler der Zentralheizung 1; T4 – Warmwasser-Temperaturfühler; T5 – Außentemperaturfühler; T6 – Temperaturfühler der Zentralheizung 2.

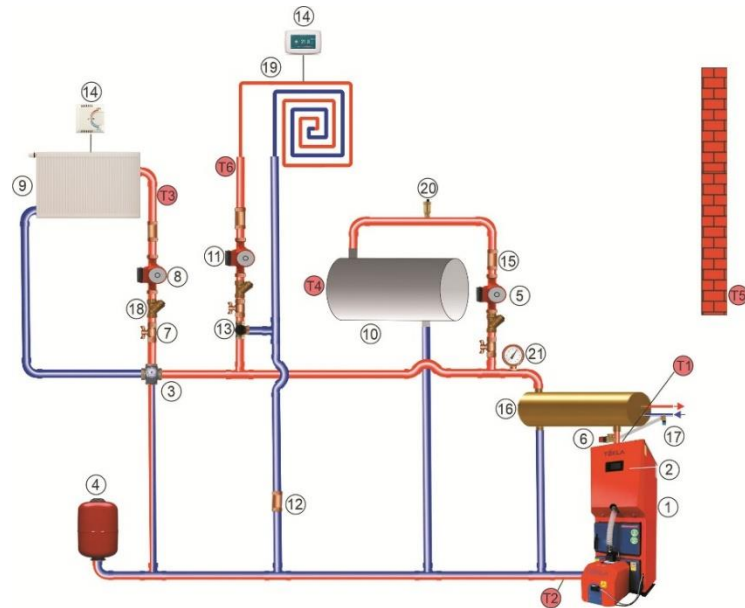
## Beispiel eines Installationsschemas mit einem Antikondensationsventil



1 – Kessel; 2,3 – Zentralheizung 2; 4 – Zentralheizung 1; 5 – Ausdehnungsgefäß offen; 6,7,8 – Dreiwegventile mit Stellantrieb; 9 – Warmwasserpumpe; 10,11,12 – Umwälzpumpen für Zentralheizung; 13 – Ladepumpe; 14 – Dreiwegeventil mit Stellantrieb oder Thermostatventil; 15 – Rückschlagventil; 16 – Warmwasserspeicher; 17 – Ventil; 18 – Filter; 19 – Raumsensor; 20 – Automatischer Entlüfter; 21 – Sicherheitsventil 1,5 bar;

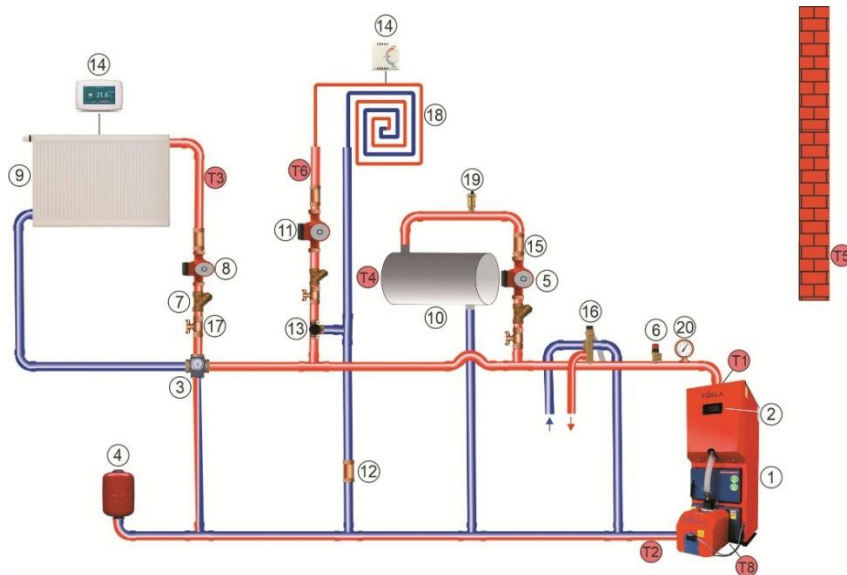
T1 – Temperaturfühler des Kessels; T2 – Rücklauftemperaturfühler; T3 – Temperaturfühler der Zentralheizung 1; T4 – Temperaturfühler der Zentralheizung 2; T5 – Temperaturfühler der Zentralheizung 2; T6 – Außentemperaturfühler; T7 – Warmwasser-Temperaturfühler.

**Beispiel eines Installationsschemas mit einem Schlangenrohr und einem BVTS-Ventil in der Anlage.  
Installationsschema für die Steuerung Touch/Slim/Select/Carbon Control**



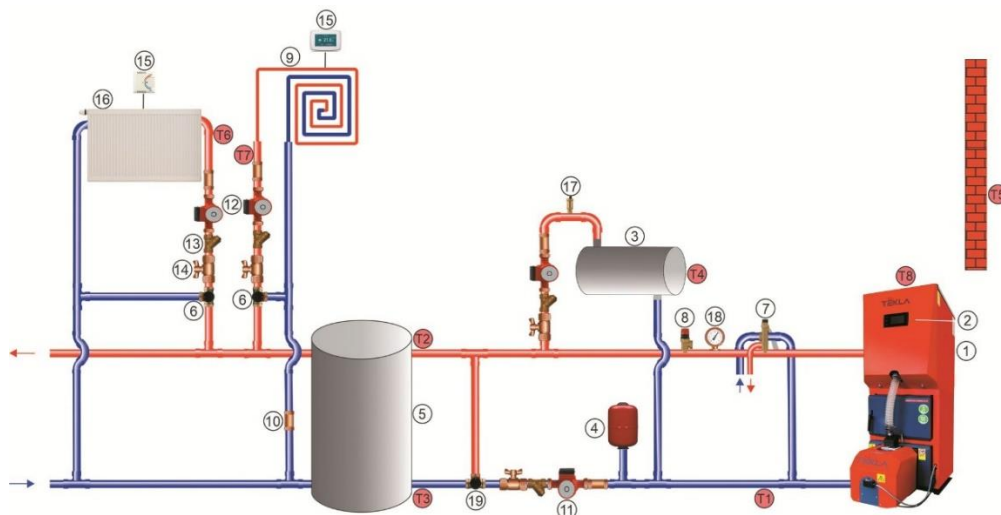
1 – Kessel; 2 – Kesselsteuerung; 3 – Vierwege-Mischventil mit Stellantrieb; 4 – Ausdehnungsgefäß geschlossen; 5 – Warmwasserpumpe; 6 – Sicherheitsventil 1,5 bar; 7 – Ventil; 8 – Heizungspumpe 1; 9 – Zentralheizung 1; 10 – Warmwasserspeicher; 11 – Heizungspumpe 2; 12 – Rückschlagventil; 13 – Dreiwege-Mischventil mit Stellantrieb; 14 – Raumsensor; 15 – Rückschlagventil; 16 – Kühlschlangenrohr; 17 – BVTS-Ventil; 18 – Filter; 19 – Zentralheizung 2; 20 – Automatischer Entlüfter; 21 – Manometer;  
T1 – Temperaturfühler des Kessels; T2 – Rücklauf temperaturfühler; T3 – Temperaturfühler der Zentralheizung 1; T4 – Warmwasser-Temperaturfühler; T5 – Außentemperaturfühler; T6 – Temperaturfühler der Zentralheizung 2;

**Beispiel eines Installationsschemas mit einem DBV-Ventil in der Anlage.  
Installationsschema für die Steuerung Touch/Slim/Select/Carbon Control**



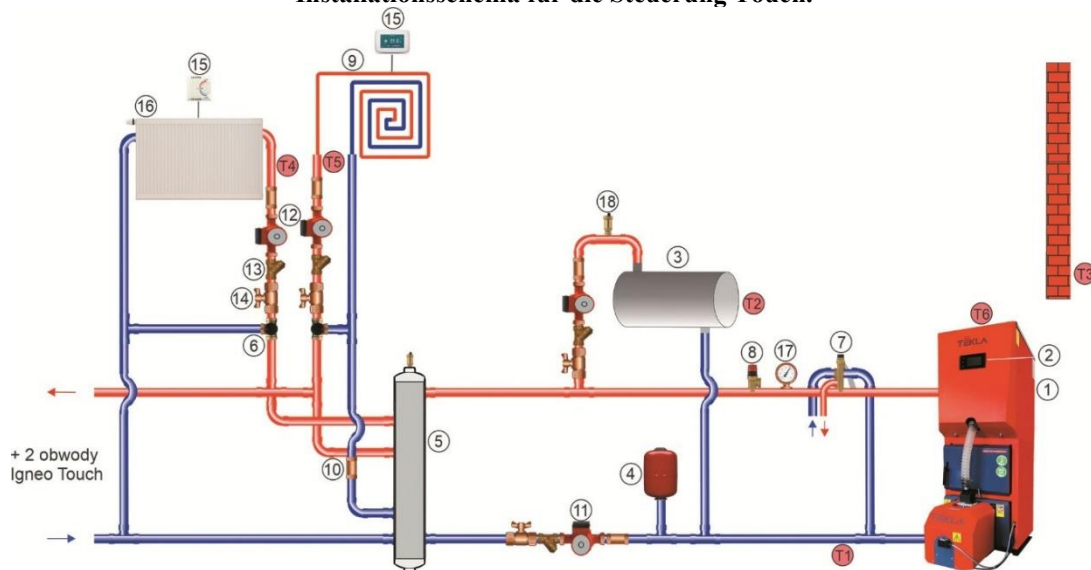
1 – Kessel; 2 – Kesselsteuerung; 3 – Vierwege-Mischventil mit Stellantrieb; 4 – Ausdehnungsgefäß geschlossen; 5 – Warmwasserpumpe; 6 – Sicherheitsventil 1,5 bar; 7 – Filter; 8 – Heizungspumpe 1; 9 – Zentralheizung 1; 10 – Warmwasserspeicher; 11 – Heizungspumpe 2; 12 – Rückschlagventil; 13 – Dreiwege-Mischventil mit Stellantrieb; 14 – Raumsensor; 15 – Rückschlagventil; 16 – DBV-1-Ventil; 17 – Ventil; 18 – Zentralheizung 2; 19 – Automatischer Entlüfter; 20 – Manometer;  
T1 – Temperaturfühler des Kessels; T2 – Rücklauf temperaturfühler; T3 – Temperaturfühler der Zentralheizung 1; T4 – Warmwasser-Temperaturfühler; T5 – Außentemperaturfühler; T6 – Temperaturfühler der Zentralheizung 2; T8 – Temperaturfühler der Förderschnecke,

**Beispiel eines Installationsschemas mit einem Puffer.**  
**Installationsschema für die Steuerung Touch und Slim mit Erweiterungsmodul**



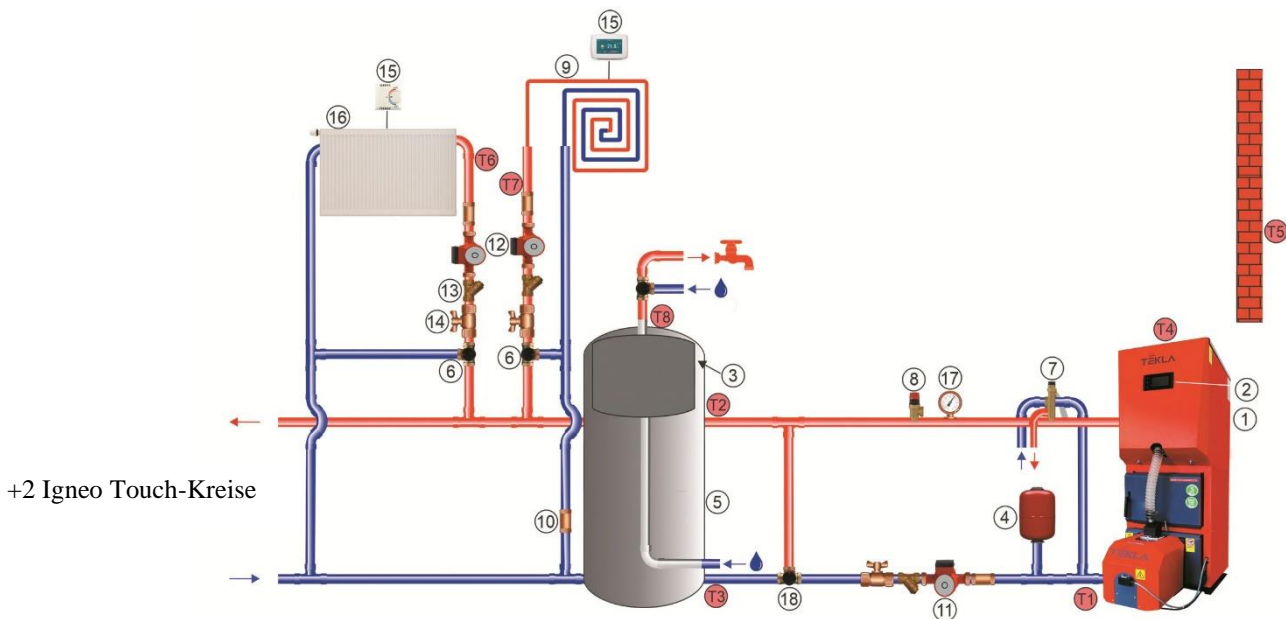
1 – Kessel; 2 – Kesselsteuerung; 3 – Warmwasserspeicher; 4 – Ausdehnungsgefäß geschlossen; 5 – Puffer; 6 – Dreiwege-Mischventil mit Stellantrieb; 7 – DBV-Ventil; 8 – Sicherheitsventil 1,5 bar; 9 – Zentralheizung 2; 10 – Rückschlagventil; 11 – Ladepumpe; 12 – Heizungspumpe; 13 – Filter; 14 – Ventil; 15 – Raumsensor; 16 – Zentralheizung 1; 17 – Automatischer Entlüfter; 18 – Manometer; 19 – Thermostat- oder Stellantriebsventil nur mit Touch + Mini-Modul;  
 T1 – Rücklauftemperaturfühler; T2 – Temperaturfühler des Puffers (oben); T3 – Temperaturfühler des Puffers (unten); T4 – Warmwasser-Temperaturfühler; T5 – Außentemperaturfühler; T6 – Temperaturfühler der Zentralheizung 1; T7 – Temperaturfühler der Zentralheizung 2; T8 – Temperaturfühler des Kessels;

**Beispiel eines Installationsschemas mit hydraulischer Kupplung.**  
**Installationsschema für die Steuerung Touch.**



1 – Kessel; 2 – Kesselsteuerung; 3 – Warmwasserspeicher; 4 – Ausdehnungsgefäß geschlossen; 5 – Hydraulische Kupplung; 6 – Dreiwege-Mischventil mit Stellantrieb; 7 – DBV-Ventil; 8 – Sicherheitsventil 1,5 bar; 9 – Zentralheizung 2; 10 – Rückschlagventil; 11 – Ladepumpe; 12 – Heizungspumpe; 13 – Filter; 14 – Ventil; 15 – Raumsensor; 16 – Zentralheizung 1; 17 – Manometer; 18 – Automatischer Entlüfter;  
 T1 – Rücklauftemperaturfühler; T2 – Warmwasser-Temperaturfühler; T3 – Außentemperaturfühler; T4 – Temperaturfühler der Zentralheizung 1; T5 – Temperaturfühler der Zentralheizung 2; T6 – Temperaturfühler des Kessels.

**Beispiel eines Installationsschemas des Warmwasserspeichers im Speicher für Igneo Touch**



- 1 – Kessel; 2 – Kesselsteuerung; 3 – Warmwasserspeicher; 4 – Ausdehnungsgefäß geschlossen; 5 – Puffer; 6 – Dreiwege-Mischventil mit Stellantrieb; 7 – DBV-Ventil; 8 – Sicherheitsventil 1,5 bar; 9 – Zentralheizung 2; 10 – Rückschlagventil; 11 – Ladepumpe; 12 – Heizungspumpe; 13 – Filter; 14 – Ventil; 15 – Raumsensor; 16 – Zentralheizung 1; 17 – Manometer; 18 – Thermostat- oder Stellantriebsventil nur mit Touch + Mini-Modul;
- T1 – Rücklauftemperaturfühler; T2 – Temperaturfühler des Puffers (oben); T3 – Temperaturfühler des Puffers (unten); T4 – Temperaturfühler des Kessels; T5 – Außentemperaturfühler; T6 – Temperaturfühler der Zentralheizung 1; T7 – Temperaturfühler der Zentralheizung 2; T8 – Warmwasser-Temperaturfühler



Die Installation des Kessels in einem geschlossenen System sollte auf der Grundlage eines von einem autorisierten Konstrukteur erstellten Installationsentwurfs erfolgen.

Alle Sicherheitsbauteile sollten gemäß der Norm PN-B-02414:1999 ausgewählt werden.

Für in geschlossenen Systemen installierte Kessel sind folgende Elemente erforderlich:

- Sicherheitsventil
- Ausdehnungsgefäß geschlossen;
- Vorrichtung zur Aufnahme von Wärmeleistung (Kühlschlange mit BVT-S-Ventil oder DBV-Ventil).

Es wird empfohlen, eine thermische Sicherung des Kessels in ein System (Vierwegeventil, Bypasspumpe usw.) einzubauen.

In geschlossenen Systemen ist es erforderlich, ein Sicherheitsventil in das System einzubauen und eine zuverlässige Vorrichtung zur Aufnahme überschüssiger Wärme, z.B. ein Kühlschlange, zu installieren.

## 12 BEDIENUNG UND BETRIEB.

### 12.1 Inbetriebnahme des Kessels

Vor der Inbetriebnahme muss Folgendes überprüft werden:

- a) korrekte Ausführung der Zentralheizungsanlage;
- b) ob das System mit Wasser gefüllt ist;
- c) Dichtigkeit des Systems;
- d) korrekter Anschluss an den Schornstein;
- e) ordnungsgemäße Funktion der Belüftung;
- f) korrekter Betrieb der Thermostatventile;
- g) Methode zum Anschließen des Kessels an das Stromnetz.

Wasser zum Befüllen des Kessels und der Zentralheizungsanlage sollte sauber sein, ohne aggressive Chemikalien und Öl. Die Wasserhärte sollte den geltenden Vorschriften entsprechen. Wenn es die Bedingungen für eine ausreichende Härte nicht erfüllt, muss es chemisch angepasst werden. Die Verwendung von Wasser mit zu hoher Härte im System führt zur Bildung von Ablagerungen (Kesselstein), die den Wirkungsgrad verringern und den Kessel beschädigen können.

Vor dem ersten Befüllen des Kessels sollte die Heizungsanlage gespült werden, um Verunreinigungen zu entfernen, die den Betrieb des Kessels stören könnten.

In offenen Systemen steht das Wasser im Ausdehnungsgefäß in direktem Kontakt mit der Atmosphäre, es verdunstet und man kann eine allmähliche Abnahme des Wassers aus dem System beobachten.

Halten Sie während der Heizperiode ein konstantes Wasservolumen im System aufrecht und sorgen Sie dafür, dass das Heizsystem entlüftet wird. Das Wasser aus dem Kessel sollte niemals abgelassen werden, es sei denn, dies ist erforderlich, z.B. für Reparaturen usw. Das Ablassen und Nachfüllen von Wasser erhöht das Risiko von Korrosion und Kesselsteinbildung.



**Überprüfen Sie regelmäßig den Wasserstand in der Anlage. Gegebenenfalls erst nachfüllen, wenn der Kessel abgekühlt ist, um Schäden am Wärmetauscher zu vermeiden.**

**Die Firma TEKLA haftet nicht für das Heizmedium in der Anlage außer Wasser.**

### 12.2 Feuer unter dem Kessel anzünden und löschen:



**Der Kessel darf nur von Erwachsenen bedient werden, die zuvor die Bedienungsanleitung durchgelesen haben.  
Es ist verboten, dass sich Kinder ohne Aufsicht von Erwachsenen in der Nähe des Kessels aufhalten.**

**Die Außenflächen des Kessels können heiß sein – der Kessel muss mit Schutzhandschuhen betrieben werden.**

**Verwenden Sie keine brennbaren Flüssigkeiten zum Anzünden.**

Vor dem Starten des Kessels im Automatikbetrieb:

- Überprüfen Sie, ob sich genügend Wasser in der Anlage befindet;
- Füllen Sie den Speicher mit Brennstoff;
- Überprüfen Sie die Position der Keramik-Katalysatoren;
- Schalten Sie den Kessel (Steuerung) ein,

In den Estyma-Steuerungen, die standardmäßig im Brennersatz enthalten sind, muss der entsprechende Heizwert des verwendeten Brennstoffes eingegeben werden, und es ist möglich, die Zeit der Brennstoffzufuhr bei 100 % Brennerleistung einzustellen. Die endgültige Brennstoffzufuhrzeit und Stillstandszeit während des Betriebs wird von der Steuerung während der Modulation bestimmt. Es ist zu beachten, dass die Qualität und die Art des Pellets die Menge beeinflussen, die die Förderschnecke dem Brenner in einer Zeiteinheit zuführt.

Nach dem Einschalten des Kessels (der Steuerung) arbeitet der Brenner in Kombination mit der ESTYMA-Steuerung wie folgt:

- a) der Flammensensor (Foto) sendet Informationen über das Fehlen einer Flamme an die Steuerung,

- b) Brennerreinigung (Ausblasen),
- c) Vorfüllen – Brennstoffzufuhr,
- d) der Zünder und das Gebläse werden aktiviert,
- e) Anzünden des Brennstoffes,
- f) der Flammensensor (Foto) sendet Informationen über das Anzünden an die Steuerung,
- g) Ausschalten des Zünders,
- h) Erhöhen der Gebläseleistung zum Aufheizen der Feuerung,
- i) Automatikbetrieb – zyklisches Nachfüllen des Brennstoffes (der Brenner arbeitet mit modulierter Leistung),
- j) Erreichen der eingestellten Temperatur,
- k) Auslöschen (Ausblasen),
- l) nachdem die Temperatur unter den eingestellten Wert gesunken ist, wird der Zyklus wiederholt.

## 12.3 Kesselbetrieb



Die Kessel DRACO sind automatisch, müssen jedoch vom Benutzer bedient und überwacht werden.

Der Betrieb von Kesseln der DRACO-Serie, die im Automatikbetrieb arbeiten, beschränkt sich auf das periodische Nachfüllen des Brennstoffes in den Speicher, die Reinigung des Kessels von Asche und Ruß und die Einstellung der Betriebsparameter mit der Steuerung. Der Brennstoffspeicher sollte regelmäßig nachgefüllt werden. Eine geringe Brennstoffmenge oder ein völliger Brennstoffmangel im Speicher kann dazu führen, dass sich die Glut zurückzieht und aus dem Speicher entweicht.

## 12.4 Wartung und Reinigung

Es ist zu beachten, dass Feststoffpartikel (Ruß, Staub, Asche), die während des Verbrennungsprozesses entstehen und sich auf den Innenflächen des Kessels ablagern, den Wirkungsgrad des Wärmeaustauschs verringern und eine ernsthafte Gefahr der Entzündung von Ruß und Teer im Schornstein darstellen. Dies kann zu Bränden sowie Schäden am Schornstein und an den Wänden des Gebäudes führen.

Um den optimalen Wirkungsgrad des Wärmetauschers zu erhalten, wird empfohlen, mindestens einmal pro Woche eine Reinigung durchzuführen.

Die Reinigung des Kessels kann erst nach dem Auslöschen erfolgen. Der Kessel muss mindestens 1 Stunde vor der Reinigung außer Betrieb genommen werden.

Vor der Reinigung sollten Keramik- oder Betonkatalysatoren sorgfältig entfernt und vertikal platziert werden, wobei besonders darauf zu achten ist, dass sie nicht beschädigt werden.

Wird ein warmer Katalysator flach auf den Boden gelegt, kann er brechen. Diese Art von Schaden ist nicht durch die Garantie abgedeckt.

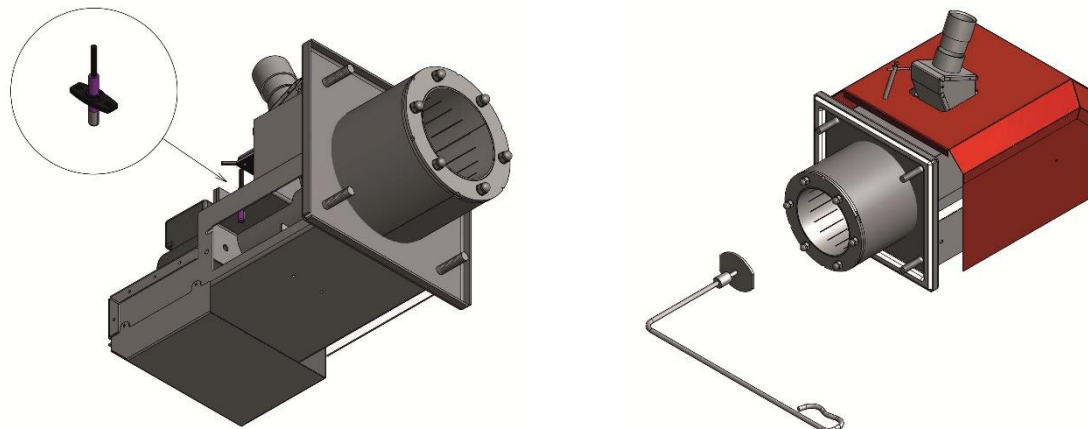


**Die Außenflächen des Kessels können heiß sein – der Kessel muss mit Schutzhandschuhen betrieben werden.**

Die Reinigung der Innenfläche des Wärmetauschers erfolgt durch die Tür. Neben der Reinigung der Innenflächen des Wärmetauschers ist es ebenso wichtig, den Fuchs des Kessels und den Kanal, der den Fuchs mit dem Schornstein verbindet,

sauber zu halten. Bei Kesseln, die mit einem Abgassensor ausgestattet sind, ist es möglich, die Temperatur am Regler einzustellen, bei der das Display Informationen über die Notwendigkeit der Reinigung des Wärmetauschers anzeigt.

Bei Kesseln der Bio-Serie muss die Sauberkeit im Inneren des Brennerrohrs regelmäßig überprüft werden. Asche und Staub, die sich an dieser Stelle ansammeln, führen zum Verstopfen der Aussparungen im Rost. Dies stört die Luftzirkulation im Brenner und führt so zu einer fehlerhaften Verbrennung. Der Brennerrost muss mindestens einmal wöchentlich mit der mit dem Kessel gelieferten Reinigungsvorrichtung gereinigt werden.

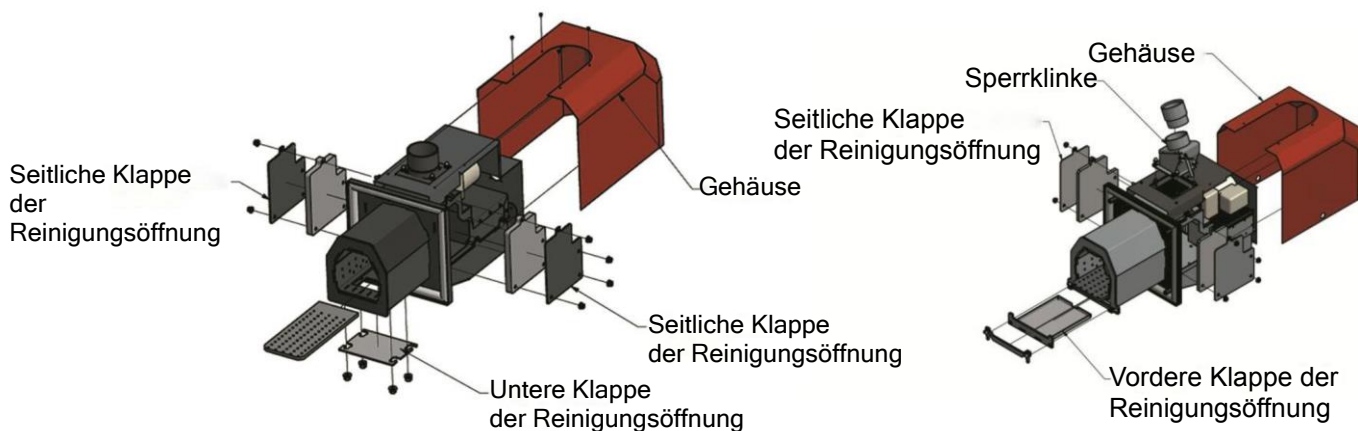


Reinigen Sie den Flammensensor regelmäßig (Foto). Während des Brennerbetriebs erzeugter Staub kann sich auf dem Sensor absetzen und eine Fehlfunktion verursachen. Um den Sensor zu reinigen, schrauben Sie die Klappe der Reinigungsöffnung ab und reinigen Sie ihn vorsichtig mit einem Tuch durch die Inspektionsöffnung.



Die Fireblast-Brenner sind serienmäßig mit einem automatischen Reinigungssatz ausgestattet. Dies entbindet den Benutzer jedoch nicht von der Verpflichtung, die Sauberkeit des Rostes regelmäßig zu überprüfen und zu kontrollieren, ob die automatische Reinigung einwandfrei funktioniert. Überprüfen Sie mindestens einmal pro Woche, ob der Rost trotz des automatischen Reinigungsvorganges kein Sintern aufweist, das die Verbrennung behindern könnte, und entfernen Sie es gegebenenfalls manuell.

Entfernen Sie bei Fireblast-Brennern mindestens alle drei Monate das Gehäuse, schrauben Sie die Klappen der Reinigungsöffnungen ab und überprüfen Sie den korrekten Luftstrom im Brenner. Falls erforderlich, entfernen Sie Verunreinigungen, die den Durchfluss blockieren.



Wenn Verunreinigungen (Steine, Metallteile usw.) im Brennstoff auftreten, kann die Förderschnecke verstopft werden und die Sicherungsschraube kann brechen. In diesem Fall arbeitet das Getriebe normal, aber die Schnecke dreht sich nicht. Um die Ursache für die Verstopfung der Förderschnecke zu beseitigen, trennen Sie den Kessel von der Stromversorgung, identifizieren und entfernen Sie das Hindernis und bringen Sie eine neue Schraube an.



**Die Firma TEKLA haftet nicht für Schäden, die durch die Verwendung von verunreinigtem Brennstoff entstehen.**

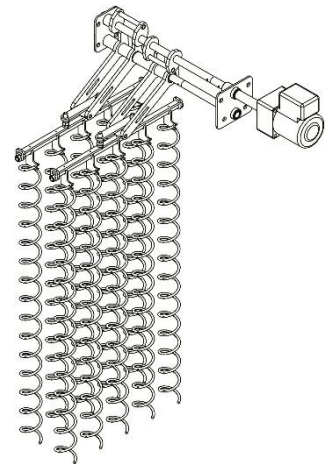
**Der Antrieb der Anlage muss mindestens einmal alle zwei Wochen überprüft und gegebenenfalls gereinigt werden**

**Es ist notwendig, die Förderschnecke und den Speicher bei längerer Nichtbenutzung (Sommersaison) vollständig vom Brennstoff zu entleeren und alle Kesseltüren und den Deckel des Speichers offen zu lassen.**

Bei Verwendung des Kessels verschleifen die Türdichtungen auf natürliche Weise. Um das Entweichen von Abgasen aus dem Kessel in den Kesselraum zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass die Tür dicht ist. Der Türdruck kann mit Scharnieren eingestellt werden. Ebenso wichtig ist es, die Dichtheit der Reinigungsöffnung des Fuchses aufrechtzuerhalten, da durch das Leck an dieser Stelle falsche Luft angesaugt wird, was den Betrieb des Kessels erheblich verschlechtert.

Die Kessel KOMFORT sind mit zwei Türen ausgestattet, die einen Zugang zu ihrem Inneren ermöglichen, um dem Benutzer die Durchführung aller während des Betriebs notwendigen Tätigkeiten zu erleichtern. Die periodische Reinigung des Wärmetauschers erfolgt durch die obere Luke. Die untere Luke sollte nur bei Wartungsarbeiten geöffnet werden. Die Halterung des externen Aschenkastens sollte vor dem Öffnen entfernt werden.

Dieser Kessel hat die Funktion der automatischen Reinigung der vertikalen Abgasströme des Wärmetauschers mittels Abgasturbulatoren, die sich im hinteren rohrförmigen Teil des Wärmetauschers befinden, sowie der automatischen Entaschung, die in geeigneten Intervallen durchgeführt wird.

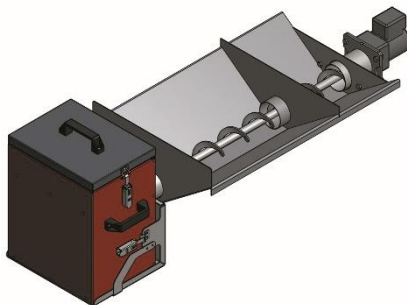


Die Aufgabe von Turbulatoren besteht darin, den Abgasweg zu verlängern und damit den thermischen Wirkungsgrad des Kessels zu erhöhen sowie die Rohre von

Verbrennungsrückständen zu reinigen. Demontieren Sie mindestens einmal im Jahr die Klappe der oberen Reinigungsöffnung und überprüfen Sie die Sauberkeit und den Zustand der Turbulatoren (selbst oder von einer autorisierten Servicestelle). Die Wärmetauscherwände in der Hauptbrennkammer müssen sauber gehalten werden und die verbleibende Asche, die nicht durch automatische Entaschung entfernt wurde, muss mechanisch entfernt werden.

Für Kessel der KOMFORT-Serie wird eine jährliche Inspektion empfohlen.

Je nach Menge des verbrannten Brennstoffes sollte der Aschenkasten periodisch entleert werden.



Bei einer längeren Betriebsunterbrechung des Kessels, z.B. nach Ende der Heizperiode, ist eine gründliche Reinigung des gesamten Kessels und der Rauchgasleitungen unbedingt erforderlich. Der Kesselraum sollte sauber und trocken gehalten werden. Es wird empfohlen, den Kessel im Stillstand mit angelehnter Tür stehen zu lassen. Es wird empfohlen, die Steuerung auch bei einer längeren Betriebsunterbrechung des Kessels nicht vom Stromnetz zu trennen.

## 13 VERWENDUNG DER RÜCKLAUFSICHERUNGEN (Vierwegeventile, Bypasspumpen, Antikondensationsventile)

Das Vierwege-Mischventil (Vierwegeventil) dient zur Regulierung des Flüssigkeitsstroms. Es wird vor allem in Zentralheizungsanlagen verwendet, um die Temperatur des Heizwassers und des Warmwassers zu bestimmen sowie die Temperatur des in den Kessel zurückfließenden Wassers zu erhöhen. Es eignet sich für alle Kesseltypen, insbesondere für Festbrennstoffkessel mit automatischer oder manueller Beschickung und für alle Heizsysteme.

Das Vierwegeventil reduziert die Betriebskosten und kombiniert zwei Funktionen:

- mischt heißes Wasser aus einer Wärmequelle (Kessel) mit kühlerem Wasser, das aus der Heizanlage zurückkehrt. Diese Funktion ermöglicht eine stufenlose Regelung der Heizwassertemperatur im Verhältnis zu den Anforderungen des Heizungssystems. Ermöglicht es, eine höhere Temperatur im Vorwärmer im Verhältnis zum Wasser in den Heizkörpern zu erreichen, sodass Sie die Raumtemperatur senken können, ohne die Temperatur am Kessel zu reduzieren.
- schützt den Kessel vor Niedertemperaturkorrosion, was seine Lebensdauer erheblich verlängert. Minimiert den Temperaturunterschied zwischen dem Vorlaufwasser und dem Rücklaufwasser und ermöglicht es, den Taupunkt zu vermeiden und die Temperatur im Kessel während seiner Lebensdauer optimal zu halten.

Das Vierwegeventil ist im Rahmen der Garantie nicht erforderlich, aber sein Einbau zusammen mit dem Antrieb verlängert die Garantiezeit. Beim Einbau des Vierwegeventils zusammen mit dem Stellantrieb in der Anlage zum Kesselanschluss können Sie die Betriebskosten durch Speicherung überschüssiger Wärme und bessere Parameter der Brennstoffverbrennung bei hoher Temperatur senken, was zu Brennstoffeinsparungen und einer längeren Zeit zwischen den Einfüllvorgängen führt.

Die Bypasspumpe dient zur Aufrechterhaltung der voreingestellten Temperatur am Rücklauf des Kessels. Ähnlich wie das Vierwegeventil schützt sie den Kessel vor Niedertemperaturkorrosion und erhöht den Wirkungsgrad des Kessels durch eine genauere Durchmischung des Wassers im Kessel.



**Die Firma TEKLA haftet nicht für Verunreinigungen, die sich auf den Wärmetauschoberflächen durch eine zu niedrige Betriebstemperatur des Kessels, d.h. unter 55 °C, bilden.**

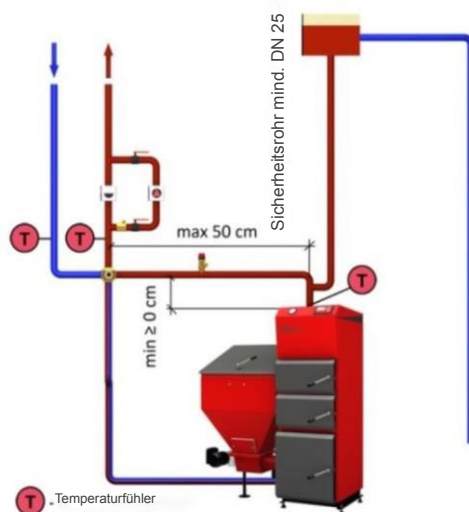
**Wir empfehlen die Montage des Stellantriebs auf einem Vierwegeventil – eine solche Lösung verbessert die Verbrennungsparameter und senkt die Betriebskosten des Kessels.**

**Die Installation des Vierwegeventils zusammen mit dem Stellantrieb führt zu einer längeren Garantiezeit von 5 Jahren.**

**Bei Kesseln der Tytan Bio-Serie ist der Einbau eines Vierwegeventils mit Stellantrieb eine Bedingung für die Aufrechterhaltung der Garantie für einen korrekten Kesselbetrieb.**

Antikondensationsventile schützen Festbrennstoffkessel vor einer zu niedrigen Temperatur des aus der Anlage zurückkehrenden Mediums. Genau wie Vierwegeventile oder Bypasspumpen schützen sie den Kessel vor Niedertemperaturkorrosion. Die gewünschte Rücklauftemperatur wird am Ventil eingestellt. Sinkt die Rücklauftemperatur unter den voreingestellten Wert, bewirkt das Ventil einen Zufluss von Medium mit einer höheren Temperatur aus der Vorlaufleitung, das sich mit dem kalten, aus der Anlage zurückkehrenden Medium vermischt und so die Rücklauftemperatur erhöht. Durch Erhöhen der Temperatur auf den eingestellten Wert wird der Durchfluss des warmen Mediums aus der Vorlaufleitung geschlossen.

## Installationsanforderungen für Vierwegeventile und Mindestrohrdurchmesser.



### Mindestrohrdurchmesser in der Kesselanlage:

1. Leistung 10 ÷ 25 kW: Kupfer mind. 35 mm, Stahl 5/4", Vierwegeventil DN32 (empfohlen DN40).
2. Leistung 35 ÷ 50 kW: Kupfer mind. 42mm, Stahl 6/4", Vierwegeventil DN40.
3. Leistung ab 75 kW: Schläuche und Vierwegeventil mind. DN50.



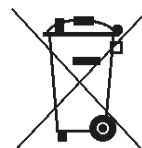
Die Verwendung eines Differentialventils hängt von der Konfiguration der Anlage ab und ist für die Gewährung der Garantie nicht erforderlich.

## **14 ENTSORGUNGSANWEISUNGEN FÜR DEN KESSEL**

Die Materialien, aus denen der Kessel besteht, können zu einer Sammelstelle für wiederverwertbare Materialien zurückgebracht werden, die eine ordnungsgemäße Entsorgung von Stahl, Kunststoffen und elektronischen Komponenten usw. gewährleistet.

Die ordnungsgemäße Entsorgung und Verschrottung tragen dazu bei, die negativen Auswirkungen der verschrotteten Produkte auf Umwelt und Gesundheit zu beseitigen. Für Einzelheiten zu den Recyclingoptionen dieses Gerätes wenden Sie sich bitte an Ihr örtliches Stadtamt, den Stadtreinigungsdienst oder das Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

Durch die ordnungsgemäße Entsorgung tragen Sie zum Umweltschutz bei.



## **15 KESSELLEISTUNGSEINSTELLUNGEN**

Bitte denken Sie daran, dass jeder Kessel individuell eingestellt werden muss, je nach den Bedürfnissen eines bestimmten beheizten Objektes und der Art des Brennstoffes.

**In den Kesseln des Typs BIO** muss der entsprechende Heizwert des verwendeten Brennstoffes eingegeben werden, und es ist möglich, die Zeit der Brennstoffzufuhr bei 100 % Brennerleistung einzustellen. Die endgültige Brennstoffzufuhrzeit und Stillstandszeit während des Betriebs wird von der Steuerung während der Modulation bestimmt. Es ist zu beachten, dass die Qualität und die Art des Pellets die Menge beeinflussen, die die Förderschnecke dem Brenner in einer Zeiteinheit zuführt.



**Der Installateur, der die erste Inbetriebnahme des Kessels durchführt, sollte dem Benutzer gründlich erklären, wie die Kesseleinstellungen korrigiert werden können.**



## *16 SCHLUSSBEMERKUNGEN*



Die Wasserkessel der DRACO-Serie sind nicht unbemannt, sondern müssen vom Benutzer überwacht und gewartet werden.

Der Kessel kann in einem offenen System mit einem maximalen Betriebsdruck von 1,5 bar installiert werden.

Der Kessel darf nur von Erwachsenen bedient werden, die zuvor die Bedienungsanleitung durchgelesen haben.

Es ist verboten, dass sich Kinder ohne Aufsicht von Erwachsenen in der Nähe des Kessels aufhalten.

Die Außenflächen des Kessels können heiß sein – der Kessel muss mit Schutzhandschuhen betrieben werden.

Die Verwendung von Brennstoff mit einer Feuchtigkeit von mehr als 15 % führt zu einer erheblichen Verringerung der Kesselleistung (sogar bis zu 50 %) und verkürzt die Lebensdauer der Wärmetauscherelemente, Förderschnecke und des Schornsteins um ein Vielfaches.

Die Verwendung von nassem Brennstoff kann dazu führen, dass sich Teer auf dem Schornstein absetzt, was zu einem Brand führen kann!!!

Die Verwendung von feuchtem oder ungeeignetem Brennstoff ist die Ursache für die Korrosion von Stahlteilen des Kessels und kann zum Verlust der Garantie für diese Elemente führen.  
Die Verwendung von nassem Brennstoff führt zum Verlust der Garantie für den Brennstoffspeicher, die Schnecke und das Förderschneckenrohr.

Jeder automatische Kessel wird mit einer separaten Anleitung und einer Beschreibung der Bedienung der Steuerung geliefert.  
Bitte lesen Sie sie sorgfältig durch.

Ein zu großer Schornsteinzug führt zu einem verringerten Kesselwirkungsgrad, erhöhtem Brennstoffverbrauch und Schornsteinüberhitzung.

Abgase, die aus einem verstopften Schornstein austreten, sind gefährlich. Der Schornstein, das Verbindungsstück sowie Abgasleitungen müssen sauber gehalten werden. Ein schmutziger Schornstein kann zu einem Brand führen.

Wird der Sicherheitsabstand zwischen dem Kessel und brennbaren Materialien nicht eingehalten, kann dies zu Brandgefahr führen.

Die aus dem Kessel entfernte Asche muss in hitzebeständige Behälter mit Deckel gegeben werden.

Wasser in der Anlage sollte nur beim abgekühlten Kessel nachgefüllt werden.

Häufiges Ablassen von Wasser aus der Anlage erhöht das Risiko der Kesselsteinbildung und beschleunigt die Kesselkorrosion.

Verwenden Sie keine brennbaren Flüssigkeiten zum Anzünden.

Um Niedertemperaturkorrosion zu verhindern, ist es wichtig, die Mindestbetriebstemperatur des Kessels von mindestens 55 °C einzuhalten. Um die Betriebstemperatur des Kessels und die Systemtemperatur einfach zu steuern, wird die Verwendung eines Vierwegeventils oder einer Bypasspumpe empfohlen.

Der Brennstoffspeicher sollte regelmäßig nachgefüllt werden. Eine geringe Brennstoffmenge oder ein völliger Brennstoffmangel im Speicher kann dazu führen, dass sich die Glut zurückzieht und aus dem Speicher entweicht.

Es ist notwendig, die Förderschnecke und den Speicher bei längerer Nichtbenutzung vollständig vom Brennstoff zu entleeren und alle Türen und den Deckel des Speichers offen zu lassen.

Der Benutzer ist verpflichtet, die Sauberkeit des Rostes regelmäßig zu überprüfen und zu kontrollieren, ob die automatische Reinigung des Brenners einwandfrei funktioniert.

Der Kesselraum sollte sauber und trocken gehalten werden.

Eingriffe in die Kesselkonstruktion sind unter Androhung des Garantieverlusts verboten.

## ***17 GARANTIEBEDINGUNGEN UND HAFTUNG FÜR PRODUKTFEHLER***

1. Der Garantiegeber gewährt dem Käufer eine Garantie für das verkaufte Produkt zu den in dieser Garantiekarte festgelegten Bedingungen.
2. Die Garantie gilt auf dem Gebiet der Republik Polen.
3. Die Garantie wird für den Kessel gewährt, sofern die vollständige Zahlung für den Vertragsgegenstand erfolgt und eine Kopie der korrekt ausgefüllten Garantiekarte an die Adresse des Herstellers zurückgeschickt wird.
4. Der Kessel fällt nicht unter die Garantie, wenn der Benutzer innerhalb von 14 Tagen ab dem Datum der ersten Inbetriebnahme des Kessels an die **Firma „TEKLA”, ul. Poddane 3, 43-246 Strumień** eine korrekt ausgefüllte Garantiekarte mit allen erforderlichen Informationen nicht zurückgesandt hat oder wenn auf der Garantiekarte die Kesselnummer, Benutzerdaten (Vorname, Nachname, Adresse, Telefonnummer), Installateurdaten, Werte der Kesselregulierungsparameter, Brennstofftyp fehlen.
5. Eine nicht ausgefüllte Garantiekarte ohne Stempel, Unterschriften und Einträge ist ungültig. Die Eingabe des Wertes des Schornsteinzuges und der Abgastemperatur ist nicht obligatorisch, jedoch bei der Meldung einer damit zusammenhängenden Störung erforderlich.
6. Der Kessel fällt nicht unter die Garantie, wenn die Nummern des Kessels, Reglers oder Getriebemotors nicht mit den Nummern im technischen Pass des Kessels übereinstimmen. (Während des Besuchs des Servicetechnikers ist es wichtig, die Änderungen zu vervollständigen, das Fehlen eines Eintrages führt zur Ablehnung der Garantiereparatur).
7. Der Garantiegeber gewährleistet den reibungslosen Betrieb des Kessels, wenn die in der Betriebstechnischen Dokumentation festgelegten Bedingungen strikt eingehalten werden, insbesondere hinsichtlich der Parameter für Brennstoff, Schornstein, Kesselwasser, Anschluss an die Zentralheizungsanlage.
8. Die Garantie erstreckt sich nicht auf Verschleißteile wie: Schrauben, Muttern, Halterungen, Keramik- und Dichtungselemente, bewegliche Roste, Reinigungsvorrichtung des Brenners, Flammensensor mit Haken, Splinte, Bolzen, Keile, Kondensatoren, Zünder, Lackbeschichtungen (Innenwände des Kessels und des Brennstoffspeichers), Paraffinstopfen, Dichtungsschnüre. Diese Garantie gilt auch nicht für elektrische Geräte; dafür wird eine separate Garantie des Geräteherstellers ausgestellt.
9. Der Einbau von Nicht-Original-Ersatzteilen, eigenständige Reparaturen oder Eingriffe in die Konstruktion des Kessels während der Garantiezeit führen zum Erlöschen der Garantie.
10. Um einen störungsfreien Betrieb des Kessels nach Ablauf der Garantiezeit zu gewährleisten, wird empfohlen, nur Original-Ersatzteile zu verwenden.

11. Das Gerät fällt nicht unter die Garantie, wenn der reklamierte Defekt auf folgende Ursachen zurückzuführen ist: mechanische Beschädigung, thermische Beschädigung, Durchbrennen (z.B. Beschädigung eines flexiblen Schlauches bei Kesseln der Bio-Serie durch Rückfluss der Glut im Brenner), Wasserschäden, Anzeichen von aggressiver Atmosphäre (einschließlich der Dämpfe aus Abwasserbrunnen), Korrosionserscheinungen durch die Verwendung von nassem Brennstoff (Schnecke, Brennstoffspeicher, Förderschneckenrohr), Chemikalien und Überspannungen.
12. Die Garantie gilt nicht für Kessel, die beschädigt wurden durch:
  - a) unsachgemäßen Transport, der vom Käufer durchgeführt oder in Auftrag gegeben wurde,
  - b) fehlerhafte Installation durch eine nicht autorisierte Person,
  - c) eigenhändige, fehlerhafte Reparaturen,
  - d) unsachgemäßen Betrieb und andere Gründe, die nicht aus vom Hersteller zu vertretenden Gründen zurückzuführen sind.
13. Die Garantiezeit wird ab dem Verkaufsdatum gerechnet, jedoch nicht länger als 18 Monate ab dem Herstellungsdatum (das Datum auf dem Verkaufsbeleg oder das Herstellungsdatum in der Anleitung ist entscheidend) und beträgt:
  - a) 5 Jahre für die Dichtheit von Stahlwärmetauschern – Kessel der DRACO BIO-Serie – bei Installation mit einem Stellantrieb auf einem Vierwegeventil, mit einer Bypasspumpe, einem Antikondensationsventil (Thermostatventil 45 °C) oder mit einer hydraulischen Kupplung.
  - b) 5 Jahre für die Dichtheit von Stahlwärmetauschern – Kessel der KOMFORT-Serie – bei Installation mit einem Stellantrieb auf einem Vierwegeventil, mit einer Bypasspumpe, einem Antikondensationsventil (Thermostatventil 45 °C) oder mit einer hydraulischen Kupplung.
  - c) 10 Jahre für die Dichtheit von Gusseisenelementen der TYTAN BIO-Kessel – bei Installation mit einem Stellantrieb auf einem Vierwegeventil, mit einer Bypasspumpe, einem Antikondensationsventil (Thermostatventil 45 °C) oder mit einer hydraulischen Kupplung.
  - d) 2 Jahre für die Dichtheit von Stahlwärmetauschern – Kessel der DRACO BIO-Serie – bei Installation ohne Stellantrieb auf einem Vierwegeventil, ohne Bypasspumpe, ohne Antikondensationsventil (Thermostatventil 45 °C) oder ohne hydraulische Kupplung.
  - e) 2 Jahre für die Dichtheit von Stahlwärmetauschern – Kessel der KOMFORT-Serie – bei Installation ohne Stellantrieb auf einem Vierwegeventil, ohne Bypasspumpe, ohne Antikondensationsventil (Thermostatventil 45 °C) oder ohne hydraulische Kupplung.
  - f) 2 Jahre für die Dichtheit von Gusseisenelementen der TYTAN BIO-Kessel – bei Installation ohne Stellantrieb auf einem Vierwegeventil, ohne Bypasspumpe, ohne Antikondensationsventil (Thermostatventil 45 °C) oder ohne hydraulische Kupplung.
  - g) 2 Jahre (24 Monate) für die übrigen Elemente und den reibungslosen Betrieb,
  - h) 1 Jahr für Gusseisenteile und bewegliche Teile, die am Kessel angebracht sind (Drehrost, beweglicher Rost usw.).
  - i) Der Hersteller garantiert den korrekten Betrieb des Kessels und der Hydraulikanlage bei Installation gemäß den in der Bedienungsanleitung enthaltenen Schemas, insbesondere im Hinblick auf die Erhaltung der Rohrquerschnitte und die Automatisierung der Stellantriebe der Mischventile.
14. Im Falle einer Fehlfunktion wird die Garantie auf das Gerät um die für die Reparatur benötigte Zeit verlängert.
15. Während der Garantiezeit bietet der Garantiegeber eine kostenlose Reparatur und Behebung des physischen Mangels des Vertragsgegenstandes innerhalb von:
  - a) 14 Tage ab dem Datum der Mitteilung, wenn die Behebung des Mangels keinen Austausch von Konstruktionselementen des Vertragsgegenstandes erfordert,
  - b) 30 Tage ab dem Datum der Mitteilung, wenn die Behebung des Mangels einen Austausch von Konstruktionselementen erfordert.

16. Die Mitteilung eines physischen Mangels zur Behebung im Rahmen der Garantiereparatur (Reklamationsmeldung) sollte unmittelbar nach Feststellung des physischen Mangels erfolgen.
17. Die Reklamationsmeldung sollte an die Adresse des Herstellers gesendet werden:  
Es sollte ein ausgefüllter Reklamationsgutschein gesendet werden, der aus der Bedienungsanleitung ausgeschnitten oder von der Website heruntergeladen werden kann. Die Reklamationsmeldung sollte Folgendes enthalten:
- a) Typ, Größe des Kessels, Seriennummer (Daten sind auf dem Typenschild und in der Bedienungsanleitung zu finden),
  - b) Kaufdatum und -ort,
  - c) detaillierte Beschreibung des Schadens,
  - d) Kesselschutzsystem (Typ des Ausdehnungsgefäßes),
  - e) genaue Adresse und Telefonnummer des Reklamierenden,
- Bei Reklamationsmeldungen wegen unsachgemäßer Verbrennung im Kessel, Teerverschmutzung oder Rauchaustritt durch die Fülltür oder aus dem Brennstoffspeicher muss der Reklamationsmeldung eine Fotokopie eines Schornstein-Gutachtens beigefügt werden, aus dem hervorgeht, dass der Schornsteinzug alle in der Bedienungsanleitung enthaltenen Bedingungen für eine bestimmte Kesselgröße erfüllt. Der Wert des Schornsteinzuges muss ebenfalls angegeben werden.
18. Es gibt keine Verzögerung bei der Durchführung der Reparatur, wenn der Garantiegeber oder sein Vertreter bereit ist, den Mangel in der mit dem Reklamierenden vereinbarten Zeit zu beheben und aus Gründen, die nicht vom Garantiegeber zu vertreten sind (z.B. mangelnder Zugang zum Gerät, kein Strom oder Wasser), nicht in der Lage ist, die Reparatur durchzuführen.
19. Für den Fall, dass der Reklamierende die Garantiereparatur zweimal verhindert, obwohl der Garantiegeber bereit ist, sie durchzuführen, wird davon ausgegangen, dass der Reklamierende auf den in der Reklamationsmeldung enthaltenen Garantieanspruch verzichtet hat.
20. Der Garantiegeber haftet nicht für eine falsche Auswahl des Kessels nach der Größe der beheizten Flächen (z.B. Installation eines Kessels mit zu geringer oder zu hoher Leistung im Verhältnis zum Bedarf). Es wird empfohlen, die Auswahl des Kessels in Zusammenarbeit mit dem zuständigen Konstruktionsbüro oder dem Garantiegeber zu treffen.
21. Die Garantie gilt nicht für:
- a) Korrosion von Stahlelementen infolge des Langzeitbetriebs des Kessels bei einer Temperatur des Vorlaufwassers für die Zentralheizungsanlage unter 60 °C,
  - b) Korrosion von Stahlelementen infolge des Langzeitbetriebs des Kessels bei einer Temperatur des Rücklaufwassers aus der Zentralheizungsanlage unter 45 °C,
  - c) fehlerhafte Installation durch eine nicht autorisierte Person, insbesondere Abweichungen von den Anforderungen der Norm PN-91/B-02413. Heiztechnik und Wärmeversorgung,
  - d) Kesselschaden infolge der Verwendung von Wasser mit falscher Härte zur Versorgung der Zentralheizungsanlage oder der Verwendung eines anderen Heizmediums als Wasser in der Anlage (Verbrennung von Blechen infolge von Kesselsteinablagerungen, kein Medium im Kessel),
  - e) Schäden durch Überhitzung des Kessels, Auslöschung mit Wasser,
  - f) fehlerhafte Funktion des Kessels aufgrund eines mangelnden Schornsteinzuges oder falsch eingestellter Kesselleistung,
  - g) Schäden durch Stromausfall,
  - h) Verwendung von Brennstoffen von schlechter Qualität oder anderen als den vom Hersteller angegebenen (Brennertyp).
22. Der Garantiegeber kann die Kosten im Zusammenhang mit der ungerechtfertigten Reklamationsmeldung des Käufers in Rechnung stellen. Er kann den Käufer auch mit den Kosten

für die Behebung des physischen Mangels belasten, wenn dieser durch unsachgemäßen Betrieb des Kessels verursacht wurde.

23. Unwesentliche Mängel beeinträchtigen nicht den Gebrauchswert des Kessels und fallen nicht unter die Garantie.
24. Voraussetzung für die Annahme der Reklamation ist die Vorlage des Kaufbelegs und das korrekte Ausfüllen der Garantiekarte zusammen mit dem Reklamationsgutschein.
25. Die Installation des Kessels in das Heizsystem kann von einem Installateur mit allgemeinen Installationsrechten durchgeführt werden (Ein Eintrag und ein Stempel des Installateurs auf der Garantiekarte sind erforderlich).
26. Die Erstinbetriebnahme des Kessels sowie alle Reparaturen und Tätigkeiten, die über den in der Bedienungsanleitung beschriebenen Tätigkeitsbereich des Benutzers hinausgehen, dürfen nur von einem vom Hersteller geschulten Servicetechniker durchgeführt werden. Die Erstinbetriebnahme der Kessel ist obligatorisch. Die Kosten für die Erstinbetriebnahme sind im Preis des Kessels enthalten (der Kunde übernimmt die Reisekosten des Servicetechnikers), sofern die Inbetriebnahme innerhalb von 60 Tagen ab Kaufdatum des Kessels erfolgt. Nach Überschreitung dieser Frist ist der Kunde verpflichtet, sowohl die Kosten für die Inbetriebnahme als auch die Reisekosten des Servicetechnikers zu übernehmen.
27. Reklamierte elektrische Geräte (Mikroprozessorsteuerung, Ventilator) sind zusammen mit dem Reklamationsprotokoll auf Kosten des Garantiegebers an den Hauptsitz des Herstellers zurückzusenden. Der Garantiegeber verpflichtet sich, die Reklamation zu prüfen und den Benutzer innerhalb von 5 Werktagen nach Erhalt der Sendung über das Ergebnis der Begutachtung des reparierten Elementes zu informieren.
28. Der Hersteller haftet nicht für:
  - a) Schäden, die durch das Produkt während des Betriebs oder bei einem Ausfall verursacht werden,
  - b) Einfrieren der Anlage und anderer Gebäudeelemente infolge des Kesselausfalls, insbesondere wenn der Kesselstillstand durch den Mangel an Ersatzteilen verursacht wird, die einem natürlichen Verschleiß unterliegen.
29. Die Garantie deckt nur Schäden ab, die auf versteckte Herstellungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, vorausgesetzt, dass:
  - der Kessel in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung und dem Verwendungszweck eingesetzt wurde und dass das vom Hersteller empfohlene Zubehör verwendet wurde,
  - der Kessel nicht von Unbefugten demontiert oder modifiziert wurde,
  - das Typenschild des Kessels nicht zerstört (entfernt) wurde.

Im Falle einer ungerechtfertigten Reklamation werden die Kosten für die Entsendung eines Mitarbeiters des Garantieservice vom Reklamierenden übernommen.

Der Ersatz des reklamierten Teils durch ein fehlerfreies Produkt vom Servicetechniker ist nicht gleichbedeutend mit einer Garantiereparatur. Für den Fall, dass der Servicetechniker vor Ort beim Kunden nicht in der Lage ist, die eindeutige Fehlerursache zu ermitteln, behält sich der Hersteller das Recht vor, ein Gutachten zur Ermittlung der Fehlerursache abzugeben. Das Gutachten ist innerhalb von 60 Tagen nach dem Datum des Austausches/der Reparatur beim Hersteller durchzuführen. Im Falle von Schäden, die durch Gründe verursacht wurden, die außerhalb der Kontrolle des Herstellers liegen (z.B. falsch ausgeführte Anschlussinstallation des Kessels, Wasserschaden, Überspannung im Netz, mechanische Beschädigung, Kurzschluss in der Installation), stellt der Hersteller dem Benutzer eine entsprechende Rechnung für den Austausch/die Reparatur aus. Die Rechnung wird zusammen mit dem Gutachten und dem beschädigten Teil an den Benutzer zurückgeschickt. Wird die fällige Rechnung nicht fristgerecht bezahlt, wird die Garantie bis zur Zahlung ausgesetzt.

### **Informationsklausel für Kesselbenutzer**

1. Der Verwalter der personenbezogenen Daten ist PPH TEKLA Krzysztof Tekla mit Sitz in Strumień 43-246, ul. Poddane 3

2. Die personenbezogenen Daten werden von der Garantiekarte erfasst und in das System eingegeben und dann von Servicetechnikern auf der Grundlage der ausgeführten Aufträge ergänzt.
3. Die personenbezogenen Daten werden verarbeitet, um einen qualitativ hochwertigen Kundendienst zu gewährleisten, einschließlich Register der Kessel, Informationen zur Kesselinbetriebnahme, Historie der Garantiereparaturen, Verbesserung des Service des von der Garantie abgedeckten Gerätes.
4. Die Verarbeitung personenbezogener Daten ist für die Erfüllung des Vertrages (Erfüllung der Garantiebedingungen), dessen Vertragspartei Sie sind, erforderlich.
5. Folgende Daten können für die oben genannten Zwecke verarbeitet werden: Vorname, Nachname, Adresse, Postleitzahl, Ort, E-Mail, Telefonnummer, Gerätedaten (Typ, Modell, Name, Geräteseriennummer, Datum und Ort des Kesselkaufs, Datum der Kesselinbetriebnahme), Angaben des Installateurs, Informationen zu Reparaturen, Gebäude und Anlage.
6. Wir möchten Sie darüber informieren, dass Ihre personenbezogenen Daten möglicherweise Servicetechnikern, Unterauftragnehmern, die uns bei der Durchführung von Wartungsdiensten unterstützen, und einem Kurierdienst zur Verfügung gestellt werden.
7. Diese Daten werden keinem Profiling unterzogen. Der Verwalter der personenbezogenen Daten überträgt Ihre personenbezogenen Daten nicht an eine internationale Organisation oder ein Drittland, das auf seinem Hoheitsgebiet kein angemessenes Schutzniveau für personenbezogene Daten gewährleistet.
8. Die Benutzerdaten werden auf unbestimmte Zeit verarbeitet, mindestens jedoch bis zur Einholung von Informationen über die Außerbetriebnahme des Kessels oder Gerätes oder Einlegung des Widerspruchs gegen die Verarbeitung personenbezogener Daten.
9. Sie haben das Recht, auf Ihre personenbezogenen Daten zuzugreifen, sie zu berichtigen, zu löschen oder die Verarbeitung einzuschränken.
10. Sie haben das Recht, Widerspruch einzulegen, die Löschung von Daten zu verlangen oder die Verarbeitung auszusetzen. Wir möchten Sie jedoch darauf hinweisen, dass die Einlegung des Widerspruchs, das Verlangen der Löschung oder der Einschränkung der Datenverarbeitung das Niveau des Kundendienstes und die Frist für die Durchführung von Reparaturen beeinträchtigen können.
11. Sie haben das Recht, Ihre Daten an einen anderen Verwalter der personenbezogenen Daten zu übertragen und das Recht, eine Beschwerde bei der Aufsichtsbehörde – beim Präsidenten des Amtes für den Schutz personenbezogener Daten einzureichen.

## 18 ZUSTÄNDE DES FALSCHEN KESSELBETRIEBS:

Problem	Symptome	Ratschläge
<b>Geringe Wärmeleistung</b>	Mögliche verschmutzte Abgasleitungen	Reinigen Sie die Abgasleitungen, prüfen Sie die Durchgängigkeit des Schornsteins.
	Unzureichende Luft im Kesselraum	Überprüfen Sie die Zuluftleitungen, die für die Luftzufuhr zum Kesselraum zuständig sind.
	Zu großer Schornsteinzug	Reduzieren Sie den Schornsteinzug mit dem Zugregler.
	Verbrennung von ungeeignetem Brennstoff	Verwenden Sie Brennstoff von guter Qualität
	Falsch eingestellte Kesselleistung	
	Falsch ausgeführte Zentralheizungsanlage	

	Problem mit dem korrekten Betrieb der Steuerung, der Förderschnecke oder des Gebläses	Stellen Sie den Brenner ein, überprüfen Sie den korrekten Luftstrom im Brenner und die Dichtheit des Brenners.
<b>Rauchen</b>	Unzureichender Schornsteinzug	Überprüfen Sie den Schornsteinzug, die Durchlässigkeit der Rauchgasleitung, vergleichen Sie die Parameter mit dem Eintrag auf der Garantiekarte.
	Verschmutzte Abgasleitungen	Reinigen Sie den Kessel sorgfältig
	Verstopfte Luftdüsen des Brenners	Reinigen Sie die Luftdüsen des Brenners, reinigen und abdichten Sie den Brenner
	Verschlissene Türdichtungen (Dichtmittel), Undichtigkeit des Brennstoffspeichers	Verwenden Sie neue Dichtungen
	Undichte Verbindung zwischen Kessel und Schornstein	Dichten Sie das Verbindungsstück ab oder tauschen Sie es aus.
<b>Die Förderschnecke funktioniert nicht, obwohl sie an der Steuerung signalisiert wird.</b>	Trotz der Angaben an der Steuerung führt die Förderschnecke keinen Brennstoff zu	Überprüfen Sie im Menü der Steuerung „HEIZUNGSART“, ob der Automatikmodus ausgewählt ist.
		Prüfen Sie, ob die Förderschnecke nicht verstopft ist und entfernen Sie die Verstopfung gegebenenfalls.
		Bruch des Splints/der Splinte – ersetzen.
		Überprüfen Sie den STB-Sensor.
		Überprüfen Sie den Motorkondensator, ersetzen Sie ihn durch einen neuen (nur durch autorisierte Personen oder rufen Sie den Kundendienst an).
Überprüfen Sie die Korrektheit des Anschlusses des Förderschnecke (nur durch autorisierte Personen oder rufen Sie den Kundendienst an).		
<b>Der Ventilator funktioniert nicht, obwohl er an der Steuerung signalisiert wird.</b>	Trotz der Betriebszustandsanzeige auf dem Display funktioniert das Gebläse nicht	Überprüfen Sie die Verbindungen zwischen dem Netzkabel und dem Gebläse Überprüfen Sie den Endschalter (falls montiert).
		Überprüfen Sie die elektrischen Anschlüsse (nur durch autorisierte Personen oder rufen Sie den Kundendienst an).
		Ersetzen Sie den gebrauchten Motorkondensator durch einen neuen (nur durch autorisierte Personen oder rufen Sie den Kundendienst an).
		Beschädigter Gebläsemotor; ersetzen Sie das Gebläse durch ein neues oder rufen Sie den Kundendienst an.
		Überprüfen Sie den STB-Sensor.

## **Erstinbetriebnahme im Kesselpreis enthalten\***

**Wenden Sie sich an die Servicestelle, um den Kessel zur Inbetriebnahme zu melden – dies ist eine Bedingung für die Gewährung der Garantie!!! Denken Sie daran, dass die Erstinbetriebnahme innerhalb von 60 Tagen nach dem Kauf erfolgen muss.**

**Denken Sie daran, die Garantiekarte leserlich auszufüllen und an unsere Adresse zurückzuschicken – dies ist eine Bedingung für die Gewährung der Garantie!!!**

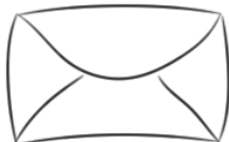
\* die Kosten für die Erstinbetriebnahme des Kessels sind im Preis inbegriffen, sofern die Inbetriebnahme innerhalb von 60 Tagen nach dem Kauf des Kessels erfolgt.

Nach Ablauf dieser Frist werden die Kosten für die Erstinbetriebnahme dem Benutzer in Rechnung gestellt. Dies gilt nicht für die Reisekosten des Servicetechnikers – diese Kosten werden unabhängig vom Datum der Inbetriebnahme dem Benutzer in Rechnung gestellt

*Sehr geehrte Kesselbenutzer,*



*Damit wir Ihnen einen schnellen und effizienten Service bieten können, füllen Sie bitte eine Kopie der Garantiekarte und das Qualitäts- und Vollständigkeitszertifikat für den Kessel aus, schneiden Sie sie dann aus und schicken Sie sie an die folgende Adresse zurück:*



**TEKLA**

*ul. Poddane 3  
43-246 Strumień*

**TEKLA®**



*Werden eine unvollständige Garantiekarte und ein unvollständiges Protokoll für die Inbetriebnahme des Kessels innerhalb von zwei Wochen nach der Installation des Kessels, aber nicht länger als acht Monate nach dem Kaufdatum, zurückgeschickt oder werden diese Unterlagen nicht zurückgeschickt, führt dies zum Verlust der Garantie für den Kessel – zur Notwendigkeit, die Kosten für Servicebesuche zusammen mit den Kosten für Servicereisen zu decken.*

Vielen Dank für Ihr Verständnis.

Hochachtungsvoll,  
Vorstand und Mitarbeiter von TEKLA

Aktualisierung: 03. Juni 2020



EXEMPLAR FÜR DEN  
BENUTZER

43-246 Strumień, ul. Poddane 3  
NIP (Steuernummer) 548-164-46-17  
Tel. 33-8521254  
Fax 33-8571429

**GARANTIEKARTE (BENUTZER)**  
*QUALITÄTS- UND VOLLSTÄNDIGKEITSZERTIFIKAT FÜR DEN KESSEL*

**KESSELDATEN**

TYP / LEISTUNG DES KESSELS		TECHNISCHE INSPEKTION Stempel und Unterschrift
SERIENNUMMER DES KESSELS		
HERSTELLUNGSDATUM		

**ANGABEN DES VERKÄUFERS**

NAME / STEMPEL	
VERKAUFSDATUM	

**ANGABEN DES UNTERNEHMENS, DAS DEN KESSEL INSTALLIERT**

NAME / STEMPEL	
INSTALLATIONSdatum	
TELEFONNUMMER	

Werden Unregelmäßigkeiten festgestellt, kann der Servicetechniker die Inbetriebnahme des Kessels unterlassen, was als Bemerkung auf der Garantiekarte vermerkt werden sollte.

Die ergänzten Parameter der Abgastemperatur und des Schornsteinzuges sind bei der Reklamation im Zusammenhang mit übermäßigem Rauch aus dem Kessel oder schlechter Verbrennung unbedingt erforderlich.

**ERSTINBETRIEBNAHME / GEMESSENE PARAMETER**

ANGABEN DES UNTERNEHMENS, DAS DIE ERSTINBETRIEBNAHME DURCHFÜHRT	
DATUM DER ERSTINBETRIEBNAHME	
Abgastemperatur [°C]	
Schornsteinzug [Pa]	

**ANGABEN DES BENUTZERS**

NACH- UND VORNAME	
ADRESSE	
E-MAIL-ADRESSE	
TELEFONNUMMER	
UNTERSCHRIFT	

Der Benutzer bestätigt mit seiner Unterschrift, dass:

- der Kessel bei der Inbetriebnahme durch ein Serviceunternehmen keine Mängel aufgewiesen hat,
- er die Bedienungs- und Installationsanleitung für den Kessel mit einer ausgefüllten Garantiekarte und einem Qualitäts- und Vollständigkeitszertifikat für den Kessel erhalten hat,
- er während der Inbetriebnahme durch das Serviceunternehmen geschult wurde und die Regeln für den Betrieb und die Handhabung des Kessels sowie die Regeln für die Meldung möglicher Reklamationen versteht.

ANMERKUNGEN

**Anhang zur Garantiekarte für den Kunden.**

**Informationen zu durchgeführten Garantiereparaturen und Reparaturen, die nicht unter die Garantie fallen**

<b>Ergriffene Maßnahmen</b>	<b>Unterschrift, Datum, Stempel der autorisierten Servicestelle</b>



BITTE AUSSCHNEIDEN UND AN DIE ADRESSE DES HERSTELLERS  
SENDEN

**TEKLA®**

EXEMPLAR  
FÜR  
DEN HERSTELLER

43-246 Strumień, ul. Poddane 3  
NIP (Steuernummer) 548-164-46-17  
Tel. 33-8521254  
Fax 33-8571429

**GARANTIEKARTE (HERSTELLER)**  
QUALITÄTS- UND VOLLSTÄNDIGKEITZERTIFIKAT FÜR DEN KESSEL

**KESSELDATEN**

TYP / LEISTUNG DES KESSELS		TECHNISCHE INSPEKTION Stempel und Unterschrift
SERIENNUMMER DES KESSELS		
HERSTELLUNGSDATUM		

**ANGABEN DES VERKÄUFERS**

NAME / STEMPEL		
VERKAUFSDATUM		

**ANGABEN DES UNTERNEHMENS, DAS DEN KESSEL INSTALLIERT**

NAME / STEMPEL		<p>Werden Unregelmäßigkeiten festgestellt, kann der Servicetechniker die Inbetriebnahme des Kessels unterlassen, was als Bemerkung auf der Garantiekarte vermerkt werden sollte.</p> <p>Die ergänzten Parameter der Abgastemperatur und des Schornsteinzuges sind bei der Reklamation im Zusammenhang mit übermäßigem Rauch aus dem Kessel oder schlechter Verbrennung unbedingt erforderlich.</p>
INSTALLATIONSdatum		
TELEFONNUMMER		

**ERSTINBETRIEBNAHME / GEMESSENE PARAMETER**

ANGABEN DES UNTERNEHMENS, DAS DIE ERSTINBETRIEBNAHME DURCHFÜHRT		
DATUM DER ERSTINBETRIEBNAHME		
Abgastemperatur [°C]		
Schornsteinzug [Pa]		

**ANGABEN DES BENUTZERS**

NACH- UND VORNAME		<p>Der Benutzer bestätigt mit seiner Unterschrift, dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• der Kessel bei der Inbetriebnahme durch ein Serviceunternehmen keine Mängel aufgewiesen hat,</li> <li>• er die Bedienungs- und Installationsanleitung für den Kessel mit einer ausgefüllten Garantiekarte und einem Qualitäts- und Vollständigkeitszertifikat für den Kessel erhalten hat,</li> <li>• er während der Inbetriebnahme durch das Serviceunternehmen geschult wurde und die Regeln für den Betrieb und die Handhabung des Kessels sowie die Regeln für die Meldung möglicher Reklamationen versteht.</li> </ul>
ADRESSE		
E-MAIL-ADRESSE		
TELEFONNUMMER		
UNTERSCHRIFT		
ANMERKUNGEN		

Aktualisierung 03.06.2020

**ZUSTIMMUNGSKLAUSELN:**

- 1) *Ich stimme der Verarbeitung meiner personenbezogenen Daten durch PPH TEKLA Krzysztof Tekla zur Information über die Kesselinspektion in Form von SMS-Nachrichten (Grundlage Art. 6. Abs. 1. Buchstabe a DSGVO) zu.*

JA

*Unterschrift des Benutzers:*

NEIN

.....



BITTE AUSSCHNEIDEN UND AN DIE ADRESSE DES HERSTELLERS  
SENDEN



EXEMPLAR FÜR DEN  
HERSTELLER

43-246 Strumień, ul. Poddane 3  
Tel. 33-8521254 Fax 33-8571429

**INBETRIEBNAHMEPROTOKOLL FÜR DEN KESSEL**  
NR. ....

Kesselanschluss im System:	<input type="checkbox"/> OFFEN	<input type="checkbox"/> GESCHLOSSEN
Sicherheitsventil	<input type="checkbox"/> JA.....bar	<input type="checkbox"/> NEIN
Ausdehnungsgefäß	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN
Vorrichtung zur Aufnahme überschüssiger Wärme	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN
Raumsensor;	<input type="checkbox"/> VideRoom / CTP02 / CTP02R	<input type="checkbox"/> Thermostat
Externer Sensor	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN
Zuluftanlage	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN
Abluftanlage	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN
Zugregler	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> NEIN
Thermische Sicherung des Kesselrücklaufwassers (Vierwege-Mischventil mit Stellantrieb, Bypasspumpe)	<input type="checkbox"/> JA	<input type="checkbox"/> VIERWEGEVENTIL
	<input type="checkbox"/> NEIN	<input type="checkbox"/> BYPASSPUMPE
		<input type="checkbox"/> SONSTIGE SICHERUNGEN
		<input type="checkbox"/> MIT STELLANTRIEB <input type="checkbox"/> OHNE STELLANTRIEB

Kessel für den Betrieb zugelassen:

JA  NEIN

Wenn NEIN, beschreiben Sie den Grund und geben Sie schriftlich die Bedingungen für die Inbetriebnahme des Kessels an.

Gebäudeabmessungen, Anzahl der Stockwerke	Länge ..... Breite ..... Anzahl der Stockwerke .....
Durch einen Kessel beheizte Fläche [m <sup>2</sup> ]	
Modell und Querschnitt eines Vierwege- oder Dreiwegeventils* (jeder Kreis)	
Durchmesser der Vor- und Rücklaufleitungen [mm]	
Fassungsvermögen des Warmwasserspeichers [dm <sup>3</sup> ]	
Schornsteinhöhe und -querschnitt [m]	
Querschnitt und Neigungswinkel des Rauchrohrs [m <sup>2</sup> ]	
Länge des Rauchrohrs vom Kessel bis zum Schornstein [m]	

Mit der Unterzeichnung des Protokolls erklärt sich der Benutzer mit dessen Beschreibung einverstanden.

\_\_\_\_\_  
Servicetechniker

\_\_\_\_\_  
Benutzer

Zusätzliche Anmerkungen/wichtige Informationen

\*das Dreiwegeventil gilt für Anlagen mit einer anderen Methode des Rücklaufschutzes

Aktualisierung 03.06.2020



FALLNUMMER

43-246 Strumień, ul. Poddane 3  
NIP (Steuernummer) 548-164-46-17  
Tel. 33-8521254  
Fax 33-8571429

**REKLAMATIONSprotokoll****KESSELDATEN****ANGABEN DES BENUTZERS**

TYP / LEISTUNG DES KESSELS

NACH- UND VORNAME

SERIENNUMMER DES KESSELS

ADRESSE

KAUFDATUM

NAME DES VERKÄUFERS

INSTALLATIONSdatum

NAME DER INSTALLATIONSFIRMA

TELEFONNUMMER

BESCHREIBUNG DER GEMELDETEN STÖRUNG:

UNTERSCHRIFT DES BENUTZERS:

Der Benutzer erklärt mit seiner Unterschrift, dass er die Bedingungen der Garantie gelesen hat, unter denen er die Störung meldet.

**BEHEBUNG DER STÖRUNG (VOM SERVICE TECHNIKER AUSZUFÜLLEN)**

EINGANGSDATUM DER MELDUNG

NACH- UND VORNAME DES SERVICE TECHNIKERS

ADRESSE

TELEFONNUMMER

VOM SERVICE TECHNIKER IDENTIFIZIERTE STÖRUNG UND BEHEBUNG:

REPARATURTYP:

- Garantiereparatur  
 Zahlbare Reparatur  
 Zahlbare Reparatur nach der Garantiezeit

**ABSCHLUSS DES REKLAMATIONSVERFAHRENS**

datum der Störungsbehebung

UNTERSCHRIFT DES SERVICE TECHNIKERS

UNTERSCHRIFT DES BENUTZERS

Der Benutzer erklärt mit seiner Unterschrift, dass die Störung behoben wurde und der Kessel ordnungsgemäß funktioniert.



FALLNUMMER

43-246 Strumień, ul. Poddane 3  
NIP (Steuernummer) 548-164-46-17  
Tel. 33-8521254  
Fax 33-8571429

### REKLAMATIONSprotokoll

KESSELDATEN		ANGABEN DES BENUTZERS	
TYP / LEISTUNG DES KESSELS		NACH- UND VORNAME	
SERIENNUMMER DES KESSELS		ADRESSE	
KAUFDATUM			
NAME DES VERKÄUFERS			
INSTALLATIONSdatum			
NAME DER INSTALLATIONSFIRMA		TELEFONNUMMER	
BESCHREIBUNG DER GEMELDETEN StÖRUNG:		UNTERSCHRIFT DES BENUTZERS:	

Der Benutzer erklärt mit seiner Unterschrift, dass er die Bedingungen der Garantie gelesen hat, unter denen er die Störung meldet.

### BEHEBUNG DER StÖRUNG (VOM SERVICEtechnIKER AUSZUFÜLLEN)

EINGANGSDATUM DER MELDUNG		NACH- UND VORNAME DES SERVICEtechnIKERS	
		ADRESSE	
		TELEFONNUMMER	
VOM SERVICEtechnIKER IDENTIFIZIERTE StÖRUNG UND BEHEBUNG:		REPARATURTYP:	
		<input type="checkbox"/> Garantiereparatur <input type="checkbox"/> Zahlbare Reparatur <input type="checkbox"/> Zahlbare Reparatur nach der Garantiezeit	

### ABSCHLUSS DES REKLAMATIONSVERFAHRENS

DATUM DER StÖRUNGSBEHEBUNG	UNTERSCHRIFT DES SERVICEtechnIKERS	UNTERSCHRIFT DES BENUTZERS

Der Benutzer erklärt mit seiner Unterschrift, dass die Störung behoben wurde und der Kessel ordnungsgemäß funktioniert.



FALLNUMMER

43-246 Strumień, ul. Poddane 3  
NIP (Steuernummer) 548-164-46-17

### REKLAMATIONSprotokoll

KESSELDATEN		ANGABEN DES BENUTZERS	
TYP / LEISTUNG DES KESSELS		NACH- UND VORNAME	
SERIENNUMMER DES KESSELS		ADRESSE	
NAME DER INSTALLATIONSFIRMA		TELEFONNUMMER	
BESCHREIBUNG DER GEMELDETEN STÖRUNG:		UNTERSCHRIFT DES BENUTZERS:	

Der Benutzer erklärt mit seiner Unterschrift, dass er die Bedingungen der Garantie gelesen hat, unter denen er die Störung meldet.

### BEHEBUNG DER STÖRUNG (VOM SERVICE TECHNIKER AUSZUFÜLLEN)

EINGANGSDATUM DER MELDUNG		NACH- UND VORNAME DES SERVICE TECHNIKERS	
		ADRESSE	
		TELEFONNUMMER	
VOM SERVICE TECHNIKER IDENTIFIZIERTE STÖRUNG UND BEHEBUNG:		REPARATURTYP:	
		<input type="checkbox"/> Garantiereparatur <input type="checkbox"/> Zahlbare Reparatur <input type="checkbox"/> Zahlbare Reparatur nach der Garantiezeit	

### ABSCHLUSS DES REKLAMATIONSVERFAHRENS

DATUM DER STÖRUNGSBEHEBUNG	UNTERSCHRIFT DES SERVICE TECHNIKERS	UNTERSCHRIFT DES BENUTZERS

Der Benutzer erklärt mit seiner Unterschrift, dass die Störung behoben wurde und der Kessel ordnungsgemäß funktioniert.

