

**STAHLHEIZKESSEL**

**RTS 3S**

**ANLEITUNGEN FÜR ANLAGENBETREIBER,  
INSTALLATEUR UND TECHNISCHEN KUNDENSERVICE**



**RIELLO**

## KONFORMITÄT

Die Heizkessel **RIELLO RTS 3S** erfüllen die Richtlinie 92/42/EWG und die anwendbaren Teile der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/UE. Bei Anschaltung an einen Gasgebläsebrenner mit CE-Zeichen entsprechen sie außerdem der Verordnung (EU) 2016/426.

Bei Kombination mit einem Heizölbrenner entsprechen die Heizkessel **RTS 3S** bis 400kW der Ökodesign-Richtlinie zu energieverbrauchsrelevanten Produkten 2009/125/EG und der delegierten Verordnung (EU) Nr. 813/2013



## PRODUKTREIHE

<b>MODELL</b>	<b>ARTIKELNUMMER</b>
RTS 90 3S	20042418
RTS 115 3S	20031973
RTS 166 3S	20031974
RTS 217 3S	20031976
RTS 255 3S	20031977
RTS 349 3S	20031978
RTS 448 3S	20031979
RTS 511 3S	20031980
RTS 639 3S	20042417
RTS 850 3S	20044152
RTS 1160 3S	20047381
RTS 1450 3S	20047391

## EIGENSCHAFTEN

- Hoher Wirkungsgrad
- Schadstoffarm (bei Kombination mit Low NOx Brennern).

An unsere Kunden,

Wir danken für den Kauf eines Heizkessels **RIELLO RTS 3S**, Sie haben sich für ein modernes, qualitativ hochwertiges Produkt mit hohem Wirkungsgrad entschieden, das Ihnen über lange Zeit höchsten Komfort bei großer Zuverlässigkeit und Sicherheit bieten wird. Dies ist insbesondere der Fall, wenn der Heizkessel vom technischen Kundenservice **RIELLO**, betreut wird, der ausdrücklich zur Durchführung der regelmäßigen Wartung vorbereitet und geschult ist, um bei geringeren Betriebskosten ein Höchstmaß an Leistungsfähigkeit gewährleisten und bei Bedarf die erforderlichen Originalersatzteile stellen zu können.


Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen und Tipps, die zur einfacheren Installation und bestmöglichen Nutzung des Heizkessels **RIELLO RTS 3S** befolgt werden müssen.


Nochmals vielen Dank.

Riello S.p.A.

<b>ALLGEMEINES</b>	<b>5</b>
Allgemeine hinweise	5
Grundlegende sicherheitsregeln	5
Beschreibung des geräts	6
Bedienungsblenden	7
Empfohlene heizölbrenner	8
Empfohlene gasbrenner l'abbinamento	9
Identifizierung	11
Technische daten bei kombination mit heizölbrennern <400 kW	12
Technische daten bei kombination mit gasbrennern <400 kW	13
Technische daten der heizkessel > 400 kW	14
<b>ANLAGENBETREIBER</b>	<b>15</b>
Inbetriebnahme	15
Vorübergehende abschaltung	16
Abschaltung für längeren zeitraum	17
Reinigung	17
Wartung	18
Nützliche infos	18
<b>INSTALLATEUR</b>	<b>19</b>
Ricevimento del prodotto	19
Abmessungen und gewichte	20
Transport	20
Installationsraum des kessels	21
Installation in alte bzw. Zu modernisierende anlagen	22
Wasseranschlüsse	22
Kondensschutzpumpe	24
Abgasführung	24
Türscharniere	25
Änderung des türanschlags	25
Erdschluss	29
Installation der verkleidung	30
Anordnung der fähler	32
<b>TECHNISCHER KUNDENSERVICE</b>	<b>33</b>
Vorbereitung zur erstmaligen inbetriebnahme	33
Erstmalige inbetriebnahme	34
Kontrollen während und nach der ersten inbetriebnahme	35
Wartung	36
- Öffnung der tür	36
- Einstellung der tür	36
Kesselreinigung	37
Störungen und abhilfen	38

An bestimmten Stellen der Anleitung finden Sie folgende Symbole:

 **ACHTUNG** = Tätigkeiten, die besondere Vorsicht und entsprechende Kompetenz erfordern

 **VERBOTEN** = Tätigkeiten, die AUF KEINEN FALL durchgeführt werden dürfen

Diese Anleitung Code 20038346 Ausgabe 28 (05/22) besteht aus 40 Seiten.



**Am Ende seiner Lebensdauer darf das Produkt nicht als normaler Hausmüll entsorgt, sondern muss einer geeigneten Sammelstelle übergeben werden.**

- ⚠ Vergewissern Sie sich, dass das in mehreren Teilen verpackte Produkt in einwandfreiem Zustand und komplett angeliefert wird. Andernfalls wenden Sie sich bitte umgehend an den jeweiligen Händler des **RIELLO** Heizkessels.
- ⚠ Für die Installation der Heizkessel **RIELLO RTS 3S** sind nur autorisierte Fachbetriebe zuständig, die nach Abschluss der Arbeit dem Betreiber eine Konformitätserklärung zur technisch einwandfreien Installation gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und den von **RIELLO** in der beiliegenden Betriebsanleitung ausgewiesenen Vorschriften ausstellen.
- ⚠ Der Heizkessel ist ausschließlich für den bei der Herstellung von **RIELLO** vorgesehenen Anwendungszweck bestimmt. Jegliche vertragliche oder außervertragliche Haftpflicht von **RIELLO** für Personen-, Tier- oder Sachschäden durch mangelhafte Installation, Regelung, Wartung bzw. durch unsachgemäße Anwendung ist ausgeschlossen.
- ⚠ Bei Wasseraustritt sollten Sie den Kessel unbedingt vom Stromnetz trennen, die Wasserzufuhr schließen und den Vorfall umgehend dem technischen Kundenservice **RIELLO** oder einem Fachbetrieb melden.
- ⚠ Überprüfen Sie regelmäßig, ob der Betriebsdruck in der Wasserleitung **über 1 bar** und unter der für das Gerät vorgesehenen Höchstgrenze liegt. Verständigen Sie andernfalls den technischen Kundenservice **RIELLO** bzw. einen Fachbetrieb.
- ⚠ Bei längerem Stillstand des Heizkessels sollten durch den technischen Kundenservice **RIELLO** bzw. einen Fachbetrieb mindestens folgende Maßnahmen getroffen werden:
  - den Hauptschalter an Gerät und Anlage auf „aus“ stellen
  - die Brennstoff- und Wasserhähne an der Heizanlage schließen
  - die Heizanlage bei Frostgefahr entleeren.
- ⚠ Die Wartung des Heizkessels ist mindestens einmal im Jahr fällig.
- ⚠ Diese Anleitung ist wesentlicher Bestandteil des Kessels und muss als solche sorgfältig aufbewahrt werden. Darüber hinaus ist sie bei Verkauf bzw. Installation des Kessels in eine andere Anlage STETS dem neuen Besitzer auszuhändigen. Fordern Sie im Fall von Beschädigung oder Verlust eine neue Kopie der Anleitung beim gebietszuständigen technischen Kundenservice **RIELLO** an.

## GRUNDLEGENDE SICHERHEITSGESETZE

Der Umgang mit Produkten, in denen Brennstoffe, elektrische Energie und Wasser zum Einsatz kommen, unterliegt einigen grundlegenden Sicherheitsregeln, u.z.:

- ⊖ Die unbeaufsichtigte Bedienung des Heizkessels **RIELLO RTS 3S** ist Kindern und Behinderten verboten.
- ⊖ Die Einschaltung von Stromvorrichtungen oder -geräten, wie Schalter, Haushaltsgaräte usw., bei Brennstoff- bzw. Abgasgeruch ist verboten. In einem solchen Fall:
  - Türen sowie Fenster öffnen und den Raum belüften
  - den Zufuhrhahn des Brennstoffs schließen
  - umgehend den Eingriff des technischen Kundenservice **RIELLO** oder des Fachbetriebs anfordern.
- ⊖ Es ist verboten, den Kessel barfuß und mit nassen Körperteilen zu berühren.
- ⊖ Technische oder Reinigungseingriffe dürfen erst nach Trennen des Heizkessels von der Stromversorgung ausgeführt werden, hierzu den Hauptschalter der Anlage und den Schalter an der Bedienungsblende des Kessels auf „aus“ stellen.
- ⊖ Die Verstellung der Sicherheits- und Regeleinrichtungen ohne ausdrückliche Genehmigung und entgegen der Anweisungen des Kesselherstellers ist verboten.
- ⊖ Die vom Kessel austretenden Stromkabel dürfen selbst nach Isolierung des Kessels vom Stromnetz weder gezogen, getrennt noch verdreht werden.
- ⊖ Es ist verboten, die Lüftungsöffnungen im Installationsraum zu verschließen bzw. zu verkleinern. Die Lüftungsöffnungen sind für eine einwandfreie Verbrennung maßgeblich.
- ⊖ Die Heizeinheit darf keinen Witterungseinflüssen ausgesetzt werden. Er ist nicht zur Aufstellung im Außenbereich ausgelegt und beinhaltet keine automatischen Frostschutzsysteme.
- ⊖ Die Abschaltung des Kessels bei voraussichtlichem Sinken der Außentemperatur unter den NULLPUNKT ist verboten (Gefriergefahr).
- ⊖ Es dürfen keine Behälter mit entzündlichen Stoffen im Installationsraum des Kessels gelagert werden.
- ⊖ Die Verpackungsmaterialien stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar und müssen außerhalb der Reichweite von Kindern gehalten werden. Sie sind nach den geltenden Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen.

## BESCHREIBUNG DES GERÄTS

**DIE MODELLE BIS 400KW ERFÜLLEN IN KOMBINATION MIT EINEM HEIZÖLBRENNER DIE ÖKODESIGN-RICHTLINIE ZU ENERGIEVERBRAUCHSRELEVANTEN PRODUKTEN 2009/125/EG UND DIE DELEGIERTE VERORDNUNG (EU) NR. 813/2013**

Die Stahlkessel **RIELO RTS 3S** sind Wärmeerzeuger mit hohem Wirkungsgrad nach dem 3-Zug-Prinzip für die Raumheizung und in Kombination mit einem Erhitzer auch für die Warmwasserbereitung.

Es handelt sich um einen Monoblock-Kessel mit Überdruckfeuerung, bei der sich die vom Brenner erzeugte Flamme im Feuerraum entwickelt (1. Durchgang); an dessen Endseite wird durch eine Öffnung die Verbindung mit einem Kanal hergestellt, in dem die Abgase anschließend zum vorderen Teil zurückströmen (2. Durchgang). Die eindeutige Trennung der Rauchgasrückführung vom Feuerraum ist ein wichtiger Aspekt zur Reduzierung des NO<sub>x</sub>-Ausstoßes. Die Verweilzeit der Rauchgase im Bereich mit hoher Temperatur stellt eine der Ursachen für die Bildung vorgenannter Schadstoffemissionen dar. Über die in der Türisolierung eingearbeitete Aussparung auf der Vorderseite strömen die Abgase in das Rohrbündel ein (3. Durchgang).

Die hier eingebauten Turbulatoren verwirbeln die Abgase, so dass ein höherer Wärmetausch durch Konvektion gewährleistet wird. Es wird somit eine maximale Wärmeaufnahme ohne schädliche Temperaturschocks erzielt.

Die aus dem Rohrbündel austretenden Abgase werden im hinteren Kasten gesammelt und an den Schornstein abgeführt.

Durch die besondere Formgebung (Rohrbündel dem Feuerraum überlagert) ist die Breite gegenüber herkömmlichen Kesseln mit Überdruckfeuerung geringer und erleichtert infolgedessen den Einbau des Kessels in Heizzentralen mit schmalen Zugang oder kleinem Platzangebot.

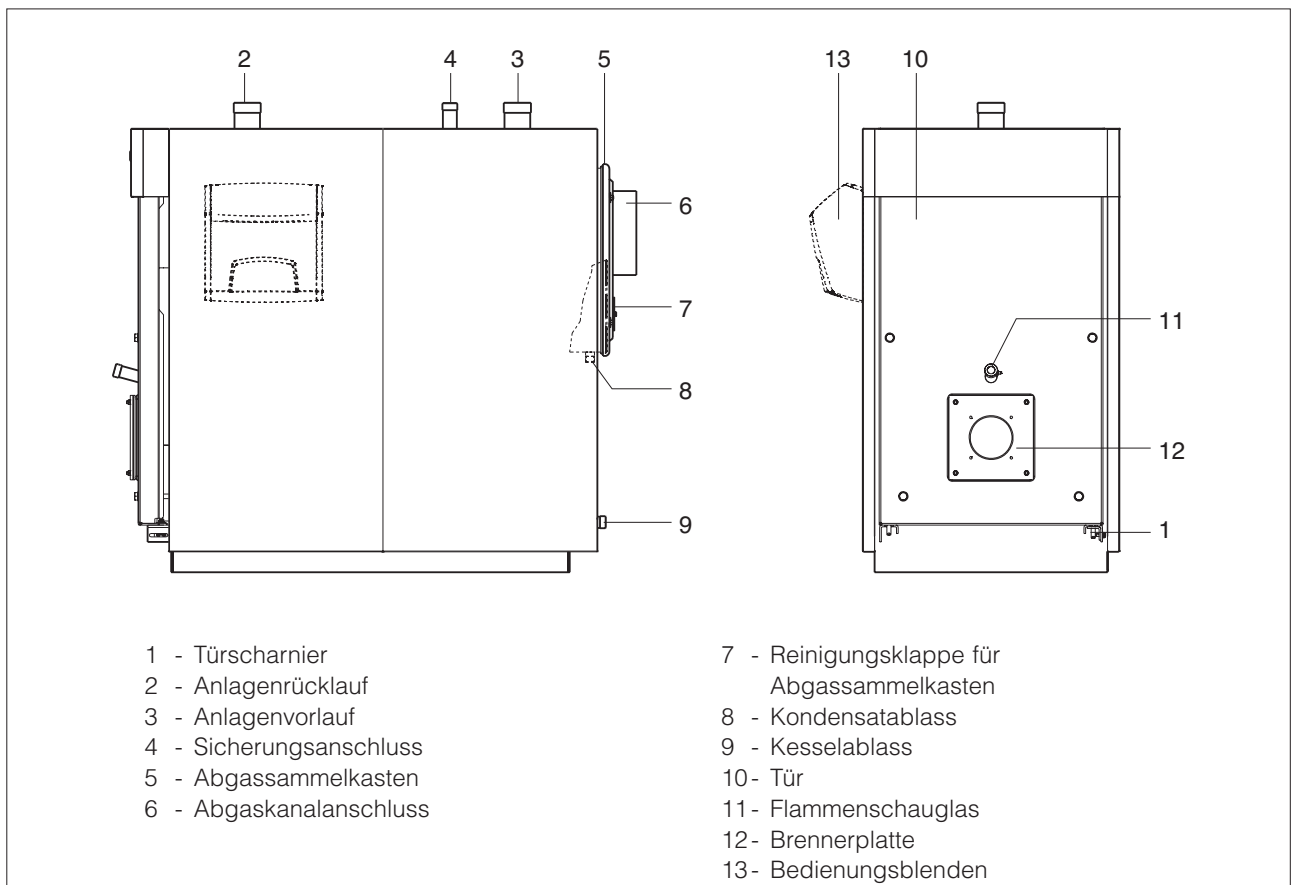
Der Brenner ist an einer Tür mit Scharnier installiert: Einstellung und Wartung von Kessel sowie Brenner sind dadurch vereinfacht und ohne Abnahme des Brenners möglich.

Der Kesselblock ist mit einer Glaswollmatte hoher Dämmleistung isoliert, die für extrem niedrige Wärmeverluste sorgt.

Zur Außenverkleidung werden vorlackierte und mit Glaswollmatte isolierte Stahlplatten verwendet.

Zulässige Rücklauftemperatur bei Einsatz eines Gasbrenners: 50°C.

Zulässige Rücklauftemperatur bei Einsatz eines Heizölbrenners: 37°C.



Die nachstehend aufgelisteten **RIELLOtech** Bedienungsblenden für die Stahlkessel **RIELLO RTS 3S** sind auf die verschiedenen Betriebsbedingungen, die Anforderungen der Heizanlage sowie auf die damit bestückten Vorrichtungen ausgelegt. Zur langfristigen Gewähr von Produktzustand und -zuverlässigkeit die Tabellenangaben genauestens befolgen:

<b>BEDIENUNGSBLENDEN</b>	
<b>MODELL</b>	<b>TYP</b>
<b>RIELLOtech</b> CLIMA COMFORT	Witterungsgeführt
<b>RIELLOtech</b> CLIMA MIX	Witterungsgeführt
<b>RIELLOtech</b> PRIME	Elektromechanisch
<b>RIELLOtech</b> PRIME ACS	Elektromechanisch

		Einstufig 	Zweistufig 	Modulierend 	Kaskade 	Holzkessel 	Solar 	Warmwasser 	Direktanlage 	Mischanlage 1 	Mischanlage 2 
<b>CLIMA COMFORT</b>	<b>SERIENMÄSSIG</b>	●							●		
	Steuerung durch Bedienungsblende mithilfe des folgenden Zubehörs		○		○		○	○		○	○
	<b>ZUBEHÖR</b>										
	Tauchfühler				1		1	1			
	Solarkollektorfühler						1				
	Anlegefühler									1	1
Steuersatz 2-Stufen-Brenner			1								
Bausatz 1 Mischbereich											1
<b>CLIMA MIX</b>	<b>SERIENMÄSSIG</b>									●	
	Steuerung durch Bedienungsblende mithilfe des folgenden Zubehörs										○
	<b>ZUBEHÖR</b>										
	Anlegefühler									1	1
Bausatz 1 Mischbereich											1
<b>PRIME</b>	<b>SERIENMÄSSIG</b>	●							●		
	Steuerung durch Bedienungsblende mithilfe des folgenden Zubehörs		○								
	<b>ZUBEHÖR</b>										
2-Stufen-Bausatz			1								
<b>PRIME ACS</b>	<b>SERIENMÄSSIG</b>	●						●	●		
	Steuerung durch Bedienungsblende mithilfe des folgenden Zubehörs		○								
	<b>ZUBEHÖR</b>										
	2-Stufen-Bausatz			1							
Bausatz für Ganzabschaltung	1	1									


Bei Installation der Bedienungsblende **RIELLOtech** CLIMA COMFORT ist auf der Rücklaufleitung (Kaltwasser) des Heizkessels eine Fühlerhülse einzuplanen. Für die Artikelnummern des Zubehörs siehe Preislistenkatalog.

# EMPFOHLENE HEIZÖLBRENNER

Für die Leistungsoptimierung der Heizkessel **RIELLO RTS 3S** werden folgende Brenner empfohlen:

	BRENNER		KESSEL RTS 3S											Piastra porta bruciatore		
	Modell	Art.	90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450	Art.	
HEIZÖL	ZWEISTUFIG	BG6.1D	20015693	• (R)												
		BG7.1D	20015696		• (R)											
		RL25 BLU	20116089			• (R)	• (R)									4031198
		RL35 BLU	20116062					• (R)								
		RL 42 BLU (Low NOx)	20027567						• (R)	•						4031188
		RL 50	3474632							•	•					
		RL 70	3475032									•				
		RL 100	3475232										•			
		RL 130	3475432											•		
		RL 130	3475432												•	20178757
MODULIEREND	RL 50/M	20166502							•	•						
	RL 70/M	20166463									•					
	RL 100/M	20166481										•	•			
	RL 130/M	20166486												•	20178757	
	RL 55/M BLU (Low NOx)	3899210							•	•	•				4031196	
	RL 85/M BLU (Low NOx)	3896011									• (1)	•			4031196 (1)	

(R) Referenzbrenner, der bei den Qualifizierungstests der Leistung verwendet wurde, aufgrund derer die erklärten Technischen Daten erarbeitet wurden.

 Bei der Montage/Demontage der mit einem Rückführrohr ausgestatteten Brenner, könnte es erforderlich sein, dieses entfernen zu müssen, bevor diese Arbeiten vorgenommen werden (sich dabei strikt an die Bedienungs- und Wartungsanleitung des Brenners halten).

	BRENNER	Art.	KESSEL RTS 3S						Piastra porta bruciatore	
	Modell		448	511	639	850	1160	1450	Art.	
<b>GAS</b>	<b>ZWEISTUFIG</b>	RS 50	3784702	•	•					
		RS 70	3785102			•				
		RS 100	3785302				•			
		RS 130	3785502					•		
		RS 130	3785502						• (*)	20178757
		RS 150	20044636						•	
	<b>MODULIEREND MIT MECHANISCHEM NOCKEN</b>	RS 55/M BLU (Low NOx)	20038484	•	•					4031196
		RS 68/M BLU (Low NOx)	3897406	•	•	•				4031196
		RS 120/M BLU (Low NOx)	3897606				•	•		
		RS 160/M BLU (Low NOx)	3788006						•	
		RS 50/M MZ	3781622	•	•					
		RS 70/M	3789610			•				
		RS 100/M	3789710				•	•		
		RS 130/M	3789810					•		
		RS 130/M	3789810						• (*)	20178757
		RS 150/M	20044638						•	20178757
	<b>MODULIEREND MIT ELEKTRONISCHEM NOCKEN</b>	RS 55/E BLU t.c. (Low NOx)	20038491	•	•					4031196
		RS 68/E BLU t.c. (Low NOx)	3897432	•	•					4031196
		RS 68/E BLU t.c. (Low NOx)	3897432			•				4031197
		RS 120/E BLU t.c. (Low NOx)	3897632				•	•		
		RS 160/E BLU t.c. (Low NOx)	3788032						•	

(\*) = Nur in Kombination mit 1300 kW max. Leistung.

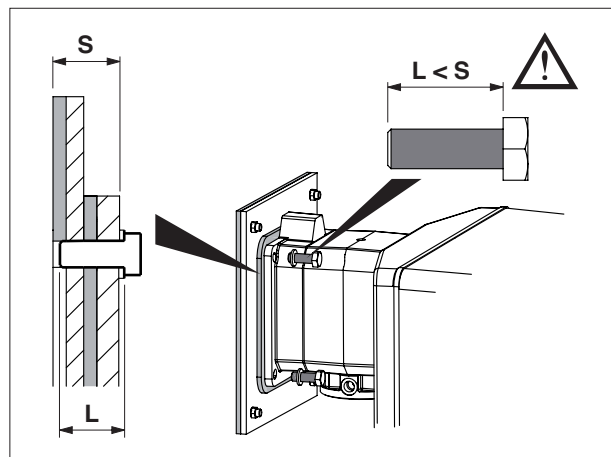


Bei der Montage/Demontage der mit einem Rückführrohr ausgestatteten Brenner, könnte es erforderlich sein, dieses entfernen zu müssen, bevor diese Arbeiten vorgenommen werden (sich dabei strikt an die Bedienungs- und Wartungsanleitung des Brenners halten).

## WICHTIGE ANMERKUNGEN FÜR DEN BRENNEREINBAU

Überprüfen Sie vor der Befestigung des Brenners am Heizkessel:

- Den richtigen Türanschlag (zur Änderung des Türanschlags siehe entsprechenden Abschnitt)
- Ob die Länge (L) der Befestigungsschraube des Brenners kleiner ist als der Gesamtwert (S) von Dichtungen, Platten und Unterlegscheibe. **Schrauben größerer Länge können eine Verformung der Tür einleiten, dadurch die hermetische Dichtwirkung beeinträchtigen und Abgasverluste zur Folge haben.**



Für den vorschriftsmäßigen Einbau wird auf die Brenneranleitung verwiesen.

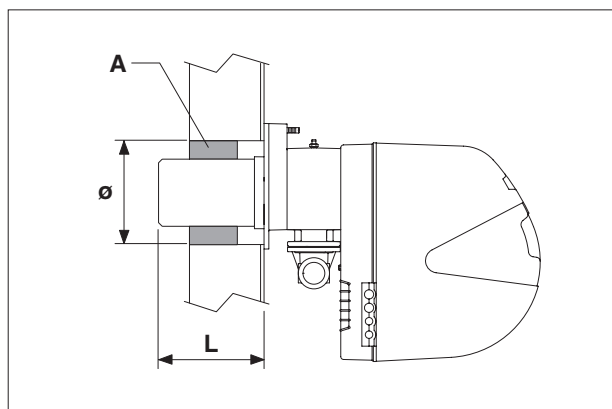
- ⚠ Siehe Betriebsanleitung im Lieferumfang des gewählten Brenners für die Bohrung der Brennerplattenisolierung, die Installation des Brenners, die Ausführung der Stromanschlüsse und die erforderlichen Regelungen. Bei zweistufigen Brennern darf die Leistung der 1. Stufe nicht kleiner sein als 70% der Gesamtleistung.

### WICHTIGER HINWEIS

Bei Austausch allein des Kessels und Anwendung vorhandener Brenner ist Folgendes zu überprüfen:

- Die Leistungseigenschaften des Brenners müssen mit denen des Kessels übereinstimmen
- Länge und Durchmesser des Flammrohrs müssen den Abmessungen lt. Tabelle entsprechen

- ⚠ Nach Installation des Brenners in den Kessel muss der Abstand zwischen Flammrohr und feuerfestem Belag der Tür mit der im Lieferumfang des Kessels enthaltenen Keramikmatte (A) ausgefüllt werden.



KESSEL RTS 3S	90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450	
L min	128	128	128	128	155	155	195	195	200	200	205	205	mm
Türlochdurchmesser	140	140	162	162	180	180	205	205	205	230	370	370	Ø mm
Türstärke	93	93	93	93	103	103	118	118	119	119	119	119	mm

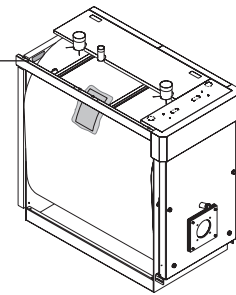
- ⊘ Der Einsatz des vorhandenen Brenners bei geringeren Längen als oben angegeben ist verboten.

Die Heizkessel werden folgendermaßen identifiziert:

## - Kennschild

Am Kesselblock angebracht mit Angabe von Seriennummer, Modell, Feuerungsleistung und max. Betriebsdruck.

<b>RIELLO</b>		RIELLO S.p.A. Via Log. P. Rinaldo 7 37040 Legnago (VR) - ITALY		CE
Modello / Fabrication	Press. Max esercizio / Press. Max de serv. PMS	Qmax (H)	Qmax (H)	Qmax (H)
Modello / Fabrication	Press. Max esercizio / Press. Max de serv. PMS	Qmax (H)	Qmax (H)	Qmax (H)
COMBUSTIBILE UTILIZZATO / COMBUSTIBLE UTILISE: GAS, GASOILIO / GAS, FIOUL				



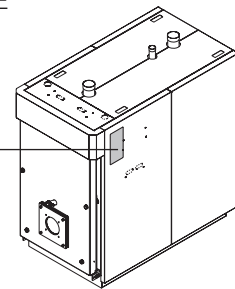
## - Technisches Typenschild

Enthält die technischen und Leistungsdaten des Kessels. Es ist im Dokumentenumschlag enthalten und MUSS UNBEDINGT vom Installateur nach Abschluss der Installation an der vorderen, oberen Seite einer der seitlichen Verkleidungsplatten sichtbar ANGEBRACHT WERDEN. Fordern Sie bei Verlust ein Duplikat beim technischen Kundenservice **RIELLO** an.

<b>RIELLO</b>		RIELLO S.p.A. Via Log. P. Rinaldo 7 37040 Legnago (VR) - ITALY		CE
CALDAIA IN ACCIAIO / CHAUDIERE EN ACIER				
Modello / Fabrication	Matricola / Fabrication	23270000581		
Modello / Fabrication	Matricola / Fabrication	23270000581		
Modello / Fabrication	Matricola / Fabrication	23270000581		
Collegamento di terra obbligatorio - Raccordement à la terre obligatoire				
COMBUSTIBILE UTILIZZATO: TUTTI I GAS / COMBUSTIBLE UTILISE: TOUS GAS / FIOUL				
PER CATEGORIA COMBUSTIBILE E PAESI DI DESTINAZIONE VEDI ETICHETTA BRUCIATORE				
POUR CATEGORIE COMBUSTIBLE ET PAYS DE DESTINATION VOIR ETIQUETTE BRULEUR				

23270000581

BAUWOCHE



BRENNSTOFF

**!** Der Dokumentenumschlag kann ein oder mehrere technische Typenschilder enthalten. Das entsprechend dem Brennstoff korrekte Typenschild identifizieren.

**!** Das Unkenntlichmachen, Entfernen oder Fehlen dieser Schilder bzw. anderer eindeutiger Identifizierungsmerkmale des Produkts erschweren die Installations- und Wartungsvorgänge.

# TECHNISCHE DATEN BEI KOMBINATION MIT HEIZÖLBRENNERN <400KW

KESSEL RTS 35	90	115	166	217	255	349	
Gerätebauart	Heizgerät						
	B23						
Brennstoff	Heizöl						
Gerätebauart	siehe Brenner						
Max. Nennwärmebelastung Ho (Hu)	95,4 (90)	122 (115)	176 (166)	230,1 (217)	270,4 (255)	370,1 (349)	kW
Min. Nennwärmebelastung Ho (Hu)	74,2 (70)	95,4 (90)	122 (115)	176 (166)	230,1 (217)	270,4 (255)	kW
Max. Wärmenennleistung (80°/60° C) P4	85,1	108,3	157,4	207,5	244,0	334,7	kW
Min. Nennwärmeleistung (80/60°C) (Min. Nenn-WI)	66,6	85,5	109,6	158,7	206,2	243,0	kW
30% Wärmeleistung bei 37°C Rücklauf (P1)	26,9	34,4	47,8	65,0	76,3	104,5	kW
Jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizienz $\eta_s$	89,0	89,0	89,0	90,0	90,0	90,0	%
Effizienz bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb $\eta_4$ (80-60°C) Ho (Hu)	89,1 (94,5)	88,8 (94,2)	89,4 (94,8)	90,2 (95,6)	90,3 (95,7)	90,4 (95,9)	%
Nutzungsgrad bei min. Nenn-WI (80-60°C) Ho (Hu)	89,8 (95,2)	89,6 (95,0)	89,9 (95,3)	90,2 (95,6)	89,6 (95,0)	89,9 (95,3)	%
Effizienz bei Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb $\eta_1$ bei 37°C Rücklauf Ho (Hu)	94,0 (99,7)	94,1 (99,8)	94,2 (99,9)	94,2 (99,9)	94,1 (99,8)	94,1 (99,8)	%
Wärmeverluste im Bereitschaftszustand	240	300	360	430	500	600	W
Abgastemperatur ( $\Delta T^\circ$ )	106	103	103	106	100	106	°C
Emissionen bei max. Durchsatz Nox (0% O2)	<120 (*)						mg/kWh
Abgasmassenstrom (max. Nenn-WI)	0,040	0,050	0,072	0,094	0,110	0,151	Kg/s
Feuerraumdruck	1,0	1,4	1,8	2,7	2,9	3,6	mbar
Feuerraumvolumen	75	121	176	176	240	296	dm <sup>3</sup>
Gesamtvolumen Abgasseite	112	176	253,5	261,5	357,5	443	dm <sup>3</sup>
Gesamt-Wärmetausfläche	3,77	5,32	7,34	8,16	10,06	12,88	m <sup>2</sup>
Volumetrische Wärmelast (max. Nenn-WI)	1203	947	941	1229	1066	1180	kW/m <sup>3</sup>
Spezifische Wärmelast (max. Nenn-WI)	22,6	20,4	21,4	25,4	24,3	26,0	kW/m <sup>2</sup>
Max. Betriebsdruck	6						bar
Max. zulässige Temperatur	110						°C
Max. Betriebstemperatur	95						°C
Min. zulässige Rücklauftemperatur	37						°C
Druckverluste $\Delta T$ 10°C	22	25	27	45	43	75	mbar
Druckverluste $\Delta T$ 20°C	7	5	5	10	13	20	mbar
Wasserinhalt	176	255	319	309	408	495	l
Stromverbrauch bei Vollast (Elmax)	430	450	460	660	660	760	W
Stromverbrauch bei Teillast (Elmin)	151	158	161	231	231	266	W
Stromverbrauch im Bereitschaftszustand (Psb)	20	20	20	20	20	20	W

(\*) Wert gemäß EN267 (Schwefelgehalt im Heizöl=140mg/kg)

Der Schornstein muss den von den geltenden technischen Regelwerken vorgesehenen min. Unterdruck garantieren, wobei "Nulldruck" am Anschluss mit dem Abgaskanal angenommen wird.

Werte, die in Verbindung mit den Referenzbrennern (R) erzielt wurden, die in der Zuordnungstabelle angegeben werden die mit CO<sub>2</sub>=12,5% tariert sind.

Bei Kombination mit einem Heizölbrenner entsprechen die Heizkessel RTS <400kW:  
 - Ökodesign-Richtlinie zu energieverbrauchsrelevanten Produkten 2009/125/EG  
 - delegierten Verordnung (EU) Nr. 813/2013

**ACHTUNG:** Die Generatoren können, wenn sie mit Dieselmotoren mit geringen NO<sub>x</sub>-Emissionen im Einklang mit den Anforderungen der ErP-Richtlinie 2018 verbunden werden, mit Stickstoffoxidemissionen arbeiten, die unterhalb der von der Richtlinie geforderten Grenzwerte liegen.

## TECHNISCHE DATEN BEI KOMBINATION MIT GASBRENNERN <400KW

KESSEL RTS 3S		90(*)	115(*)	166(*)	217(*)	255(*)	349(*)	
Brennstoff		Gas						
Nennwärmebelastung	min	70,0	90,0	115,0	166,0	217,0	255,0	kW
	max	90,0	115,0	166,0	217,0	255,0	349,0	kW
Nennwärmeleistung P <sub>n</sub>	min	66,6	85,5	109,6	158,7	206,2	243,0	kW
	max	85,1	108,3	157,4	207,5	244,0	334,7	kW
Nutzungsgrad	bei min. Nenn-WI	95,2	95,0	95,3	95,6	95,0	95,3	%
	bei max. Nenn-WI	94,5	94,2	94,8	95,6	95,7	95,9	%
Nutzungsgrad bei 30% max. Nenn-WI		98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	%
Auskühlverluste (max. Nenn-WI)		< 1,4					< 1,2	%
Abgastemperatur (ΔT°)		106	103	103	106	100	106	°C
Abgasmassenstrom (max. Nenn-WI)		0,040	0,050	0,072	0,094	0,110	0,151	Kg/s
Feuerraumdruck		1,0	1,4	1,8	2,7	2,9	3,6	mbar
Feuerraumvolumen		75,0	121,0	176,0	176,0	240,0	296,0	dm <sup>3</sup>
Gesamtvolumen Abgasseite		112	176	2.535	2.615	3.575	443	dm <sup>3</sup>
Gesamt-Wärmetausfläche		3,8	5,3	7,3	8,2	10,1	12,9	m <sup>2</sup>
Volumetrische Wärmelast (max. Nenn-WI)		1.203	947	941	1.229	1.066	1.180	kW/m <sup>3</sup>
Spezifische Wärmelast (max. Nenn-WI)		22,6	20,4	21,4	25,4	24,3	26,0	kW/m <sup>2</sup>
Max. Betriebsdruck		6						bar
Max. zulässige Temperatur		110						°C
Max. Betriebstemperatur		95						°C
Min. zulässige Rücklauftemperatur		50						°C
Druckverluste ΔT 10°C		22	25	27	45	43	75	mbar
Druckverluste ΔT 20°C		7	5	5	10	13	20	mbar
Wasserinhalt		176	255	319	309	408	495	l

(\*) Ausschließlich für den Ersatz lt. Artikel 1, Absatz 2, Buchstabe g der Verordnung (EU) Nr. 813/2013 der Kommission bestimmtes Heizgerät.

Die Werte wurden mit Gasbrennern **RIELLO** erhalten, die mit CO<sub>2</sub> = 9,7% und λ = 1,2.

## TECHNISCHE DATEN DER HEIZKESSEL > 400KW

KESSEL RTS 3S		448	511	639	850	1160	1450	
Brennstoff		Gas / Heizöl						
Nennwärmebelastung	min	349	448	511	639	850	1160	kW
	max	448	511	639	850	1160	1450	kW
Nennwärmeleistung P <sub>n</sub>	min	332,2	426,5	486,5	608,3	809,2	1104,3	kW
	max	427,8	488,0	610,2	811,8	1107,8	1384,8	kW
Nutzungsgrad	bei min. Nenn-WI	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	%
	bei max. Nenn-WI	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	%
Nutzungsgrad bei 30% max. Nenn-WI		98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	%
Auskühlverluste (max. Nenn-WI)		< 1,2			< 1,0			%
Abgastemperatur (ΔT°)		104	105	102	108	112	107	°C
Abgasmassenstrom (max. Nenn-WI)		0,195	0,221	0,278	0,367	0,507	0,626	Kg/s
Feuerraumdruck		2,9	5,4	5,2	6,7	3,9	4,6	mbar
Feuerraumvolumen		453	453	613	812	1065	1297	dm <sup>3</sup>
Gesamtvolumen Abgasseite		682	682	899	1209	1656	2088	dm <sup>3</sup>
Gesamt-Wärmetausfläche		18,58	18,58	23,45	30,60	40,40	51,82	m <sup>2</sup>
Volumetrische Wärmelast (max. Nenn-WI)		988	1127	1043	1046	1089	1118	kW/m <sup>3</sup>
Spezifische Wärmelast (max. Nenn-WI)		23,0	26,3	26,0	26,5	27,4	26,7	kW/m <sup>2</sup>
Max. Betriebsdruck		6						bar
Max. zulässige Temperatur		110						°C
Max. Betriebstemperatur		95						°C
Min. zulässige Rücklauftemperatur		50						°C
Druckverluste ΔT 10°C		70	90	52	42	75	75	mbar
Druckverluste ΔT 20°C		20	20	16	14	20	22	mbar
Wasserinhalt		655	655	899	1193	1537	2211	l

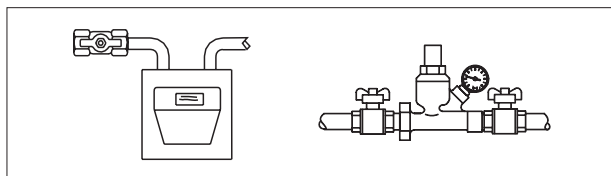
⚠ Der Schornstein muss den von den geltenden technischen Regelwerken vorgesehenen min. Unterdruck garantieren, wobei "Nulldruck" am Anschluss mit dem Abgaskanal angenommen wird.

⚠ Die Werte wurden mit Gasbrennern **RIELLO** erhalten, die mit CO<sub>2</sub> = 9,7% und λ = 1,2 tariert sind und mit Ölbrennern **RIELLO**, die mit CO<sub>2</sub> = 12,5% tariert sind.

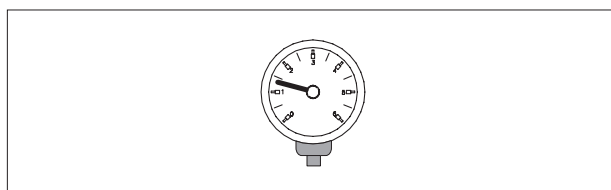
Die erstmalige Inbetriebnahme des Heizkessels **RIELLO RTS 3S** hat durch den technischen Service **RIELLO**, zu erfolgen, anschließend kann der Kessel automatisch funktionieren.

Es kann allerdings für den Anlagenbetreiber die Notwendigkeit eintreten, den Kessel eigenmächtig ohne Zuhilfenahme des technischen Service wieder in Betrieb zu nehmen, zum Beispiel nach einem längeren Stillstand. In diesem Fall unterliegen dem Anlagenbetreiber folgende Prüfungen und Eingriffe:

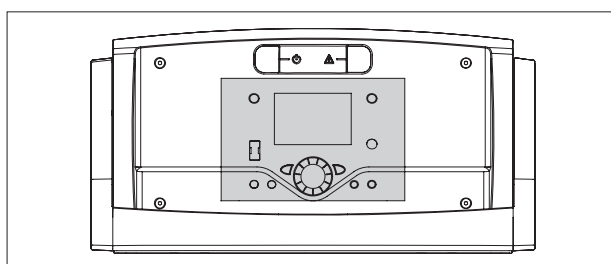
- Die Brennstoff- und Wasserhähne der Heizanlage müssen geöffnet sein



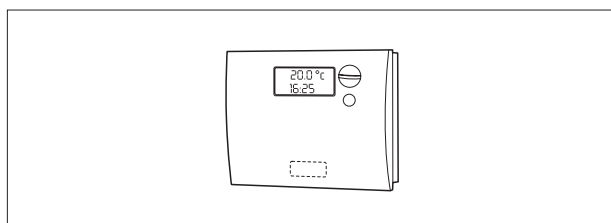
- Der Druck der Wasserleitung muss im kalten Zustand stets **über 1 bar** und unter der für das Gerät vorgesehenen Höchstgrenze liegen



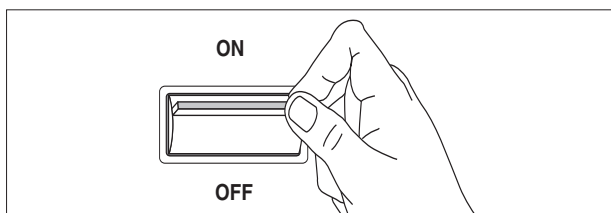
- Sollte die Anlage mit Temperaturregler oder Chronothermostat/en ausgestattet sein, muss/müssen dieser/diese „eingeschaltet“ sein



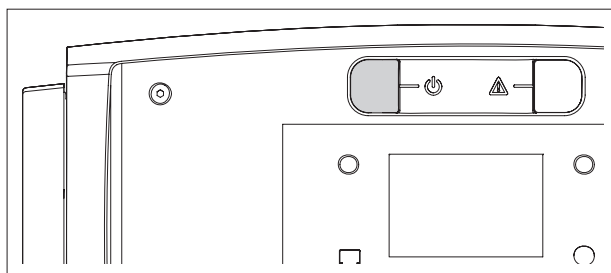
- Den/die Raumchronothermostat/e bzw. den Temperaturregler auf die gewünschte Temperatur einstellen (~20° C)



- Den Hauptschalter der Anlage auf „ein“ stellen




- Den Hauptschalter der Bedienungsblende auf 1 „ein“ stellen und das Einschalten der grünen Anzeige überprüfen



- Die entsprechenden Einstellungen nach der Bedienungsanleitung der jeweiligen Bedienungsblende vornehmen.

An dieser Stelle führt der Kessel den Anlauftakt aus und bleibt solange in Betrieb, bis die eingestellten Temperaturen erreicht werden.

Sollten sich bei Einschaltung oder Betrieb des Geräts Störungen ergeben, erfolgt eine durch die rote „Taste/Kontrolllampe“ am Brenner sowie die Anzeige der Bedienungsblende gemeldete „STÖRABSCHALTUNG“.

 Warten Sie nach einer „STÖRABSCHALTUNG“ ca. 30 Sekunden, bevor Sie abermals die Startfolge einleiten.

Zur Wiederherstellung der Einschaltbedingungen drücken Sie die „Taste/Kontrolllampe“ am Brenner solange, bis die Flamme gezündet ist.

Sollte diese Maßnahme erfolglos bleiben, können Sie den Vorgang maximal 2-3mal wiederholen, müssen aber dann den technischen Service **RIELLO** anfordern.

## VORÜBERGEHENDE ABSCHALTUNG

Bei vorübergehender Abwesenheit, Wochenenden, kurzen Reisen usw. und Außentemperaturen über NULL gehen Sie folgendermaßen vor:

- Stellen Sie den Hauptschalter der Bedienungsblende auf 0 „aus“ und überprüfen Sie das Erlöschen der grünen Anzeige

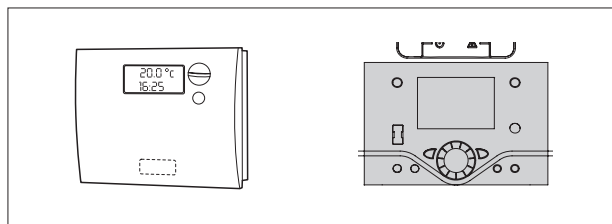
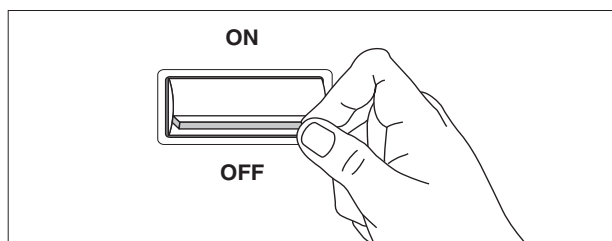
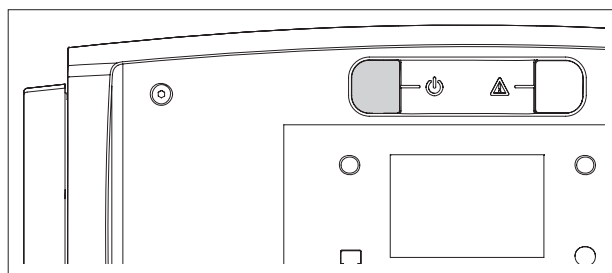
- Stellen Sie den Hauptschalter der Anlage auf „aus“.

 Der Heizkessel darf bei voraussichtlichem Sinken der Außentemperatur unter Null NICHT ABGESTELLT WERDEN (Gefriergefahr).

Sie müssen daher:

- Die entsprechenden Einstellungen nach der Bedienungsanleitung der jeweiligen Bedienungsblende vornehmen.

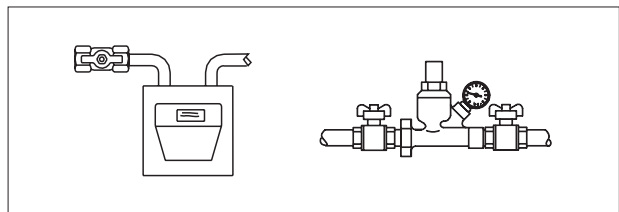
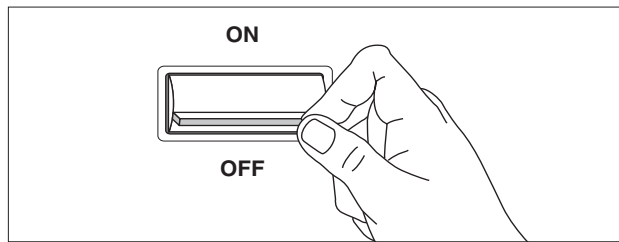
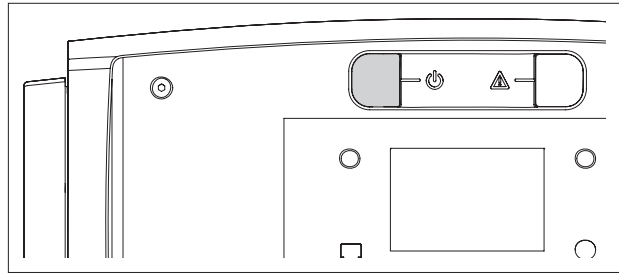
- Die Einschaltung und Einstellung auf „Frostschutz“ des etwaigen Temperaturreglers bzw. des/der Raumchronothermostats/e überprüfen.



## ABSCHALTUNG FÜR LÄNGEREN ZEITRAUM

Bei längerem Stillstand des Kessels sind mindestens folgende Maßnahmen erforderlich:

- Stellen Sie den Hauptschalter der Bedienungsblende auf 0 „aus“ und überprüfen Sie das Erlöschen der grünen Anzeige
- Stellen Sie den Hauptschalter der Anlage auf „aus“
- Schließen Sie die Brennstoff- und Wasserhähne an der Heizanlage
- Entleeren Sie die Heizanlage bei Frostgefahr.



**!** Der technische Kundenservice **RIELLO** steht bei Problemen mit vorgenannten Arbeitsschritten jederzeit zur Verfügung.

## REINIGUNG

Die Außenverkleidung des Kessels kann mit in Seifenwasser befeuchteten Tüchern abgewaschen werden. Bei hartnäckigen Flecken sollten Sie statt der Seifenlauge eine 50%ige Wasser-Alkohollösung oder spezielle Reinigungsmittel benutzen. Trocknen Sie den Kessel nach der Reinigung ab.

- Verwenden Sie auf keinen Fall Schwämme mit scheuernden Produkten oder Reinigungspulvern.
- Reinigungs Eingriffe dürfen erst nach trennen des heizkessels von der stromversorgung ausgeführt werden, hierzu den hauptschalter der anlage und den schalter an der bedienungsblende des kessels auf „aus“ stellen.

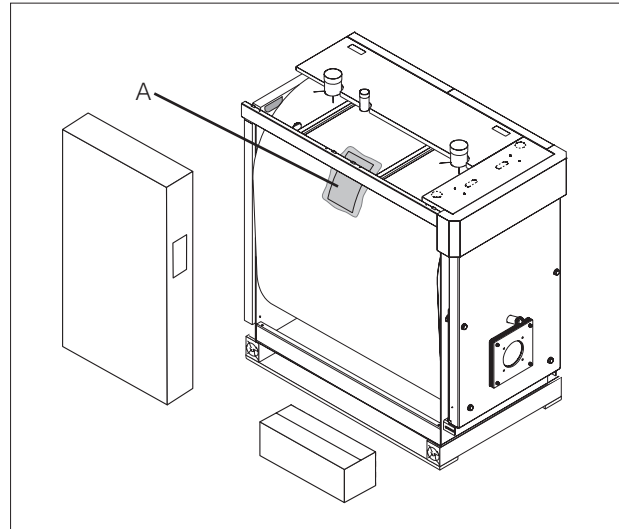
**!** Die Reinigung des Feuerraums und des Abzugs hat regelmäßig durch den Technischen Kundenservice oder durch Fachbetriebe zu erfolgen (siehe Seite 37).



Die Stahlkessel **RIELLO RTS 3S** werden in:

- 1) DER KESSELKORPUS** mit angeheftetem Dokumentenumschlag (A) folgenden Inhalts:
- Betriebsanleitung
  - Technisches Typenschild (ist bei Installation an der Verkleidung anzubringen)
  - Wasserprüfzertifikat
  - Etiketten mit Balkencode
  - Ersatzteilkatalog.

**!** Die Betriebsanleitung ist wesentlicher Bestandteil des Geräts. Sie sollten sie daher lesen und sorgfältig aufbewahren.



- 2) DIE VERKLEIDUNG** komplett mit Einbauzubehör.

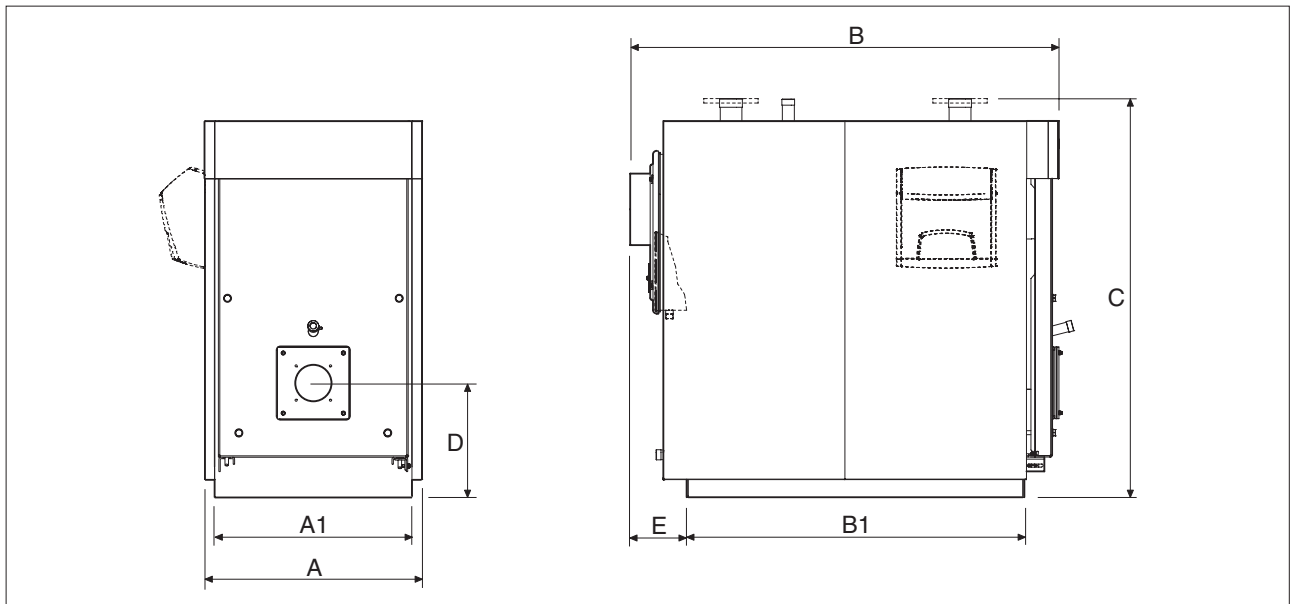
- 3) DIE FRONTBLENDE** zur Montage an der vorderen Tür.

### **WICHTIGER HINWEIS**

Für den Kesselbetrieb ist die Installation einer Bedienungsblende der serie **RIELLOtech** sowie etwaigen spezifischen Zubehörs unerlässlich.

(\*) Verkleidung auf Kesselpalette geliefert.

## ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

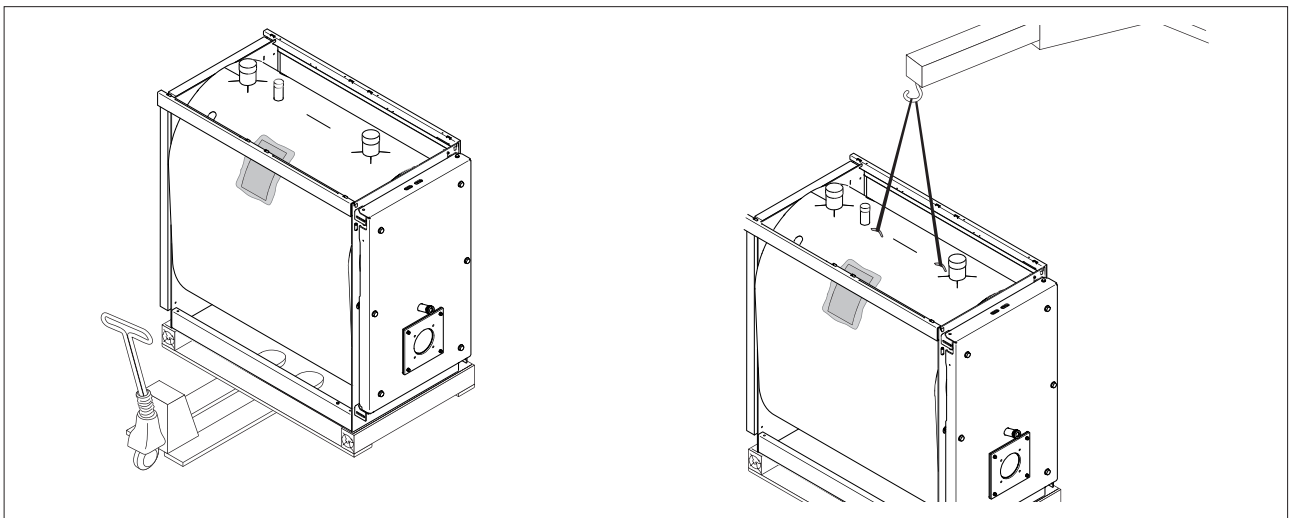


<b>KESSEL RTS 3S</b>	<b>90</b>	<b>115</b>	<b>166</b>	<b>217</b>	<b>255</b>	<b>349</b>	<b>448</b>	<b>511</b>	<b>639</b>	<b>850</b>	<b>1160</b>	<b>1450</b>	
A - Kesselbreite	660	710	760	760	820	820	890	890	1000	1047	1147	1237	mm
A1 - Kesselblockbreite	580	640	690	690	750	750	790	790	900	980	1070	1160	mm
B - Kessellänge	1155	1330	1500	1500	1660	1960	2085	2085	2375	2657	2954	3173	mm
B1 - Gestelllänge	860	1010	1180	1180	1296	1596	1692	1692	1965	2236	2533	2754	mm
C - Kesselhöhe	1205	1285	1390	1390	1524	1490	1685	1685	1830	1920	2080	2222	mm
D - Brennerachse	380	380	400	400	468	468	510	510	560	570	625	650	mm
E - Schornstein-Gestell	180	190	200	200	225	225	250	250	270	270	270	270	mm
Kesselgewicht (mitsamt Verkleidung)	335	420	515	535	715	840	1160	1160	1500	2040	2627	3440	kg

## TRANSPORT

Führen Sie den Transport der Stahlkessel **RIELLO RTS 3S** mit auf das Kesselgewicht abgestimmten Mitteln durch. Vor Aufstellung des Kessels entfernen Sie das Holzgestell durch Lösen der Befestigungsschrauben.

 Benutzen Sie geeignete Schutzausrüstungen.



 Achten Sie beim Transport besonders darauf, die Frontblende nicht zu beschädigen.

## INSTALLATIONSRAUM DES KESSELS

Der spezielle Installationsraum der Stahlkessel **RIELLO RTS 3S** muss den technischen Vorschriften und geltenden Bestimmungen entsprechen sowie ausreichend bemessene Belüftungsöffnungen aufweisen.

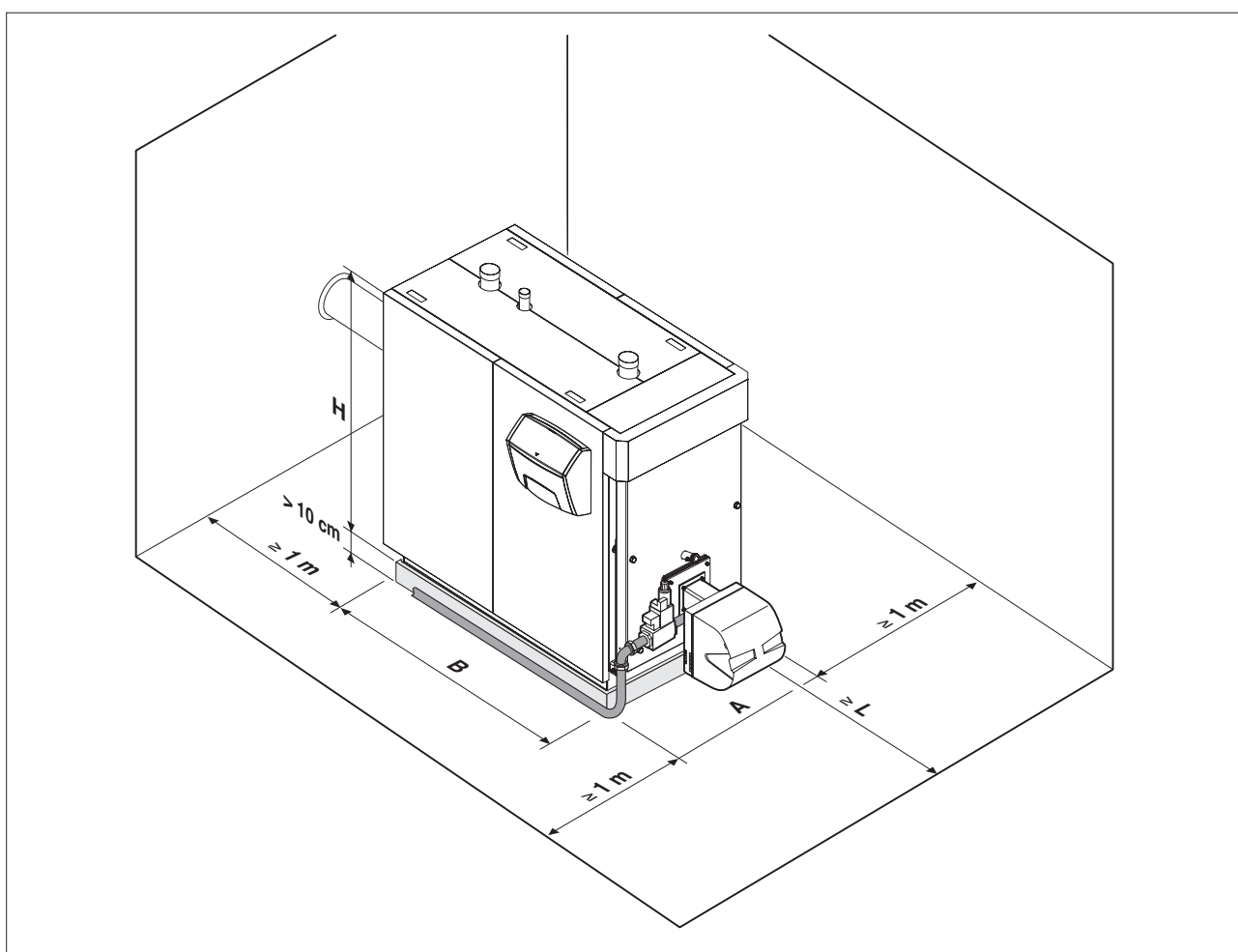
Die Aufstellung des Kessels sollte möglichst vom Boden abgehoben erfolgen, um das Aufsaugen von Staub durch das Brennergebläse zu minimieren.

Beim Verlegen der Gasversorgungsleitung ist sowohl auf den Ausbau der Verkleidung als auf die Öffnung der Tür mit montiertem Brenner acht zu geben.

**⚠** Bei der Installation ist der Mindestplatzbedarf für den Zugriff auf die Sicherheits- und Regelvorrichtungen sowie für die Ausführung der Wartung zu berücksichtigen.

**⚠** Sollte das dem Brenner zugeführte Gas ein größeres spezifisches Gewicht als Luft aufweisen, so sind die stromführenden Teile in einem Bodenabstand von mindestens 500 mm zu installieren.

**⊘** Der Kessel ist nicht zur Aufstellung im Außenbereich ausgelegt und beinhaltet keine automatischen Frostschutzsysteme.



KESSEL RTS 3S	90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450	
A - Breite	660	710	760	760	820	820	890	890	1000	1047	1147	1237	mm
B - Länge	1155	1330	1500	1500	1660	1960	2085	2085	2375	2657	2954	3173	mm
H - Kesselhöhe	1175	1285	1390	1390	1524	1490	1685	1685	1820	1900	2080	2222	mm

## INSTALLATION IN ALTE BZW. ZU MODERNISIERENDE ANLAGEN

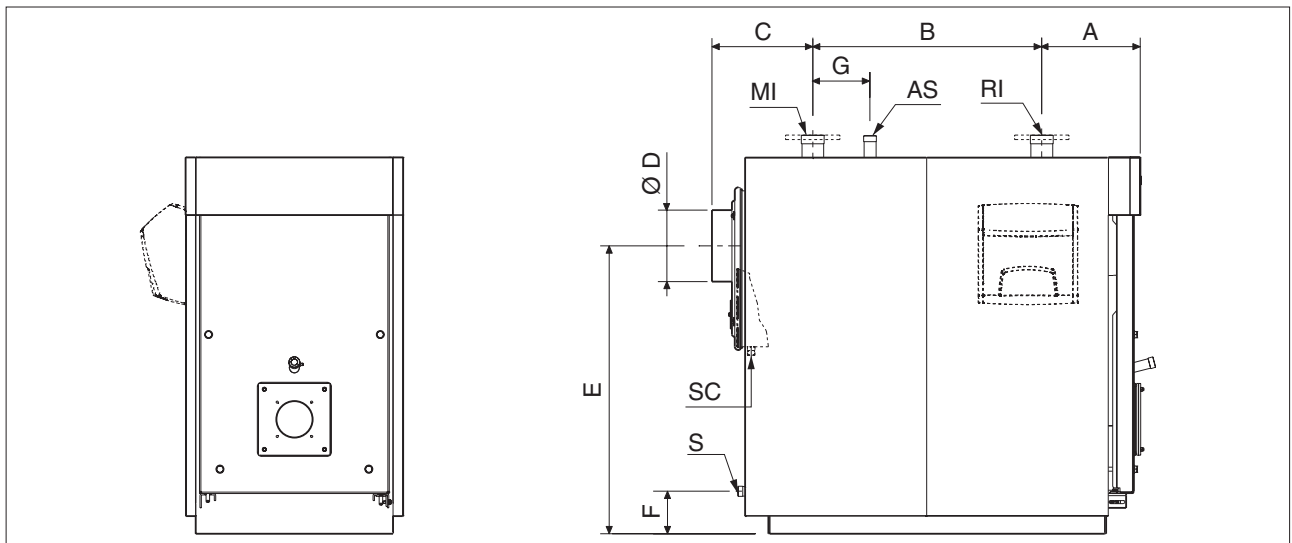
Bei der Installation des Kessels in alte bzw. zu modernisierende Anlage fallen nachstehende Kontrollen an:

- Der Schornstein muss für die Abgastemperaturen geeignet, nach der geltenden Verordnung berechnet und ausgeführt, möglichst geradlinig, dicht und isoliert sein und darf weder Verstopfungen noch Drosselstellen aufweisen
  - Die elektrische Anlage muss den einschlägigen Vorschriften entsprechen und von Fachbetrieben installiert werden.
  - Die Brennstoffleitung und der etwaige Tank müssen den einschlägigen Vorschriften entsprechen.
  - Die Ausdehnungsgefäße müssen die Volumenvergrößerung des in der Anlage enthaltenen Mediums gänzlich aufnehmen
  - Förderleistung, -höhe und -richtung der Zirkulationspumpen müssen auf den Anlagenbedarf abgestimmt sein
  - Die Anlage muss gewaschen, von Schlamm und Ablagerungen befreit, entlüftet sowie auf Wasserdichtigkeit geprüft sein
- Bei besonderem Speise-/Ergänzungswasser ist ein Aufbereitungssystem einzurichten (als Bezugswerte dienen die Tabellenangaben).

BEZUGSWERTE	
pH-Wert	6-8
Elektrische Leitfähigkeit	unter 200 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25°C)
Chlor-Ionen	unter 50 ppm
Schwefelsäure-Ionen	unter 50 ppm
Eisengehalt insgesamt	unter 0,3 ppm
Alkalität M	unter 50 ppm
Summe der Erdalkalien	unter 35° F
Schwefel-Ionen	keine
Ammoniak-Ionen	keine
Silizium-Ionen	unter 30 ppm

## WASSERANSCHLÜSSE

Die Heizkessel **RIELO RTS 3S** sind zur Installation in Heizanlagen und in Kombination mit entsprechenden Systemen auch für die Warmwasserbereitung ausgelegt und gefertigt. Die Wasseranschlüsse weisen folgende Eigenschaften auf:



KESSEL RTS 3S	90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450	
A	320	335	348	348	360	390	395	395	450	512	514	563	mm
B	530	650	800	800	890	1085	1200	1200	1400	1570	1865	2030	mm
C	305	345	352	352	410	485	490	490	525	575	575	580	mm
Ø D	180	200	250	250	250	250	300	300	350	350	400	450	mm
E	870	946	1005	1005	1130	1130	1290	1290	1405	1445	1580	1695	mm
F	175	150	148	148	187	187	185	185	205	190	218	190	mm
G	130	200	200	200	200	300	250	250	300	350	350	700	mm
Mi - Anlagenvorlauf (*)	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	DN80	DN80	DN80	DN100	DN125	DN125	DN150	G" /DN
Ri - Anlagenrücklauf (*)	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	DN80	DN80	DN80	DN100	DN125	DN125	DN150	G" /DN
As - Sicherungsanschluss	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	DN80	G" /DN
Sc - Kondensatablass	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	G" /DN
S - Kesselablass	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	G" /DN

(\*) Alle Flanschanschlüsse sind PN6 nach UNI EN 1092-1.

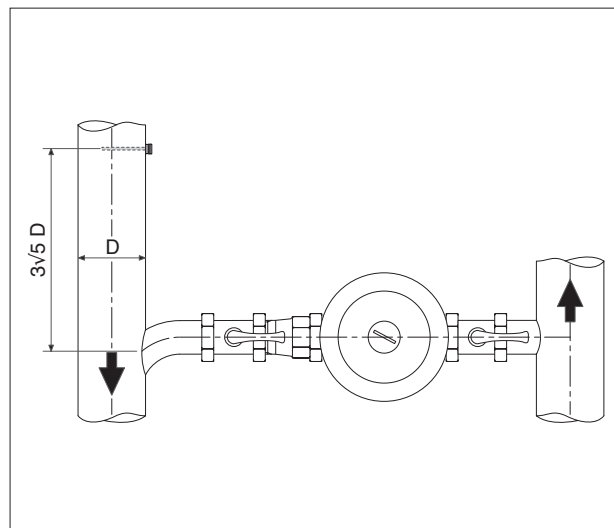


## KONDENSCHUTZPUMPE

Um Kesselschäden bei Wärmedefiziten sowie vor Hochfahren der Anlage zu vermeiden, ist die Installation einer Kondensatschutzpumpe erforderlich. Die Pumpe muss beim Anlagenbetrieb eine 20 bis 30%ige Fördermenge in Bezug auf die gesamte Durchflussleistung sowie eine Rücklauftemperatur des Wassers von mindestens der zulässigen min. Rücklauftemperatur (siehe technische Daten) gewährleisten und die Abschaltung zu Beginn eines längeren Kesselstillstands (nächtliche Abschaltung, Wochenende usw.) um mindestens 3 Minuten verzögern.

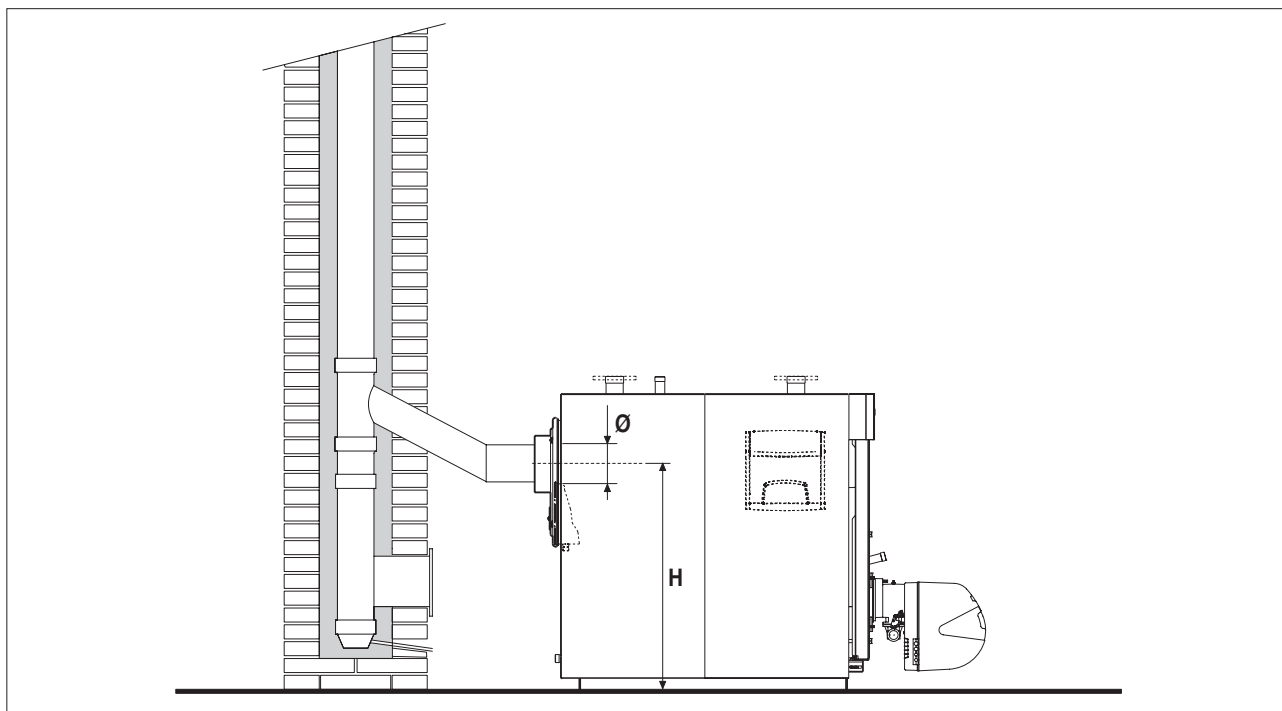
⚠ Um die Ist-Rücklauftemperatur der Anlage zu erfassen und die Kondensatschutzpumpe zu betätigen oder die Funktionen zur Betriebsbereitschaft in Temperaturregelsystemen zu steuern, muss eine Fühlerhülse in einem Abstand von  $3 \div 5$  Durchmessern des Rücklaufrohrs dem Wasseranschluss vorgeschaltet werden.

⚠ Etwaige externe Temperaturregler zur Bedienungsblende des Heizkessels müssen im Hinblick auf Stromanschlüsse und Betriebslogik damit kompatibel sein.



## ABGASFÜHRUNG

Abgasführung und Anschluss an den Schornstein sind nach geltenden Verordnungen und Bestimmungen mit starren und gegen Temperatur, Kondenswasser sowie mechanische Belastungen beständigen Leitungen herzustellen und die Verbindungsstellen müssen dicht sein.



KESSEL RTS 3S	90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450	
Ø - Durchmesser	180	200	250	250	250	250	300	300	350	350	400	450	mm
H	870	946	1005	1005	1130	1130	1290	1290	1405	1445	1580	1695	mm

⚠ Der Schornstein muss den von den geltenden technischen Regelwerken vorgesehenen min. Unterdruck garantieren, wobei "Nulldruck" am Anschluss mit dem Abgaskanal angenommen wird.

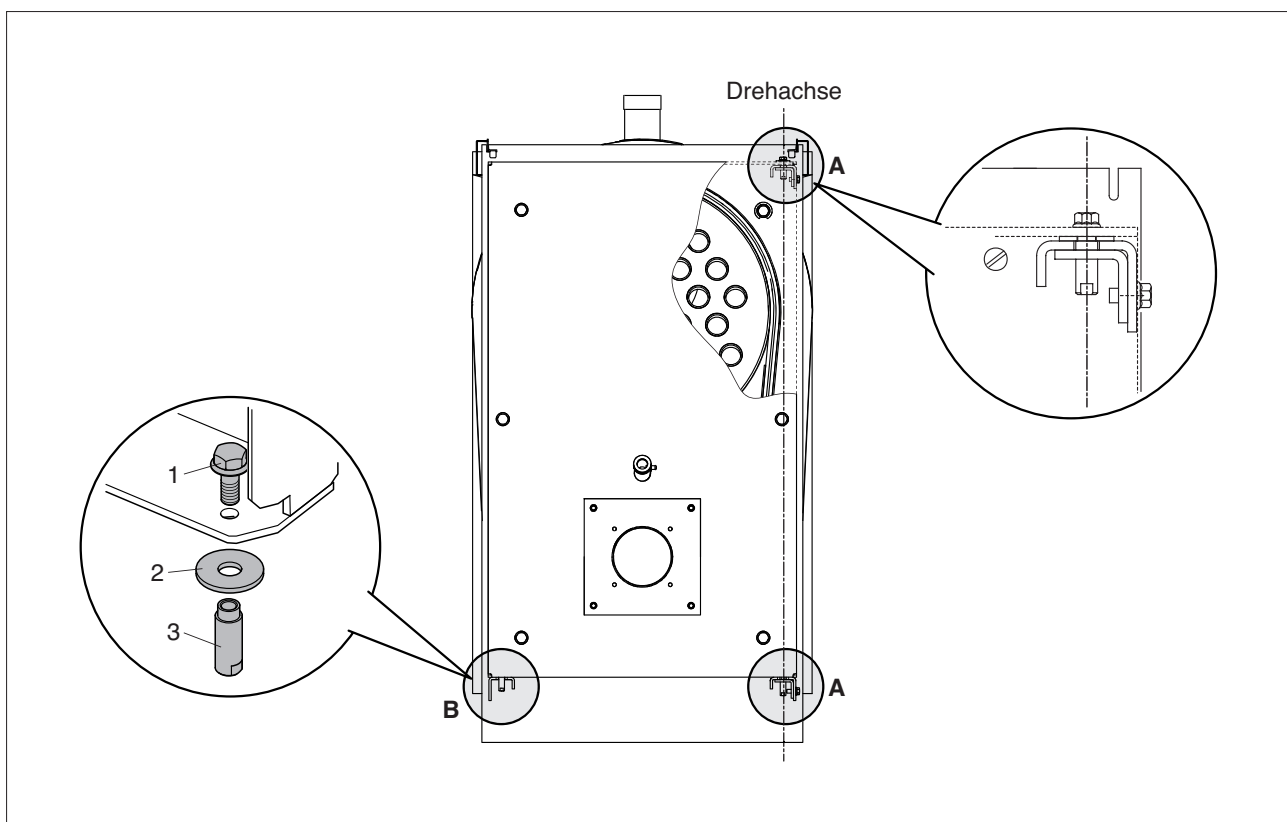
⚠ Nicht zweckgerechte oder falsch bemessene Schornsteine und Abgaskanäle können die Verbrennungsparameter beeinträchtigen, starke Lärmemissionen und Kondensationsprobleme verursachen.

⚠ Die Verbindungen müssen mit mindestens bis 200°C beständigen Werkstoffen abgedichtet werden (zum Beispiel Stuck, Kitt, silikonhaltige Massen).

⚠ Nicht isolierte Abgasführungen stellen eine potenzielle Gefährdung dar.

## TÜRSCHARNIERE

Die Kessel beinhalten 3 Scharnierstellen für eine schnelle Richtungsänderung des Türanschlags.

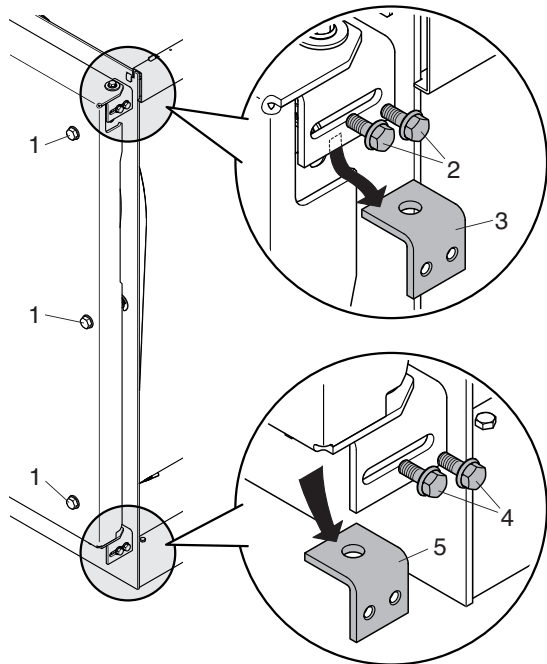


Nachdem Sie festgestellt haben, dass der werkseitige oder der lt. Abschnitt „Änderung des Türanschlags“ umgekehrte Öffnungssinn Ihren Anforderungen entspricht, müssen Sie die zur Drehachse der Tür entgegengesetzte Stifteinheit „B“ (Schraube (1), Hülse (3), U-Scheibe (2)) abnehmen.

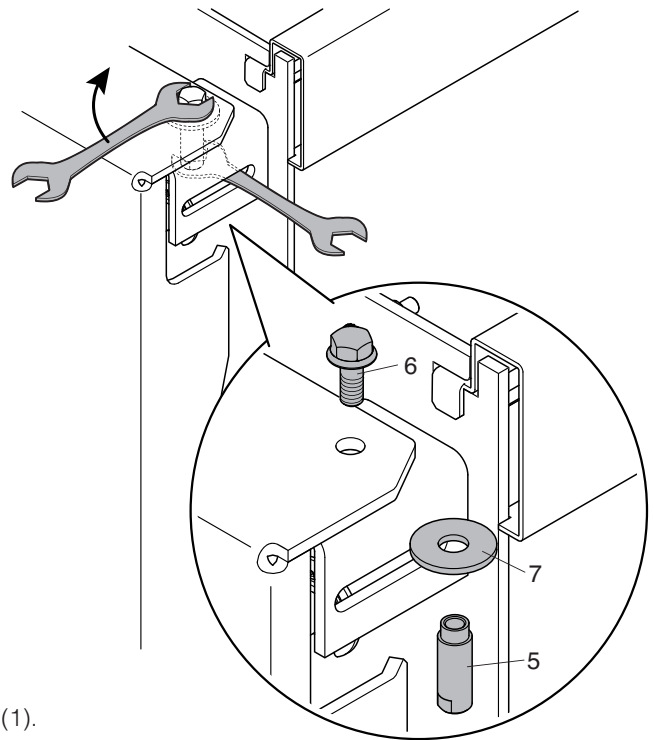
## ÄNDERUNG DES TÜRANSCHLAGS

Die Kessel sind werkseitig mit Türanschlag von links nach rechts vorgerüstet. Zur Umkehr des Öffnungssinns verfahren Sie nach Abnahme der Seitenplatte folgendermaßen.

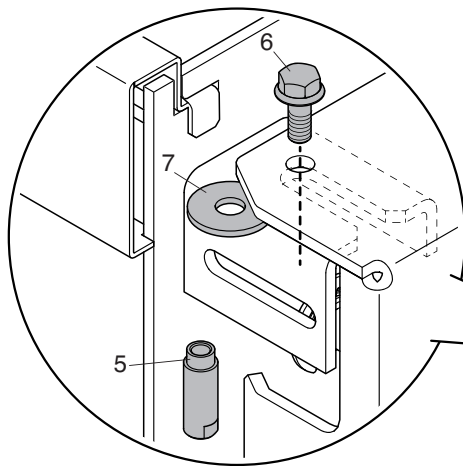
## System A - RTS 90-349 3S



- Überprüfen Sie den Anzug der Hauptsperreschrauben (1).
- Entfernen Sie die oberen Sicherheitsschrauben (2) und den Türwinkel (3).
- Entfernen Sie die unteren Sicherheitsschrauben (4) und den Türwinkel (5).

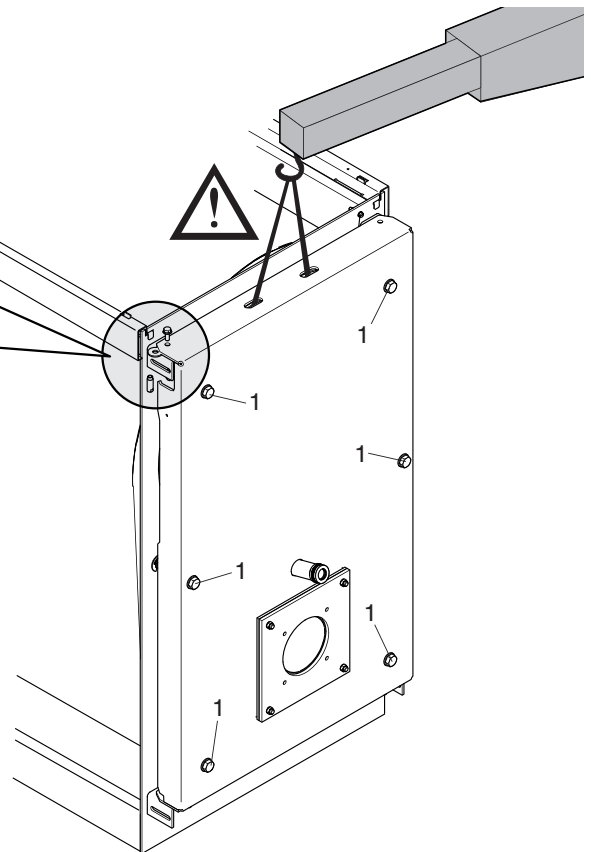


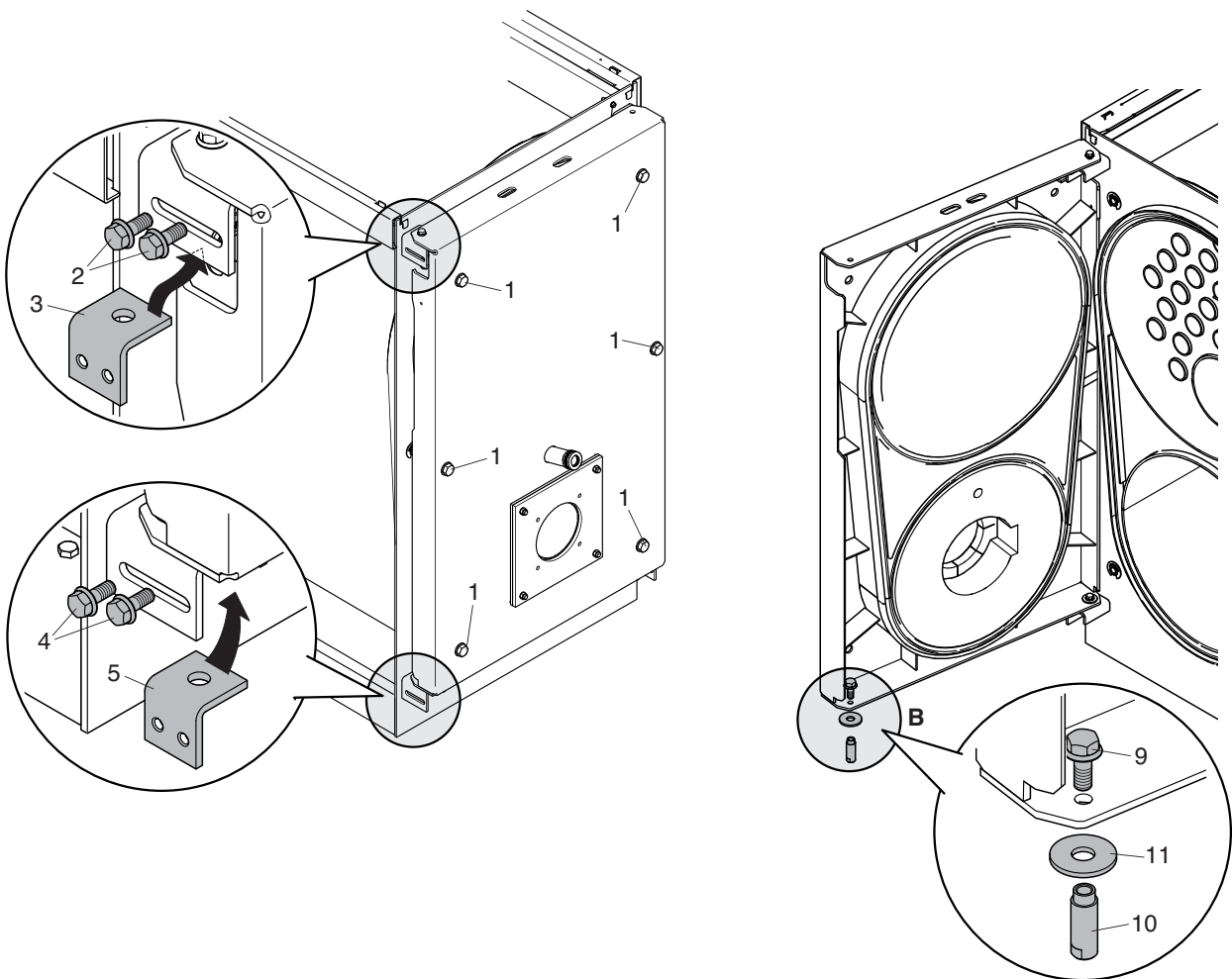
- Führen Sie in den seitlichen Schlitz oben den passenden Schlüssel ein und kontern Sie die Hülse (5).
- Lösen Sie die obere Schraube (6), nehmen Sie dann die Hülse (5) und die U-Scheibe (7) ab.



- Bringen Sie dann die soeben abgenommene Hülse (5), Schraube (6) und U-Scheibe (7) auf der entgegengesetzten Seite der Tür an.

⚠ Sollten Sie beim Einführen der Schraube (6) eine schwergängige Ausrichtung der Tür feststellen, **lockern Sie etwas** die Sperrschrauben (1) und heben Sie die Tür an, um die Schraube (6) leichter eindrehen zu können. Verwenden Sie zum Heben der Tür auf deren Gewicht abgestimmtes Werkzeug und die geeignete persönliche Schutzausrüstung. **Sichern Sie nach Eindrehen der Schraube (6) die Sperrschrauben (1).**





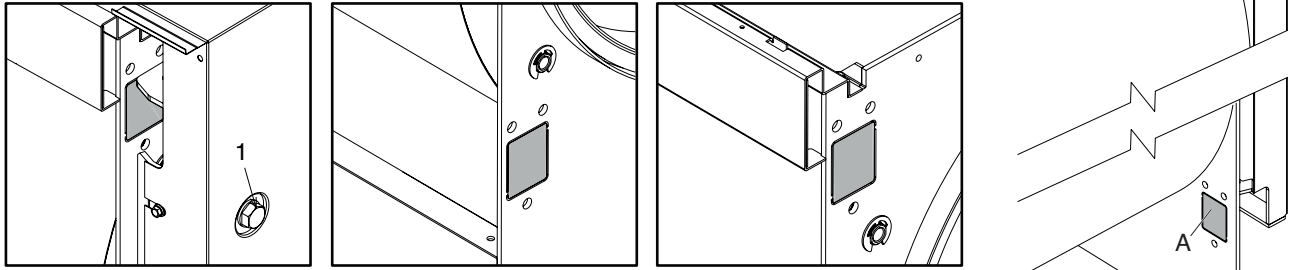
- Bringen Sie den vorab abgenommenen oberen Türwinkel (3) auf der zur ursprünglichen Position entgegengesetzten Seite an und arretieren Sie ihn mit den Sicherheitsschrauben (2).
- Bringen Sie den vorab abgenommenen unteren Türwinkel (5) auf der zur ursprünglichen Position entgegengesetzten Seite an und arretieren Sie ihn mit den Sicherheitsschrauben (4).

- Zum Öffnen der Tür lösen Sie die an der Struktur festgehaltenen Sperrschrauben (1).
- Entfernen Sie die auf der entgegengesetzten Seite der Türdrehachse befindliche Stifteinheit „B“ (Schraube (9), Hülse (10), U-Scheibe (11)).

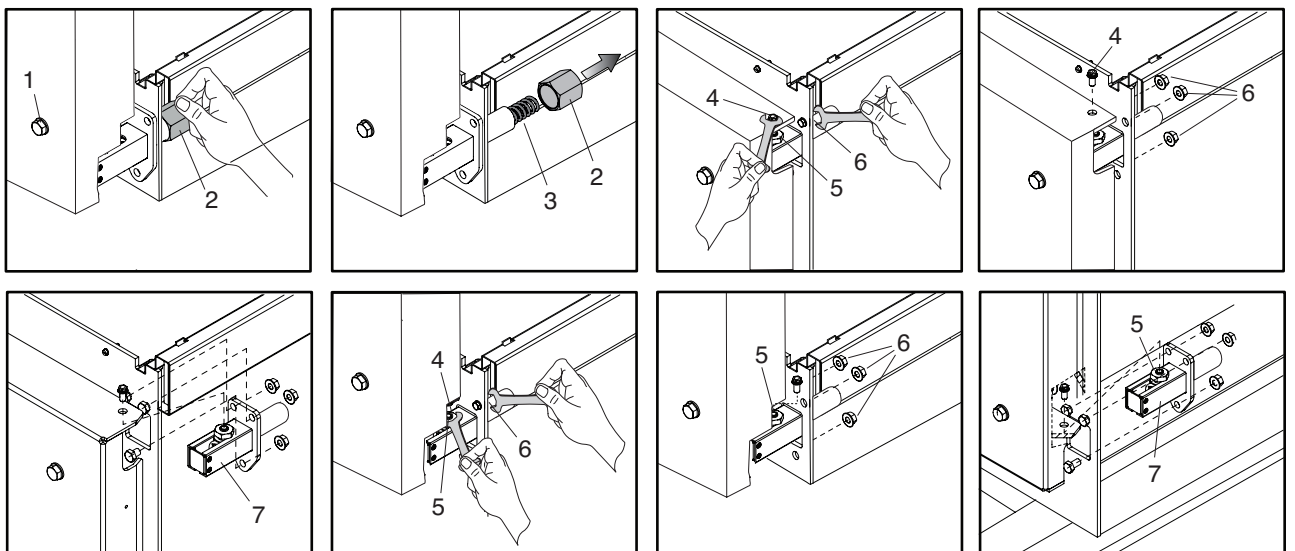
**⚠ Vergewissern Sie sich vor Öffnen der Tür, dass die Sicherheitsschrauben (2) und (4) festgezogen sind.**

## System B - RTS 448÷1450 3S

- Demontieren Sie mit Hilfe eines Messers oder einer kleinen Stichsäge die vorgespannten Teile (A), die sich an der vorderen Kopfleiste gegenüber den Scharnieren der Klappe befinden.
- Bei Problemen können Sie die Schrauben (1) lösen und die Klappe öffnen, um den Vorgang von vorne durchzuführen.



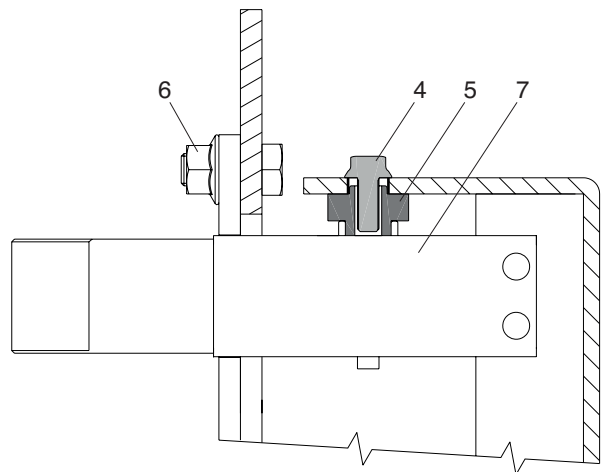
- Schließen Sie die Klappe und sichern Sie sie mit den Schrauben (1).
- Entnehmen Sie die Kappe (2) im unteren Scharnier und achten Sie darauf, dass die darin eingelegte Feder (3) eingedrückt ist.
- Entfernen Sie die Schrauben (4).
- Schrauben Sie den Einstellstift (5) ein, damit er absinkt.
- Entfernen Sie die Schrauben (6) und ziehen Sie die Scharniere (7) ab, die die Klappe von innen halten.



- Stellen Sie die Funktionalität des Öffnens auf der gegenüberliegenden Seite wieder her, indem Sie die Reihenfolge der Vorgänge umkehren.

Beachten Sie die Montage des Einstellstiftes:

- Schrauben Sie den Einstellstift (5) heraus, um ihn anzuheben. Prüfen Sie den richtigen Sitz der Stiftrille (5) im Klappenloch.
- Ziehen Sie die Schrauben (4) an und prüfen Sie die richtige Öffnung/Schließung der Klappe.



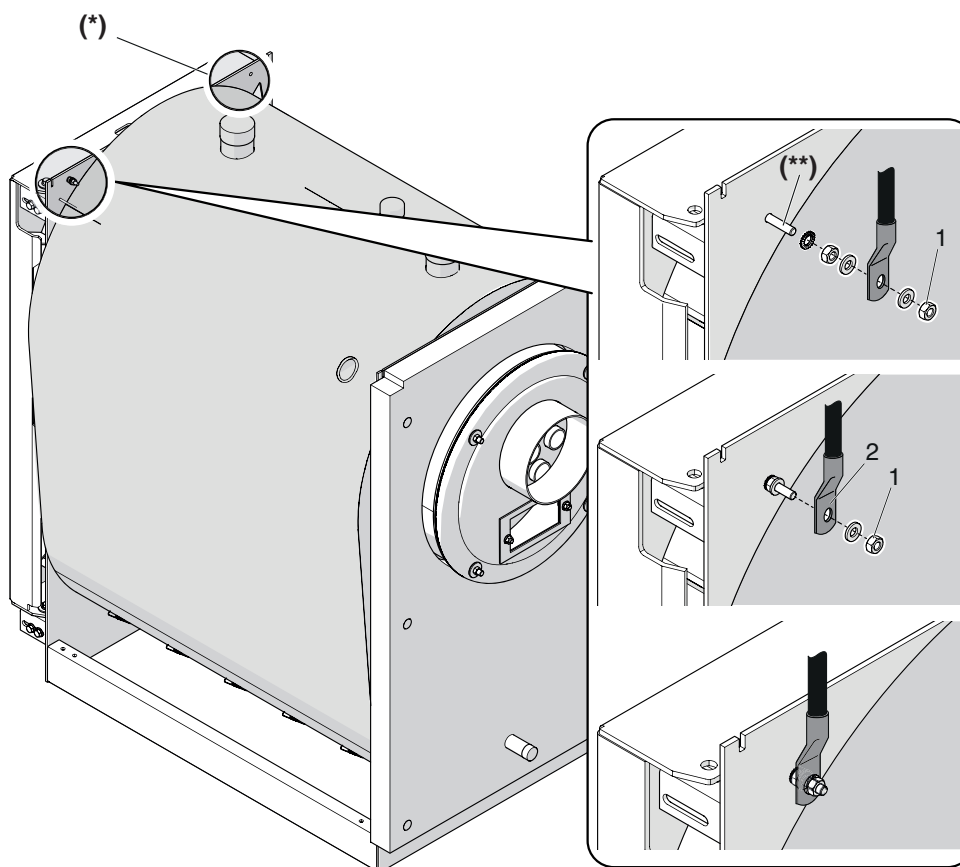
Für die Erdung des Kesselblocks mit einer wirksamen Erdungsanlage ist ein Anschlusspunkt an der vorderen Kopfseite vorgesehen.

Verfahren Sie folgendermaßen:

- Nehmen Sie die am Anschlusspunkt angeschraubte Mutter mit Unterlegscheibe (1) ab
- Verbinden Sie die Öse (2) des Erdleiters mit dem Anschlusspunkt (verwenden Sie hierzu einen Leiter entsprechender Größe nach den im Installationsland geltenden Bestimmungen)

- Ziehen Sie die Mutter mit Unterlegscheibe (1) am Anschlusspunkt fest
- Verbinden Sie das andere Ende des Erdleiters mit der in der Anlage vorgesehenen Erdungsklemme.

**!** Der Erdschluss kann über eine weitere Bohrung (\*) an der linken Kopfseite vorgenommen werden. Sollten Sie den Erdschluss über die Bohrung an der linken Seite ausführen, müssen Sie die Kleinteile von der rechten Bohrung abnehmen und an der linken Seite anbringen.



(\*\*) M6x30 aus Messing

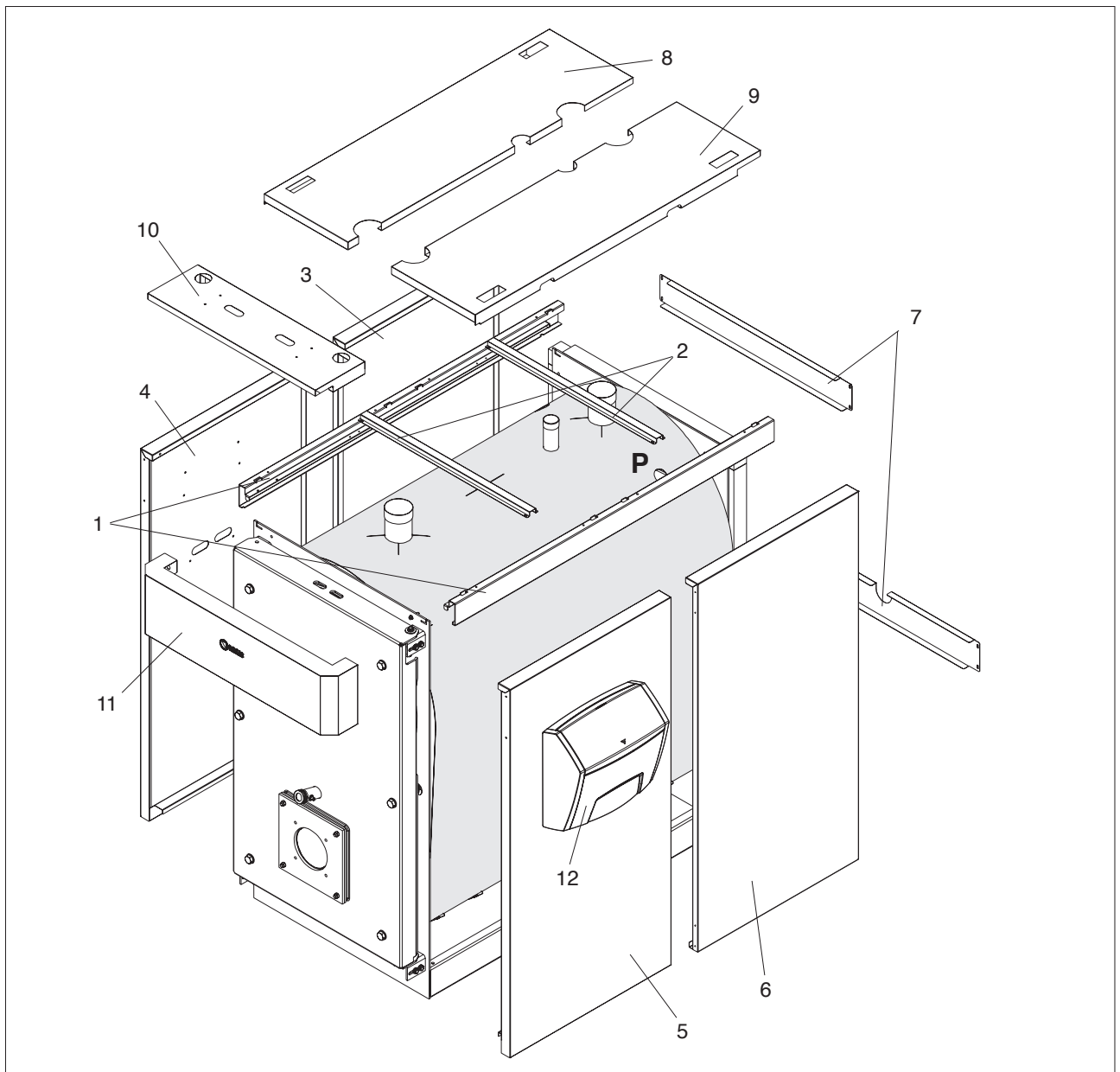
## INSTALLATION DER VERKLEIDUNG

### Modelle RTS 90÷639 3S

- Öffnen Sie die vorgestanzten Schlitzte an der Seitenplatte (4) bzw. (5) (je nach Installationsseite des Bedienungssystems) neben den „ovalen“ Kabelführungen der Bedienungsblende.
- Durchstechen Sie die Membran an den Kabelführungen der Bedienungsblende, bereiten Sie die elektrischen Anschlusskabel vor und setzen Sie die Kugeln/Fühler in die Fühlerhülsen ein.
- Befestigen Sie die Bedienungsblende (12) mit den mitgelieferten Schrauben an der Kesselplatte.
- Montieren Sie die Längs- (1) und Querträger (2).
- Setzen Sie die Unterseite der hinteren (6)-(3) und vorderen Seitenplatten (4)-(5) zuerst in die Längsträger des Gestells ein und rasten Sie diese dann in die oberen Längsträger (1) zur Verbindung der Kopfseiten ein.
- Befestigen Sie die Seitenplatten mit den mitgelieferten Schrauben an den Querträgern (7).
- Montieren Sie die gewählte Bedienungsblende nach Angaben in deren Betriebsanleitung an der linken (4) oder rechten Platte (5).
- Verlegen Sie die Kabel der Stromanschlüsse und führen Sie die Kugeln/Fühler in ihre Hülsen ein.

**⚠ Verwenden Sie die Kupferhülse (P) zum Einsetzen von Kugeln/Fühlern der Sicherheitsvorrichtungen (siehe Kapitel „Anordnung der Fühler“).**

- Setzen Sie die mitgelieferten Kabelführungen in die Aufnahmen an der Verkleidung ein.
- Montieren Sie dann die hintere, obere (8) und (9) sowie die vordere Platte (10) zum Abdecken des oberen Teils.
- Installieren Sie zum Abschließen der Verkleidung die Frontblende (11) an der oberen Türseite.

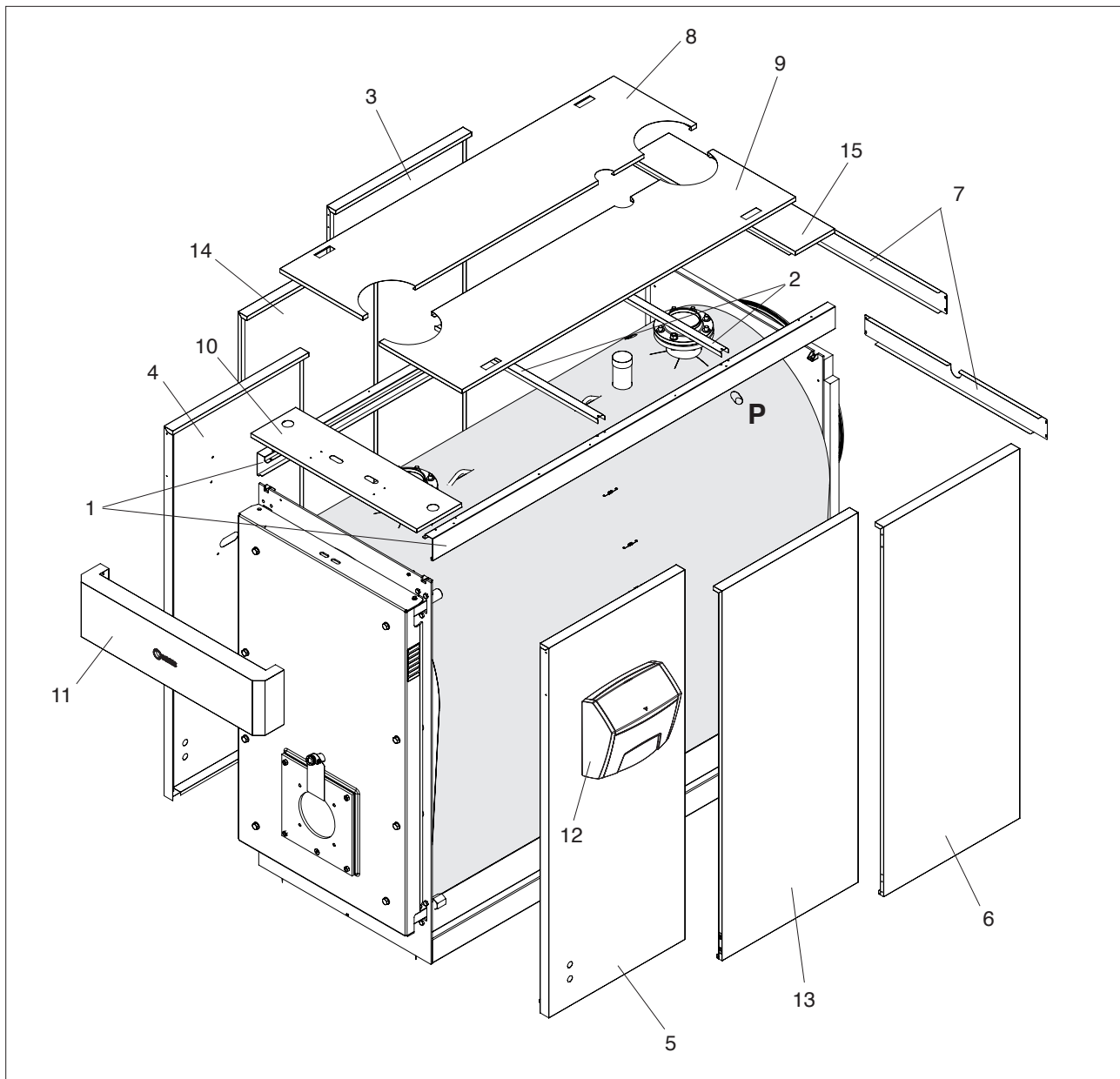


## Modelle RTS 850÷1450 3S

- Öffnen Sie die vorgestanzten Schlitzlöcher an der Seitenplatte (4) bzw. (5) (je nach Installationsseite des Bedienungssystems) neben den „ovalen“ Kabelführungen der Bedienungsblende.
- Durchstecken Sie die Membran an den Kabelführungen der Bedienungsblende, bereiten Sie die elektrischen Anschlusskabel vor und setzen Sie die Kugeln/Fühler in die Fühlerhülsen ein.
- Befestigen Sie die Bedienungsblende (12) mit den mitgelieferten Schrauben an der Kesselplatte.
- Montieren Sie die Längs- (1) und Querträger (2).
- Setzen Sie die Unterseite der hinteren (6)-(3), mittleren (13)-(14) und vorderen Seitenplatten (4)-(5) zuerst in die Längsträger des Gestells ein und rasten Sie diese dann in die oberen Längsträger (1) zur Verbindung der Kopfseiten ein.
- Befestigen Sie die Seitenplatten mit den mitgelieferten Schrauben an den Querträgern (7).
- Montieren Sie die gewählte Bedienungsblende nach Angaben in deren Betriebsanleitung an der linken (4) oder rechten Platte (5).
- Verlegen Sie die Kabel der Stromanschlüsse und führen Sie die Kugeln/Fühler in ihre Hülsen ein.

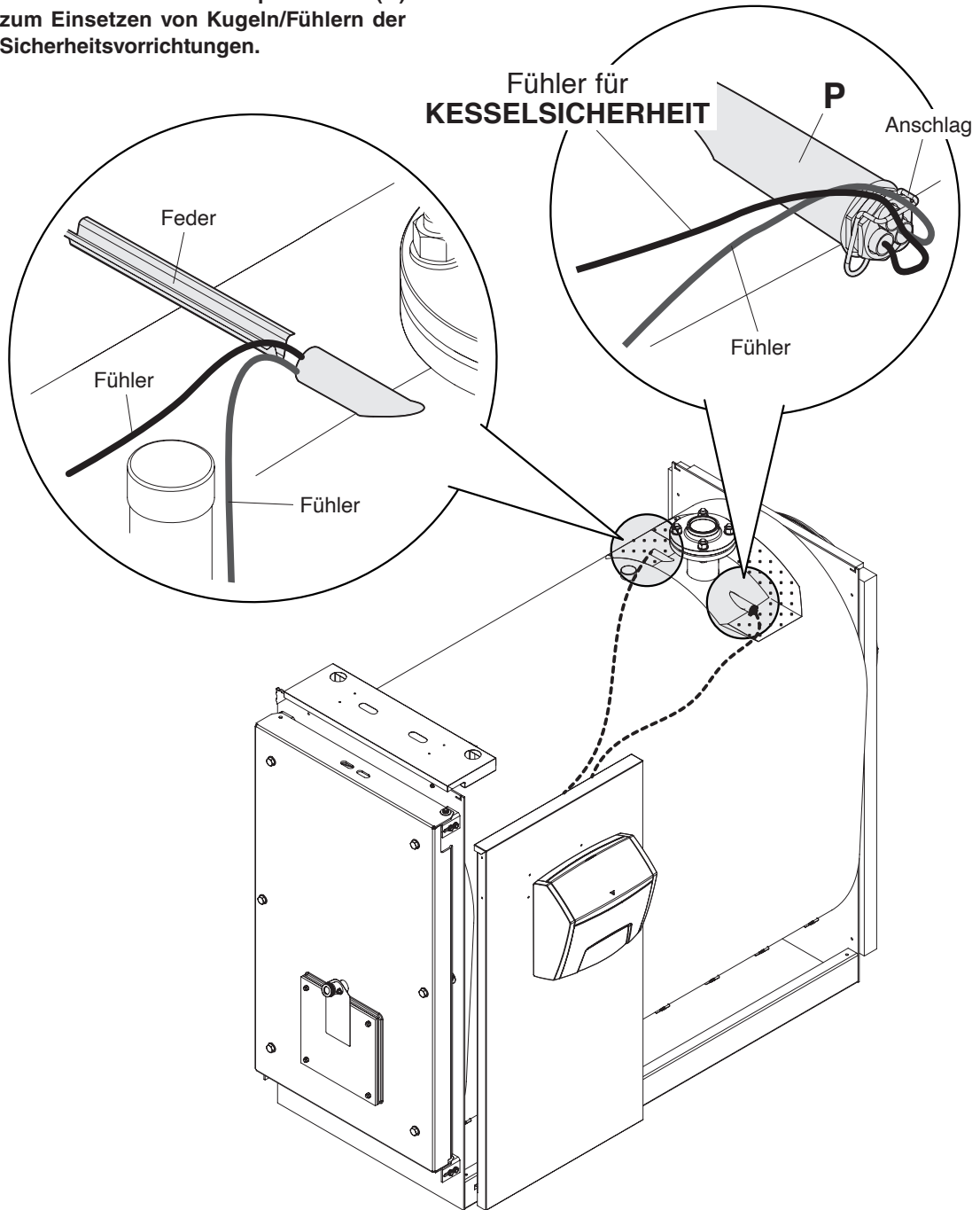
**⚠ Verwenden Sie die Kupferhülse (P) zum Einsetzen von Kugeln/Fühlern der Sicherheitsvorrichtungen (siehe Kapitel „Anordnung der Fühler“).**

- Setzen Sie die mitgelieferten Kabelführungen in die Aufnahmen an der Verkleidung ein.
- Montieren Sie dann die hintere obere Platte (15), die mittleren oberen Platten (8) und (9) sowie die vordere Platte (10) zum Abdecken des oberen Teils.
- Installieren Sie zum Abschließen der Verkleidung die Frontblende (11) an der oberen Türseite.



## ANORDNUNG DER FÜHLER

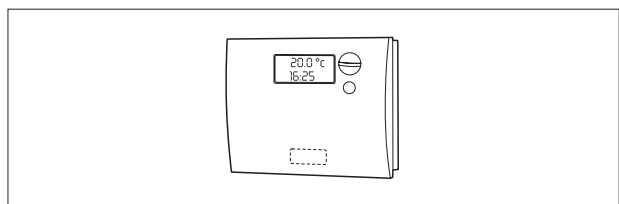
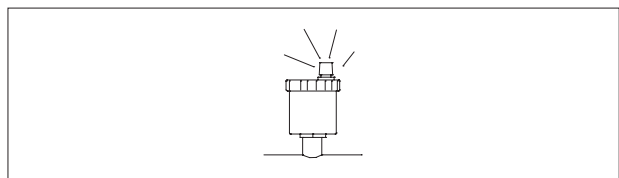
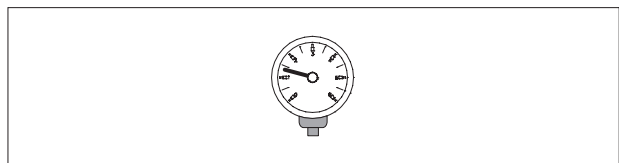
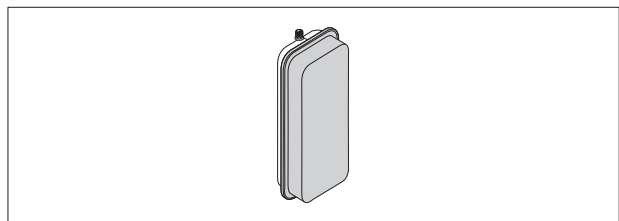
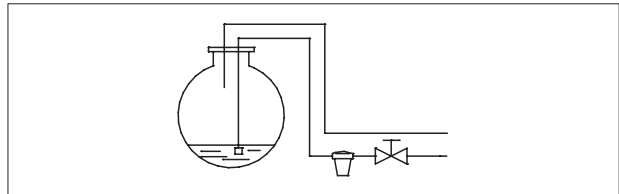
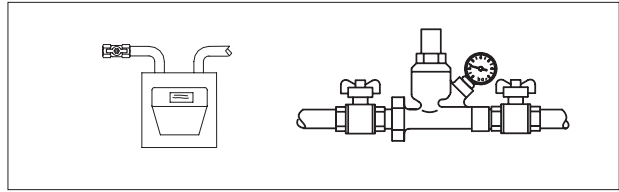
⚠ Verwenden Sie die Kupferhülse (P) zum Einsetzen von Kugeln/Fühlern der Sicherheitsvorrichtungen.



## VORBEREITUNG ZUR ERSTMALIGEN INBETRIEBNAHME

Vor Einschaltung und Funktionsprüfung der Kessel **RIELLO RTS 3S** müssen Sie Folgendes überprüfen:

- Die Wasser und Brennstoffhähne müssen geöffnet sein
- Es muss Brennstoff vorhanden sein
- Das Ausdehnungsgefäß muss ausreichend gefüllt sein
- Der Druck des Wasserkreislaufs muss im kalten Zustand stets **über 1 bar** und unter der für den Kessel vorgesehenen Höchstgrenze liegen
- Der Wasserkreislauf muss entlüftet sein
- Die Stromanschlüsse an das Netz und an die Komponenten (Brenner, Pumpe, Bedienungsblende, Thermostate usw.) müssen hergestellt sein.



**!** Die Anschlussfolge Phase - Nullleiter muss unbedingt eingehalten werden.

**Der Erdschluss ist Vorschrift.**

## ERSTMALIGE INBETRIEBNAHME

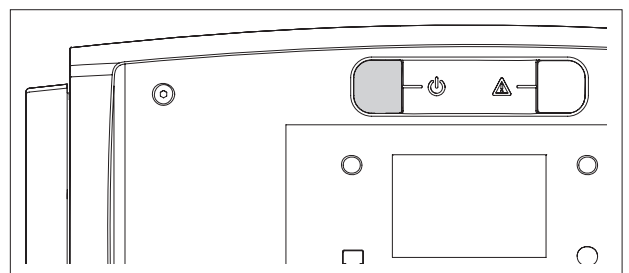
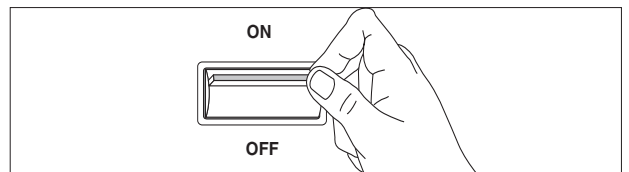
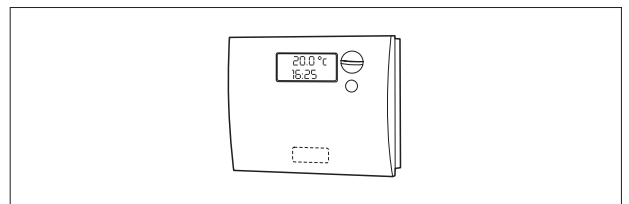
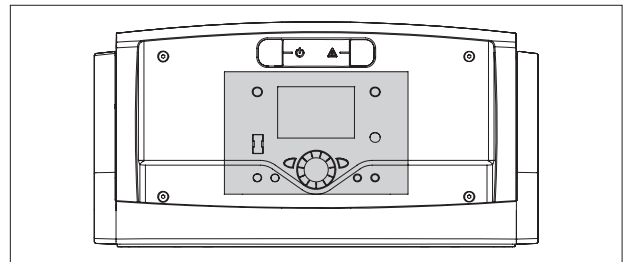
Sie haben die Vorbereitungen zur Inbetriebnahme erfolgreich abgeschlossen und können nun den Kessel starten:

- Sollte die Anlage mit Temperaturregler oder Chronothermostat/en ausgestattet sein, müssen diese „eingeschaltet“ sein
- Den/die Raumchronothermostat/e bzw. den Temperaturregler auf die gewünschte Temperatur einstellen (~20° C)
- Den Hauptschalter der Anlage auf „ein“ stellen
- Die entsprechenden Einstellungen nach der Betriebsanleitung der jeweiligen Bedienungsblende vornehmen

Den Hauptschalter der Bedienungsblende auf 1 „ein“ stellen und das Einschalten der grünen Anzeige überprüfen

An dieser Stelle führt der Kessel den Anlauftakt aus und bleibt solange in Betrieb, bis die eingestellten Temperaturen erreicht werden.

Sollten sich bei Einschaltung oder Betrieb des Kessels Störungen ergeben, erfolgt eine durch die rote „Taste/Kontrolllampe“ am Brenner sowie die rote Anzeige der Bedienungsblende gemeldete „STÖRABSCHALTUNG“.



**!** Warten Sie nach einer „STÖRABSCHALTUNG“ ca. 30 Sekunden, bevor Sie abermals die Startfolge einleiten.

Zur Wiederherstellung der Einschaltbedingungen drücken Sie die „Taste/Kontrolllampe“ am Brenner solange, bis die Flamme gezündet ist.

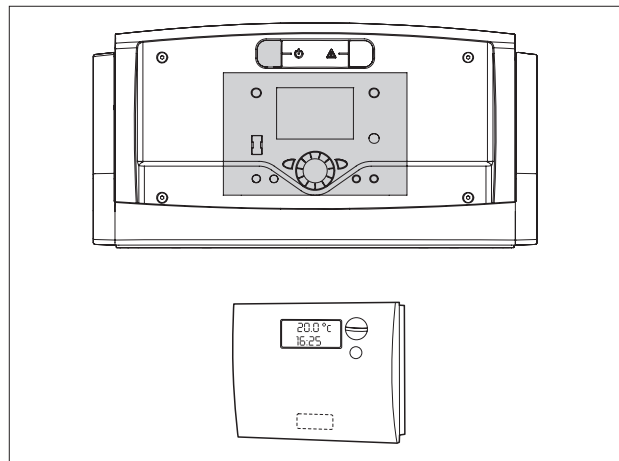
Sollte diese Maßnahme erfolglos bleiben, können Sie den Vorgang maximal 2-3 mal wiederholen, müssen aber überprüfen:

- Die diesbezüglichen Angaben in der Betriebsanleitung des Brenners
- Das Kapitel „Vorbereitung zur erstmaligen Inbetriebnahme“
- Die im Schaltplan der Bedienungsblende vorgesehenen Stromanschlüsse.

## KONTROLLEN WÄHREND UND NACH DER ERSTEN INBETRIEBNAHME

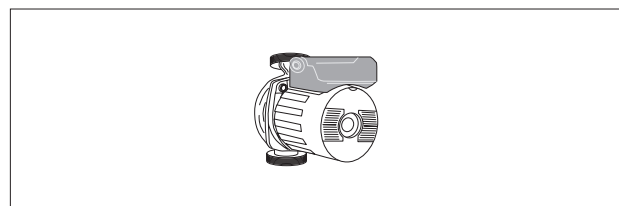
Überprüfen Sie, ob sich der in Betrieb stehende Kessel aus- und anschließend wieder einschaltet:

- Wenn Sie die Einstellung des Kesselthermostats ändern
- Durch Betätigen des Hauptschalters an der Bedienungsblende
- Sie können aber auch den Raumthermostat bzw. die Programmuhr oder die Temperaturregelung verstellen.

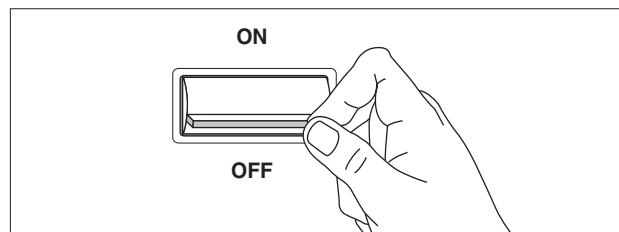


**Überprüfen Sie die Dichtigkeit der Türdichtung. Sollten Abgase austreten, müssen Sie die Tür entsprechend einstellen, siehe hierzu Angaben auf Seite 36.**

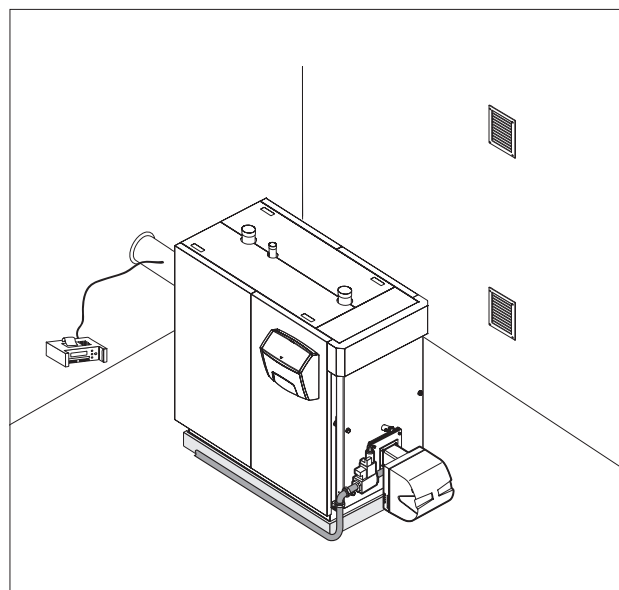
- Überprüfen Sie die freigängige und richtige Drehung der Zirkulationspumpen



- Überprüfen Sie die Abschaltung des Kessels durch Betätigen des Hauptschalters an der Anlage.



Sind all diese Bedingungen erfüllt, können Sie den Kessel wieder einschalten, die Verbrennung (mit einer Abgasuntersuchung), die Brennstoffzufuhr und die Dichtigkeit der Türdichtung überprüfen.



Die regelmäßige Wartung ist lt. Gesetz verpflichtend und für die Sicherheit, Leistung und Nutzdauer des Geräts unerlässlich. Sie reduziert Verbrauch sowie Schadstoffemissionen und garantiert langfristig die Zuverlässigkeit des Produkts.

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, stellen Sie hierzu den Hauptschalter der Anlage auf „aus“
- Schließen Sie die Brennstoffabsperrröhne.

**!** Bei jedem Wartungseingriff ist ebenfalls die Einstellung der Tür zu überprüfen.

## ÖFFNUNG DER TÜR

### System A - RTS 90÷349 3S:

- Überprüfen Sie den Anzug der seitlichen oberen (2) und unteren Sicherheitsschrauben (3).
- Zum Öffnen der Tür lösen Sie die an der Struktur festgehaltenen Hauptspererschrauben (1).

### System B - RTS 448÷1450 3S:

- Zum Öffnen der Tür lösen Sie die an der Struktur festgehaltenen Hauptspererschrauben (1).

**!** Beim erstmaligen Öffnen entfernen Sie die auf der entgegengesetzte Seite der Türdrehachse befindliche Stifteinheit „B“ (Hülse (10), Schraube (9), U-Scheibe (11)).

## EINSTELLUNG DER TÜR

Damit keine gefährlichen Verbrennungsgase (Feuerraum unter Druck) austreten können, muss die Tür immer und gleichförmig an den doppelten Dichtungen anliegen. Gehen Sie zur Einstellung folgendermaßen vor:

### System A - RTS 90÷349 3S:

- Lehnen Sie die Tür bündig an ihren Sitz an und drehen Sie die Hauptspererschrauben (1) bis zum Anquetschen der Dichtungen fest
- Lockern Sie die Sicherheitsschrauben (2) und (3) und arretieren Sie die Hauptspererschrauben (2) der Tür
- Ziehen Sie die Sicherheitsschrauben (2) und (3) an

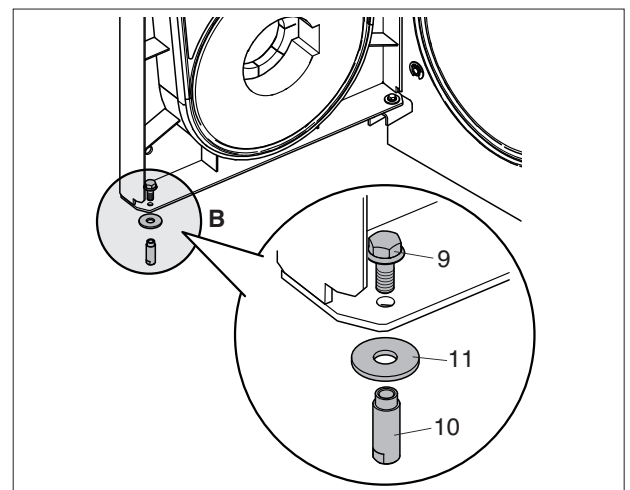
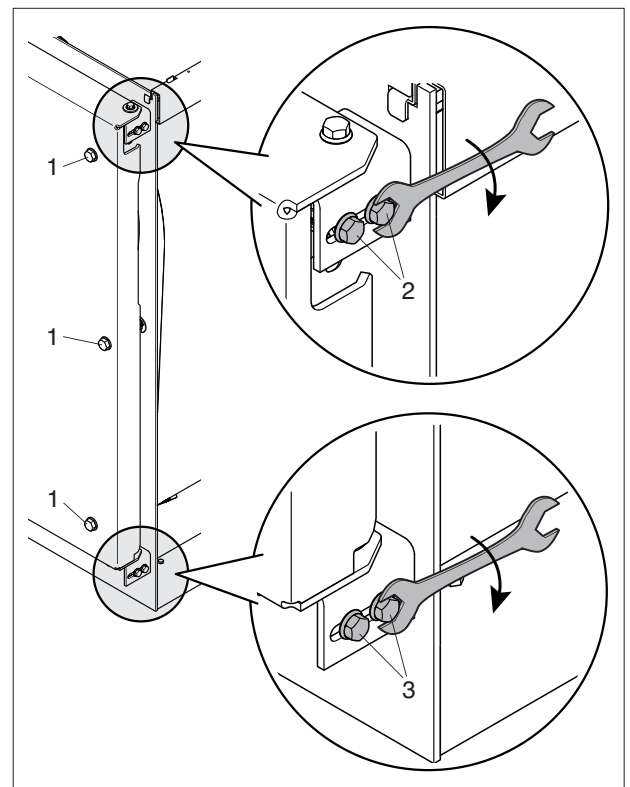
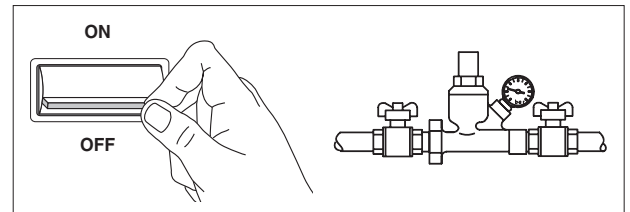
### System B - RTS 448÷1450 3S:

- Lehnen Sie die Tür bündig an ihren Sitz an und drehen Sie die Sperrschrauben (1) bis zum Anquetschen der Dichtungen fest.

**!** Bei jedem Wartungseingriff ist ebenfalls die Einstellung der Tür zu überprüfen.

Die Wartung kann durch den Technischen Kundenservice **RIELLO** oder durch Fachbetriebe erfolgen.

Vor der Wartung sollten Sie die Verbrennungsanalyse vornehmen und hieraus nützliche Tipps zu den erforderlichen Eingriffen gewinnen.



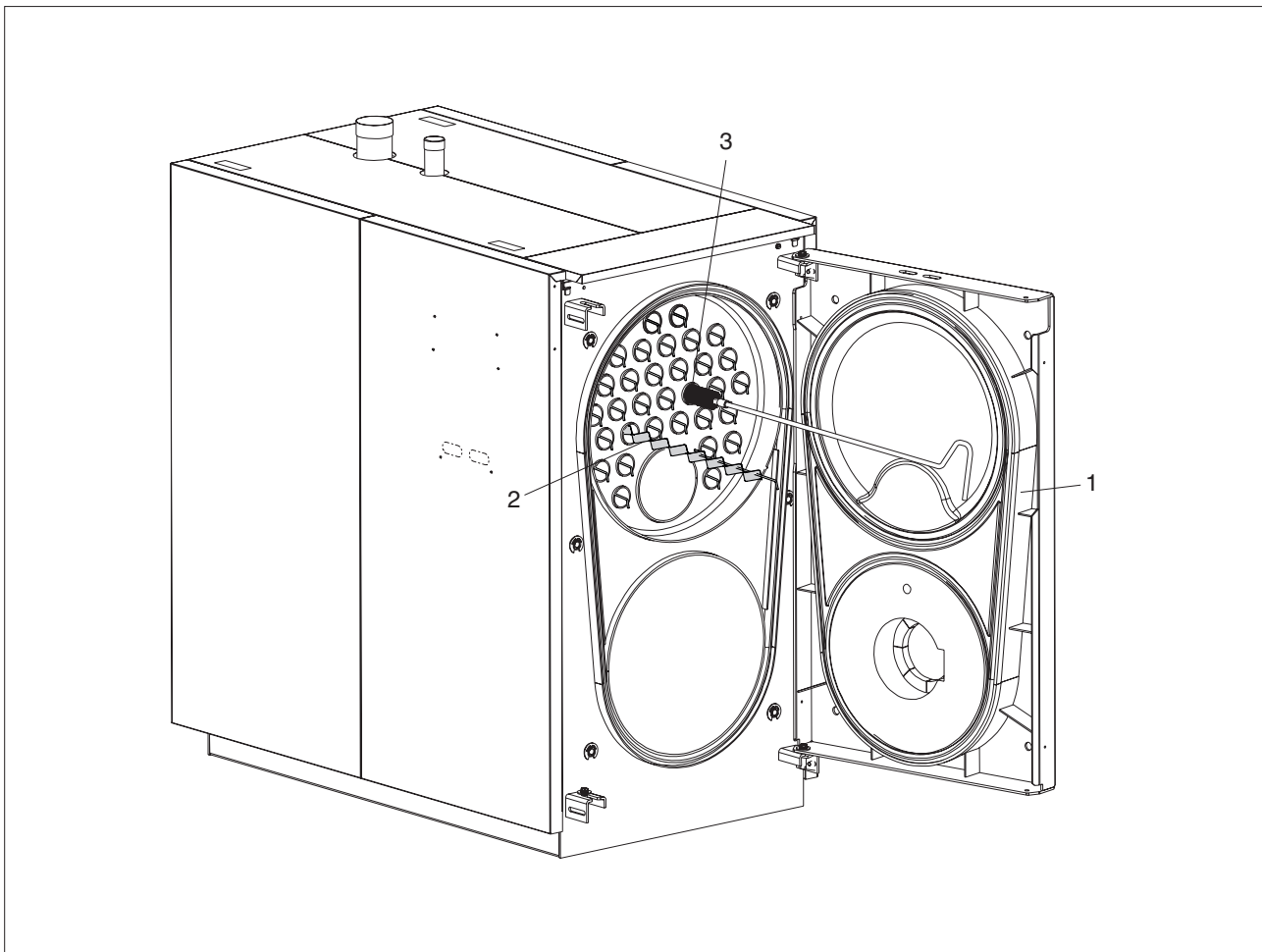
Sie sollten die Reinigung des Kessels und die Entfernung der Kohleablagerungen auf den Tauschflächen **mindestens einmal jährlich** durchführen. Hiermit gewährleisten Sie die lange Nutzdauer des Kessels und seiner Wärmeleistungen (sparsamer Verbrauch).

Öffnen Sie hierzu die vordere Tür (1) und entnehmen Sie die Turbolatoren (2). Reinigen Sie die Innenflächen mit Bürsten (3) oder anderen Utensilien geeigneter Form und Größe und entfernen Sie durch die Öffnung der Inspektionsklappe die Ablagerungen im Abgassammelkasten.

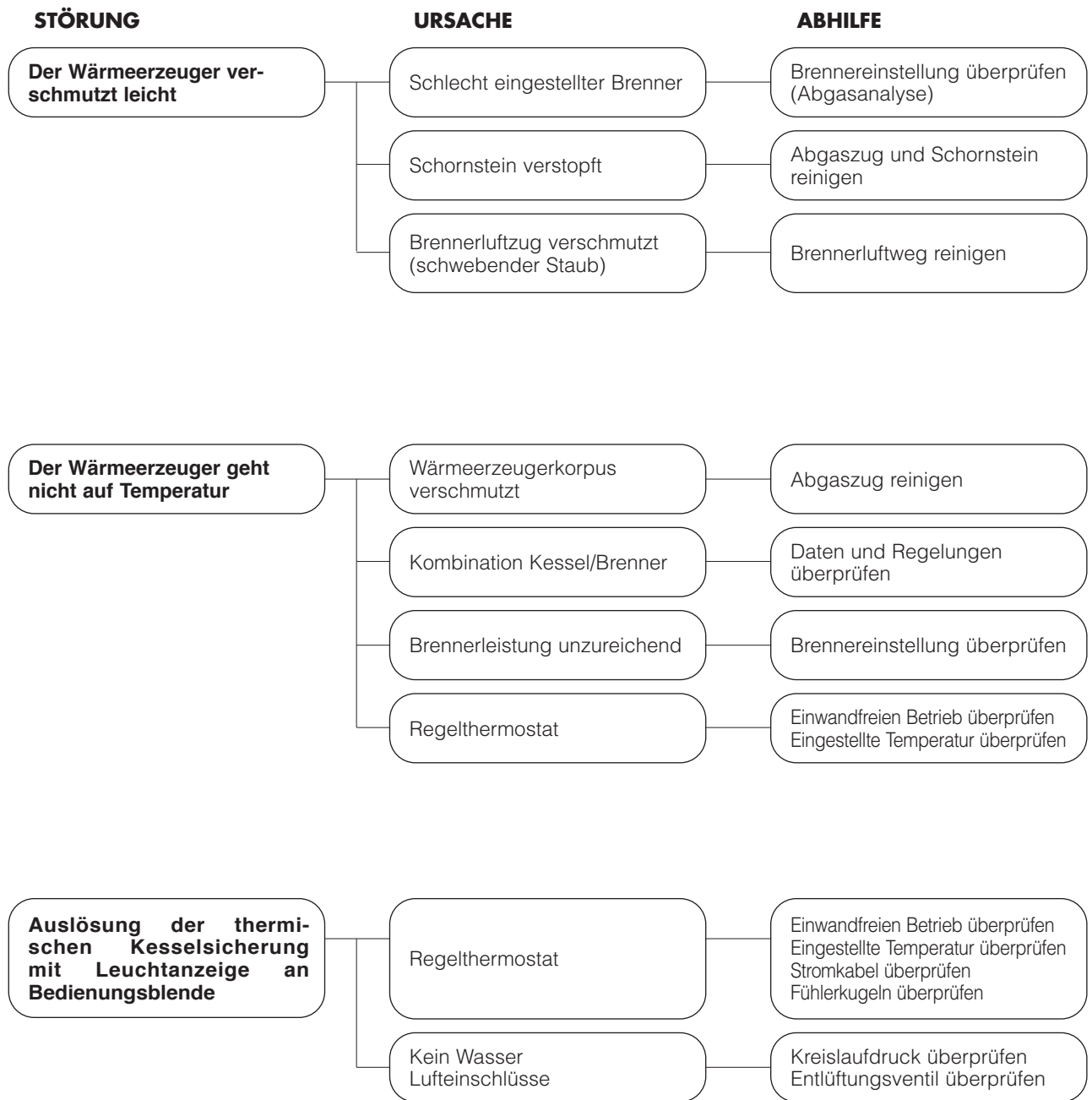
**⚠** Mit Einsatz von Heizölbrennern, die bei der Feuerung die Rußzahl 3 überschreiten sollten, fallen alle 300 Betriebsstunden folgende Arbeiten an:

- die Reinigung der kesselseitigen Tauschflächen
- die Überprüfung des Turbolatorenzustands und ihre Reinigung (Austausch bei Abnutzung).

KESSEL RTS 3S	90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450	
Anz. Turbolatoren	22	22	27	32	38	40	55	55	61	71	71	90	n°



# STÖRUNGEN UND ABHILFEN



## STÖRUNG

**Der Wärmeerzeuger schaltet sich nicht ein (keine Störleuchtanzeige)**

## URSACHE

Auslösung Sicherheitsthermostat zur Hilfssteuerung der Übergabepumpen

## ABHILFE

Vollständige Entlüftung des Wasserkreises in den gepanzerten Bereichen überprüfen  
Betrieb der Übergabepumpen überprüfen  
Funktion des Thermostats bzw. Bi-Thermostats zur Einschaltung der Übergabepumpen überprüfen  
Sicherheitsthermostat der Hilfssteuerung überprüfen

**Der Wärmeerzeuger ist auf Betriebstemperatur, das Heizsystem aber kalt**

Lufteinschlüsse in der Anlage

Anlage entlüften

Zirkulationspumpe defekt

Zirkulationspumpe entsperren

Mindesttemperatur-Thermostat (sofern vorhanden)

Eingestellte Temperatur überprüfen

**Geruch unverbrannter Stoffe**

Abgaseinleitung in den Raum

Reinigung des Kesselblocks überprüfen  
Reinigung der Abgasleitung überprüfen  
Dichtringe zwischen Kopfseite und Abgassammelkasten überprüfen  
Dichtigkeit von Kessel, Abgasleitung und Schornstein überprüfen

**Häufige Auslösung des Sicherheitsventils**

Druck in Anlagenkreislauf

Fülldruck überprüfen  
Druckminderventil überprüfen  
Einstellung überprüfen

Ausdehnungsgefäß der Anlage

Funktion überprüfen

# RIELLO

**RIELLO S.p.A.**  
37045 Legnago (VR)  
Tel. 0442630111 - Fax 0442630371 - [www.riello.it](http://www.riello.it)

**RIELLO N.V.**  
Waverstraat 3 - 9310 Aalst - Moorsel  
tel. + 32 053 769035 - fax + 32 053 789440  
e-mail: [info@riello.be](mailto:info@riello.be) - website: [www.riello.be](http://www.riello.be)

**RIELLO SA**  
Via Industria - 6814 Lamone - Lugano (CH)  
Tel. +41(0)91 604 50 22 - Fax +41(0)91 604 50 24 - email: [info@riello.ch](mailto:info@riello.ch)

**Wir arbeiten laufend an der Verbesserung unserer gesamten Produktion  
und behalten uns daher Änderungen an Design, Abmessungen, technischen Daten,  
Ausrüstung und Zubehör jederzeit vor.**