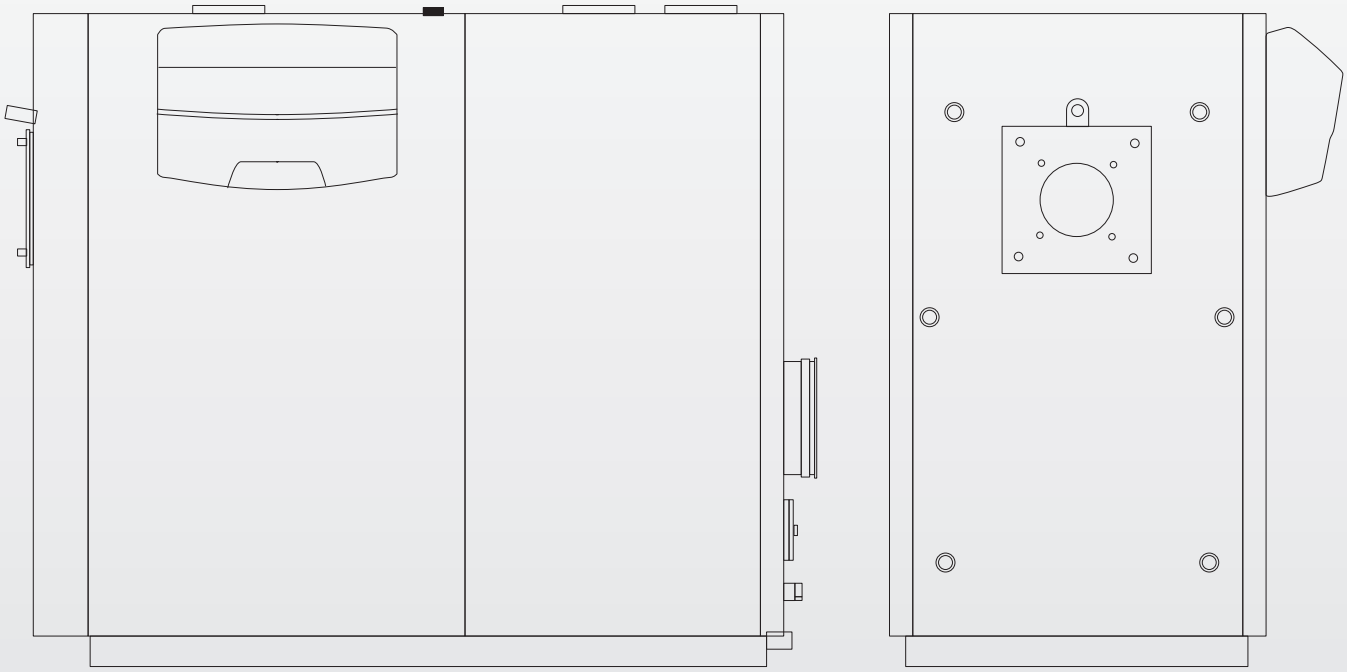
cod. 20120717 rev. 11 04/2024



TAU 115÷600 N OIL

DE ANLEITUNGEN FÜR ANLAGENBETREIBER, INSTALLATEUR UND TECHNISCHER KUNDENSERVICE

RIELLO

PRODUKTREIHE

MODELL	ARTIKELNUMMER
TAU 115 N OIL	20124406
TAU 150 N OIL	20124407
TAU 210 N OIL	20124408
TAU 270 N OIL	20124409
TAU 350 N OIL	20124410
TAU 450 N OIL	20124418
TAU 600 N OIL	20124419

ZUBEHÖR
Für die vollständige Zubehörliste und die Informationen zur Integration siehe Katalog.

Sehr Geehrte Kunde,
Wir danken Ihnen, dass Ihre Wahl auf einen Kessel **RIELLO TAU N OIL** gefallen ist. Es handelt sich um einen Hochleistungs-Brennwertkessel aus Edelstahl, der in der Lage ist, Ihnen langfristig mit hoher Zuverlässigkeit und Sicherheit maximales Wohlbefinden zu gewährleisten. Dies ist insbesondere der Fall, wenn der Kessel einem Technischer Kundenservice von **RIELLO** anvertraut wird, der speziell qualifiziert und geschult ist für die Ausführung der periodischen Wartung, um den Kessel so bei geringsten Betriebskosten auf dem höchstmöglichen Leistungsniveau zu halten, und der im Bedarfsfall über Originalersatzteile verfügt.
Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen und Hinweise, die für eine einfachere Installation und die bestmögliche Benutzung des Kessels **TAU N OIL** beachtet werden müssen.

Nochmals vielen Dank
Riello S.p.A.

KONFORMITÄT

Die Kessel **RIELLO TAU N OIL** sind konform mit:
- Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG
- Richtlinie 2014/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Die Modelle bis 400kW erfüllen die Ökodesign-Richtlinie zu energieverbrauchsrelevanten Produkten 2009/125/EG und der delegierten Verordnung (EU) Nr. 813/2013.

CE

Bestimmungen Schweiz
- Umweltschutz-Gesetz
- Gewässerschutz-Gesetz
- Gewässerschutz-Verordnung
- Empfehlung für die Ableitung von Abwässern aus Kondensationsheizkesseln
- Wasserleitsätze SVGW
- Empfehlung über die Mindesthöhe von Kaminen
- Brandschutzrichtlinien VKF
- Richtlinien SWKI
- Vorschriften des SEV und ESTI

⚠ Die Anforderungen der LRV 05 werden eingehalten oder unterschritten.



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

INHALTSVERZEICHNIS

1 ALLGEMEINES 4
1.1 Allgemeine Hinweise 4
1.2 Grundlegende Sicherheitsregeln 4
1.3 Beschreibung des Geräts 5
1.4 Bedienungssysteme 6
1.5 Empfohlene brenner und technische daten 7
1.5.1 **TAU N OIL** mit leistung < 400 kW 7
1.5.2 **TAU N OIL** mit leistung > 400 kW 9
1.6 Identifizierung 11

2 VERANTWORTLICHER FÜR DIE ANLAGE 12
2.1 Inbetriebnahme 12
2.2 Abschaltung für längeren zeitraum 13
2.3 Reinigung 13
2.4 Wartung 13
2.5 Nützliche infos 14

3 INSTALLATEUR 15
3.1 Produktempfang 15
3.2 Abmessungen und gewicht 16
3.3 Transport 16
3.4 Installationsraum des heizkessels 17
3.5 Das wasser in der heizanlagen 18
3.5.1 Glykol 19
3.6 Wasseranschlüsse 20
3.7 Kondensatabführung 22
3.8 Kondensatneutralisation 23
3.9 Abgasfuhrüng 24
3.10 Turscharniere 25
3.11 Änderung des Türanschlags 25
3.12 Ausbau der stifteinheit "B" 28
3.13 Erdschluss 28
3.14 Installation der verkleidung 29

4 TECHNISCHER KUNDENSERVICE 31
4.1 Vorbereitung zur erstmaligen inbetriebnahme 31
4.2 Erstmalige inbetriebnahme 31
4.3 Kontrollen während und nach der erstmaligen inbetriebnahme 32
4.4 Wartung 32
4.5 kesselreinigung 33
4.6 Störungen und Abhilfen 35

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 20120717 - Ausgabe 11 (04/2024)
besteht aus 36 Seiten.

1 ALLGEMEINES

1.1 Allgemeine Hinweise

⚠ 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** Kessels.

⚠ Für die Installation des Produkts 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.

⚠ Das Produkt 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 Heizkessel 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 liegt. Verständigen Sie andernfalls den Technischer Kundenservice **RIELLO** bzw. einen Fachbetrieb.

⚠ Bei längerem Stillstand des Heizkessels sind mindestens folgende Maßnahmen erforderlich:
- Stellen Sie den Geräteschalter auf „aus“
- Stellen Sie Hauptschalter der Anlage auf „aus"
- Schließen Sie die Brennstoff- und Wasserhähne an der Heizanlage
- Entleeren Sie bei Frostgefahr die Heizanlage.

⚠ Die Wartung des Heizkessels ist mindestens einmal im Jahr fällig.

⚠ Diese Anleitung ist wesentlicher Bestandteil des Heizkessels und muss als solche für die gesamte Nutzdauer sorgfältig aufbewahrt werden. Darüber hinaus muss sie bei Verkauf bzw. Installation des Heizkessels in eine andere Anlage STETS dem neuen Benutzer ausgehändigt werden. Fordern Sie im Fall von Beschädigung oder Verlust eine neue Kopie der Anleitung beim gebietszuständigen Technischer Kundenservice **RIELLO** an.

1.2 Grundlegende Sicherheitsregeln

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

⛔ Die Einschaltung von Stromvorrichtungen oder -geräten, wie Schalter, Haushaltsgeräte usw., bei Brennstoff- bzw. unverbranntem Gasgeruch ist verboten. In einem solchen Fall:
- Türen sowie Fenster öffnen und den Raum belüften
- Den Zufuhrhahn des Brennstoffs schließen
- Umgehend den Eingriff des Technischer Kundenservice **RIELLO** oder des Fachbetriebs anfordern.

⛔ Il est interdit de toucher la chaudière si on est pieds nus ou mouillé sur certaines parties du corps.

⛔ Technische oder Reinigungseingriffe dürfen erst nach Trennen des Kessels von der Stromversorgung ausgeführt werden, hierzu den Hauptschalter der Anlage und den Wahlschalter am Gerät auf "I“ (aus) schalten.

⛔ Die Verstellung der Sicherheits- und Regeleinrichtungen ohne ausdrückliche Genehmigung und entgegen der Anweisungen des Herstellers ist verboten.

⛔ Der Kondensatablass darf nicht verschlossen werden.

⛔ Die vom Heizkessel austretenden Stromkabel dürfen selbst nach Isolierung der Einheit vom Stromnetz weder gezogen, getrennt noch verdrillt werden.

⛔ Es ist verboten, die Lüftungsöffnungen im Installationsraum zu verschließen bzw. zu verkleinern. Die Lüftungsöffnungen sind für eine einwandfreie Verbrennung maßgeblich.

⛔ Der Heizkessel darf keinen Witterungseinflüssen ausgesetzt werden. Er ist für den Betrieb in Innenbereichen ausgelegt.

⛔ Die Abschaltung des Heizkessels bei voraussichtlichem Sinken der Außentemperatur unter den NULLPUNKT ist verboten (Gefriergefahr).

⛔ Es dürfen keine Behälter mit entzündlichen Stoffen im Installationsraum des Kessels gelagert werden.

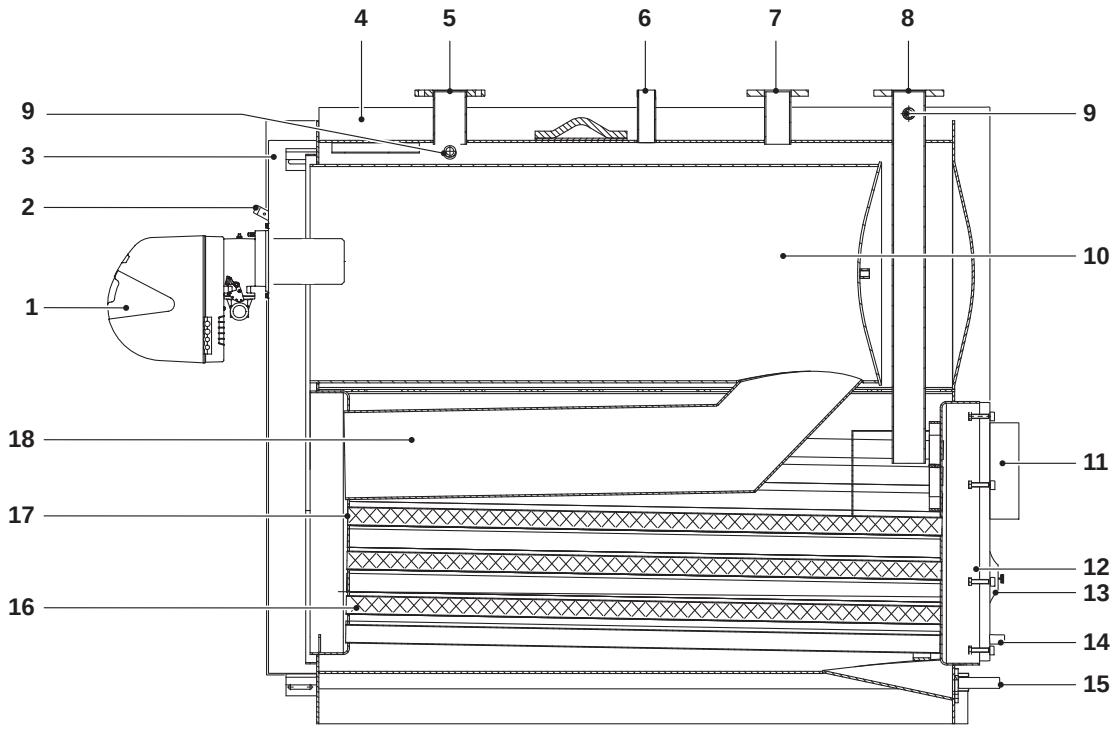
⛔ Dieses Gerät darf nicht durch Personen (einschließlich Kindern) mit verminderten körperlichen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten sowie mit unzureichender Erfahrung bzw. Fachkenntnis betrieben werden, soweit nicht unter Aufsicht oder Anweisung einer für den sicheren Einsatz verantwortlichen Person.

⛔ Die Verpackungsstoffe stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar und müssen außerhalb der Reichweite von Kindern gehalten werden. Sie sind nach den geltenden Bestimmungen umweltgerecht zu entsorgen.

1.3 Beschreibung des Geräts

Die Stahlkessel **TAU N OIL RIELLO** sind Heizzentrale-Wärmeerzeuger mit Brennwerttechnik nach dem 3-Zug-Prinzip für Heizanlagen und in Kombination mit einem Erhitzer auch für die Warmwasserbereitung.
Eignen sich für den Betrieb mit Ölbrennern.
Die mit den Verbrennungsprodukten in Berührung kommenden Kesselteile bestehen aus stabilisiertem Titan-Edelstahl und bieten größtmögliche Beständigkeit gegen die Korrosionswirkung durch saures Kondensat.
Der Kesselaufbau mit oben liegendem Brennraum und glattem Rohrbündel unten ist für die Optimierung von Wärmetausch und Energieeffizienz mit dem bei der Brennwerttechnik typischen hohen Nutzungsgrad ausgelegt.
Durch den hohen und zwischen oberem und unterem Geräteteil unterschiedlich verteilten Wasserinhalt des Kessels kann das Vorlaufwasser die geforderte Temperatur schnell erreichen und der Brennwertbetrieb möglichst lang gehalten werden, um die Aufwärmzeit des um das Rohrbündel befindlichen Wassers zu verlängern.

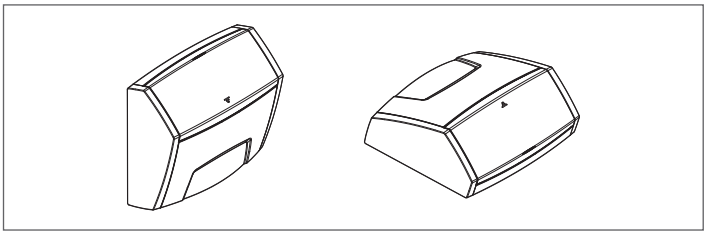
Die Kessel **TAU N OIL** weisen einen geringen Überdruck im Feuerungsraum auf, der einen weichen Brennerbetrieb gewährleistet. Die im Rohrbündel verbauten Wirbelprofile aus hitzefestem Edelstahl optimieren die Abstimmung auf den Brenner.
Das Kesselgehäuse ist mit einer Glaswollmatte hoher Dichte sorgfältig und wirksam isoliert.
Auch die Verkleidung aus lackierten Blechplatten ist auf der Innenseite mit Glaswollmatten hoher Dichte isoliert.
Die vordere Tür und die Abdeckung des Abgassammelkastens lassen sich komplett öffnen, um die Inspektion, Wartung und Reinigung der internen Komponenten zu erleichtern und zu beschleunigen.
Die Öffnung der vorderen Tür erfolgt wahlweise rechts oder links und ist auch ohne Abnahme des Brenners möglich. Die werkseitige Anschlagrichtung links nach rechts lässt sich je nach Installationsbedarf problemlos umkehren.



1 Brenner
2 Flammenfenster mit Druckanschluss
3 Tür
4 Verkleidung
5 Vorlauf
6 Sicherheitsanschluss
7 Anlagenrücklauf (Hochtemperatur)
8 Anlagenrücklauf (Niedertemperatur)
9 Kugel-/Instrumentfühlerhülsen
10 Brennraum
11 Abgaskanalanschluss
12 Abgassammelkasten
13 Inspektionsklappe
14 Kondensatablass
15 Kesselablass
16 Turbolatoren
17 Abgasrohre
18 Abgaszug

1.4 Bedienungssysteme

Die nachstehend aufgelisteten Bedienungssysteme für die Stahlkessel **RIELLO TAU N OIL** sind sowohl auf die verschiedenen Anforderungen der Heizanlage als auch auf die damit bestückten Vorrichtungen ausgelegt.



RIELLOtech CLIMA COMFORT für Heizbetrieb (1 Direkt- und 1 Mischbereich) und Warmwasserbereitung mit einstufigem Brenner. Management von Solarsystem und Anlagen mit Heizkesseln in Kaskadenschaltung.

RIELLOtech CLIMA MIX nur für das Management 1 zusätzlichen Mischbereichs.

1.5 Empfohlene brenner und technische daten

1.5.1 **TAU N OIL** mit leistung < 400 kW

Wir empfehlen für den Erhalt der besten Leistung der Kessel **RIELLO TAU N OIL** <400 kW folgende Brenner:

BRENNER	TAU N OIL				
MODELL	115	150	210	270	350
BG7.1D	x(R)				
RL 22 BLU		x(R)	x(R)		
RL 32 BLU			x	x(R)	
RL 42 BLU					x(R)

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

⚠ Siehe Betriebsanleitung im Lieferumfang des Brenners für:
- Die Installation des Brenners
- Die Ausführung der Stromanschlüsse
- Die erforderlichen Regelungen.

⚠ Bei der Montage/Demontage der mit einem Rückführungsrohr 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).

Technische Daten

BESCHREIBUNG	TAU N OIL					
	115	150	210	270	350	
Gerätebauart	Brennwertkessel					
	B23					
Brennstoff	Heizöl mit niedrigem Schwefelgehalt (< 50 ppm)					
Gerätebauart	Siehe brenner					
Nennwärmebelastung (Qmax) Ho (Hu)	125 (115)	159 (150)	223 (210)	286 (270)	371 (350)	kW
Nennwärmebelastung (Qmin) Ho (Hu)	85 (80)	118 (111)	160 (151)	224 (211)	287 (271)	kW
Wärmenennleistung	112	146	205	264	343	kW
Max. Nennwärmeleistung (80/60°C) P4	112,2	146,4	205,2	264,3	343,7	kW
Max. Nennwärmeleistung (50/30°C)	119,6	156,0	218,2	280,3	361,9	kW
30% Wärmeleistung bei 30°C Rücklauf (P1)	33,7	43,9	61,6	79,3	103,1	kW
Jahreszeitbedingte Energieeffizienz ηs	94	93	94	94	94	%
Effizienz bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb η4 (80-60°C) Ho (Hu)	92 (97,6)	92 (97,6)	92,1 (97,7)	92,3 (97,9)	92,6 (98,2)	%
Effizienz bei 30% Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb η1 mit 30°C Rücklauf Ho (Hu)	98,8 (104,8)	98,7 (104,7)	98,6 (104,6)	98,4 (104,4)	98,1 104,1)	%
Nutzungsgrad bei max. Nenn-Wl (50-30°C)	104,0	104,0	103,9	103,8	103,4	%
Abgasverluste als sensible Wärme (Qmax)	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	%
Oberflächenverluste bei eingeschaltetem Brenner	0,3	0,3	0,3	0,5	1,0	%
Auskühlverluste	300	300	420	540	700	W
Abgastemperatur (ΔT)	< 45÷75 (*)					°C
Emissionen bei max. Durchsatz Nox (0% O_2)	<120 (**)					mg/kWh
Abgasmassenstrom (Qmax)	0,05	0,07	0,09	0,12	0,15	kg/sec
Feuerraumdruck	2,2	2,0	2,7	3,2	4,6	mbar
Feuerraumvolumen	172	172	172	241	279	dm^3
Gesamtvolumen Abgasseite	246	272	292	413	482	dm^3
Wärmetauschfläche	7,0	8,2	10,4	13,0	16,3	m^2
Volumetrische Wärmelast (Qmax)	669	872	1221	1120	1254	kW/m^3
Spezifische Wärmelast	16	18	20	21	21	kW/m^2
Max. Kondenswasserproduktion	11,0	18,4	27,4	31,9	40,9	l/h
Max. Betriebsdruck	6					bar
Max. zulässige Temperatur	110					°C
Maximale Betriebstemperatur	95					°C
Druckverluste ΔT 10°C	50,0	43,2	36,0	54,0	46,4	mbar
Druckverluste ΔT 20°C	12,5	11,3	10,2	16,3	13,4	mbar
Wasserinhalt	375	360	323	495	555	l
Stromverbrauch bei Volllast (Elmax)	470	650	650	800	800	W
Stromverbrauch bei Teillast (Elmin)	141	195	195	240	240	W
Stromverbrauch im Bereitschaftszustand (PSB)	20	20	20	20	20	W

(*) Abhängig von Rücklauftemperatur (30-60°C).
(**) 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.

⚠ Die Werte wurden mit Referenzbrennern (R) erhalten, die für die Qualifizierungstests der Leistungen verwendet wurden (siehe Tabelle für die Zuordnung der Brenner), die mit CO2 = 12,5%.

⚠ ACHTUNG: Die Generatoren können, wenn sie mit Dieselverbrennern mit geringen NOx-Emissionen im Einklang mit den Anforderungen der ErP-Richtlinie 2018 verbunden werden, mit Stickstoffoxidemissionen arbeiten, die unterhalb der von der Richtlinie geforderten Grenzwerte liegen.

1.5.2 **TAU N OIL** mit leistung > 400 kW

Wir empfehlen für den Erhalt der besten Leistung der Kessel **RIELLO TAU N OIL** >400 kW folgende Brenner:

BRENNER	TAU N OIL	
MODELL	450	600
RL 42 BLU	x	
RL 55/M BLU	x	x
RL 85/M BLU		x

⚠ Siehe Betriebsanleitung im Lieferumfang des Brenners für:
- Die Installation des Brenners
- Die Ausführung der Stromanschlüsse
- Die erforderlichen Regelungen.

⚠ Bei der Montage/Demontage der mit einem Rückführungsrohr 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).

Technische Daten

BESCHREIBUNG	TAU N OIL		
	450	600	
Gerätebauart	Brennwertkessel		
	B23		
Brennstoff	Heizöl mit niedrigem Schwefelgehalt (< 50 ppm)		
Gerätebauart	Siehe brenner		
Nennwärmebelastung (Qmax) Ho (Hu)	477 (450)	636 (600)	kW
Nennwärmebelastung (Qmin) Ho (Hu)	372 (351)	478 (451)	kW
Wärmenennleistung	442	589	kW
Max. Nennwärmeleistung (80/60°C) P4	441,9	589,2	kW
Max. Nennwärmeleistung (50/30°C)	465,3	620,4	kW
30% Wärmeleistung bei 30°C Rücklauf (P1)	132,6	176,8	kW
Effizienz bei Wärmenennleistung und Hochtemperaturbetrieb η4 (80-60°C) Ho (Hu)	92,6 (98,2)	92,6 (98,2)	%
Effizienz bei 30% Wärmenennleistung und Niedertemperaturbetrieb η1 mit 30°C Rücklauf Ho (Hu)	98,1 (104,1)	98,1 (104,1)	%
Nutzungsgrad bei max. Nenn-WI (50-30°C)	103,4	103,4	%
Abgasverluste als sensible Wärme (Qmax)	1,9	1,9	%
Oberflächenverluste bei eingeschaltetem Brenner	0,6	0,6	%
Auskühlverluste	<1		%
Abgastemperatur (ΔT)	< 45÷75 (*)		°C
Abgasmassenstrom (Qmax)	0,20	0,26	kg/sec
Feuerraumdruck	5,0	5,5	mbar
Feuerraumvolumen	442	496	dm^3
Gesamtvolumen Abgasseite	737	860	dm^3
Wärmetauschfläche	21,8	28,8	m^2
Volumetrische Wärmelast (Qmax) (PCI)	1018	1210	kW/m^3
Spezifische Wärmelast (PCI)	20,6	20,8	kW/m^2
Max. Kondenswasserproduktion	52,2	73,8	l/h
Max. Betriebsdruck	6		bar
Max. zulässige Temperatur	110		°C
Maximale Betriebstemperatur	95		°C
Druckverluste ΔT 10°C	33,8	30,2	mbar
Druckverluste ΔT 20°C	9,0	8,5	mbar
Wasserinhalt	743	770	l

(*) Abhängig von Rücklauftemperatur (30-60°C)

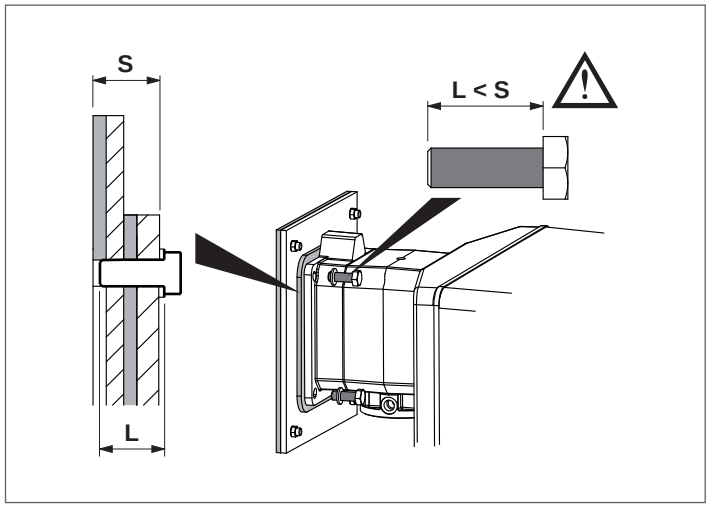
⚠ Der Schornstein muss den von den geltenden technischen Regelwerken vorgesehenen min. Unterdruck garantieren, wobei „Nulldruck" am Anschluss mit dem Abgaskanal angenommen wird.

⚠ Erhaltene Werte mit Dieselverbrennern **RIELLO**, tariert mit CO2 = 12,5%.

WICHTIGE ANMERKUNGEN FÜR DEN BRENNEREINBAU

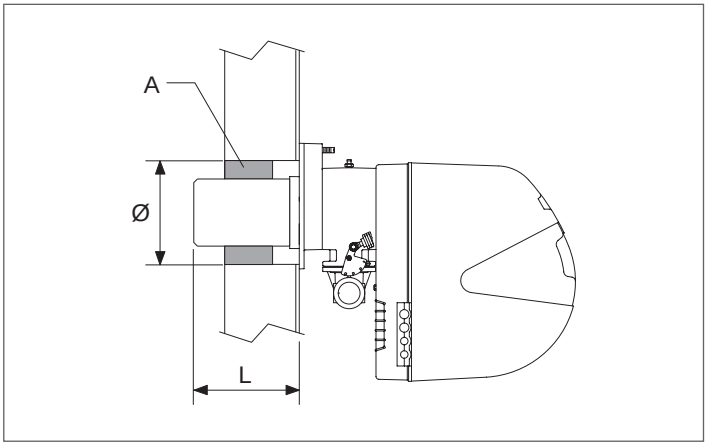
Überprüfen Sie vor der Befestigung des Brenners am Heizkessel:
- Den richtigen Türanschlag (zur Änderung des Türanschlags siehe entsprechenden Abschnitt)
- Ob die Länge (L) der Befestigungsschraube des Brenners kleiner ist als der Gesamtwert (S) von Dichtungen, Platten und Unterlegscheibe. **Schrauben 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.



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 Brennerrohrs müssen den Abmessungen lt. Tabelle entsprechen.

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



	TAU N OIL			
	115	150	210	270
Brennerkopf L min. (mm)	110	110	160	160
Türöffnung Ø (mm)	162	162	162	180

	TAU N OIL		
	350	450	600
Brennerkopf L min. (mm)	160	160	160
Türöffnung Ø (mm)	210	270	270

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

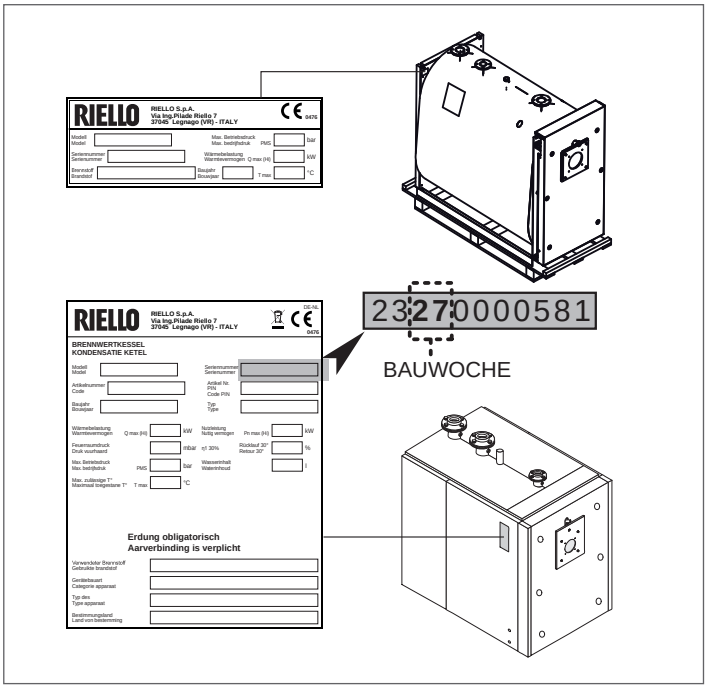
1.6 Identifizierung

Das Gerät ist identifizierbar mittels:

Kennschild
Am Kesselgehäuse angebracht mit Angabe von Seriennummer, Modell und Feuerungsleistung.

Technisches Typenschild
Gibt die technischen und Leistungsdaten des Geräts an. 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 Technischer Kundenservice **RIELLO** an.

⚠ Das Unkenntlichmachen, Entfernen oder Fehlen der Kennschilder bzw. anderer eindeutiger Identifizierungsmerkmale des Produkts erschweren die Installations- und Wartungsvorgänge.



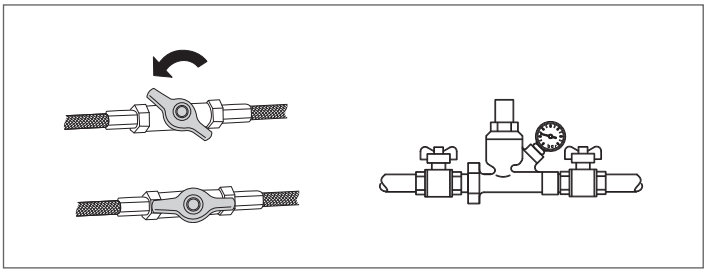
2 VERANTWORTLICHER FÜR DIE ANLAGE

2.1 Inbetriebnahme

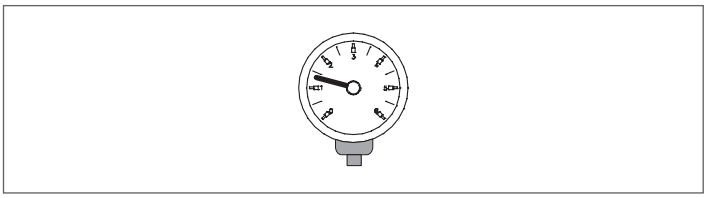
Die erstmalige Inbetriebnahme des Kessels **RIELLO TAU N OIL** hat durch den Technischer Kundenservice **RIELLO** zu erfolgen, anschließend kann der Kessel automatisch funktionieren.

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

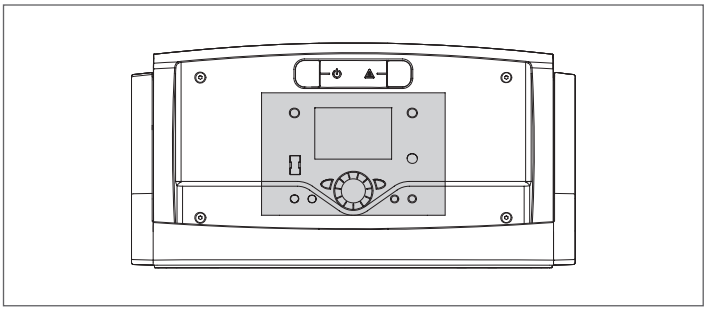
- Die Gas- und Wasserhähne der Heizungsanlage müssen geöffnet sein



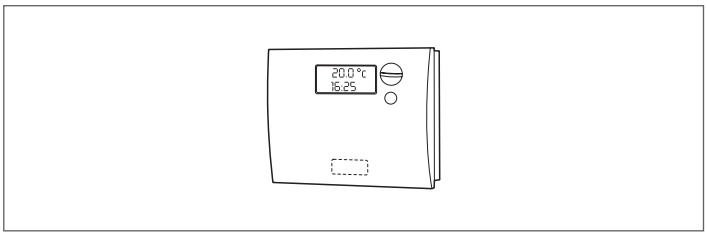
- Der Druck der Wasserleitung muss im kalten Zustand stets über 1 bar und unter der für das Gerät vorgesehenen Höchstgrenze liegen



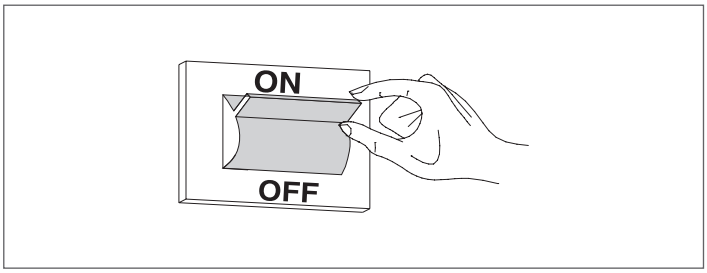
- Die Temperaturregelung des Bedienungssystems muss "aktiviert" sein



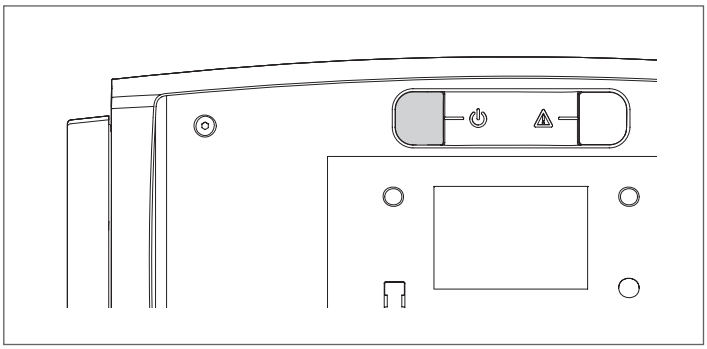
- Den Chronothermostat, soweit vorhanden, bzw. den Temperaturregler auf die gewünschte Temperatur einstellen (~20° C)



- Den Hauptschalter der Anlage auf „ein" stellen



- Den Hauptschalter des Bedienungssystems auf „ein" stellen und das Einschalten der grünen Led-Anzeige überprüfen
- Die entsprechenden Einstellungen nach der Bedienungsanleitung des jeweiligen Bedienungssystems vornehmen.



An dieser Stelle führt der Kessel den Anlauftakt aus und bleibt solange in Betrieb, bis die eingestellten Temperaturen erreicht werden.
Die weiteren Ein- und Abschalttakte erfolgen dann automatisch und ohne zusätzliche Eingriffe je nach gewünschter Temperatur.

Sollten sich bei Einschaltung oder Betrieb des Geräts Störungen ergeben, erfolgt eine durch die rote „Taste/Kontrolllampe" am Brenner sowie die Led-Anzeige des Bedienungssystems gemeldete "STÖRABSCHALTUNG".

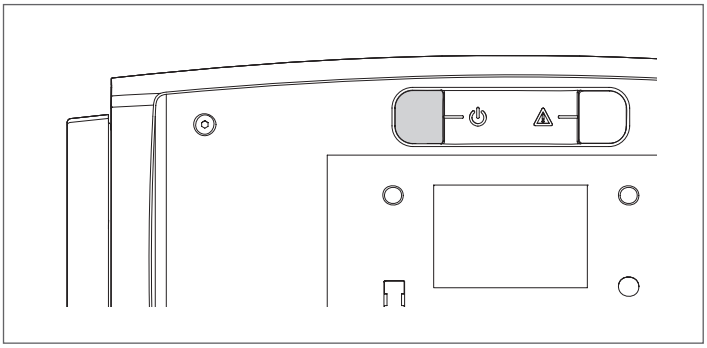
⚠ Warten Sie nach einer "STÖRABSCHALTUNG" ca. 30 Sekunden, bevor Sie abermals die Startfolge einleiten.
Zur Wiederherstellung der Einschaltbedingungen drücken Sie die „Taste/Kontrolllampe" am Brenner solange, bis die Flamme gezündet ist.

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

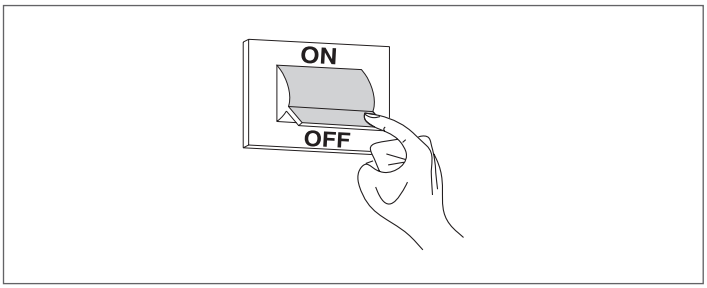
2.2 Abschaltung für längeren zeitraum

Bei längerem Stillstand des Kessels sind mindestens folgende Maßnahmen erforderlich:

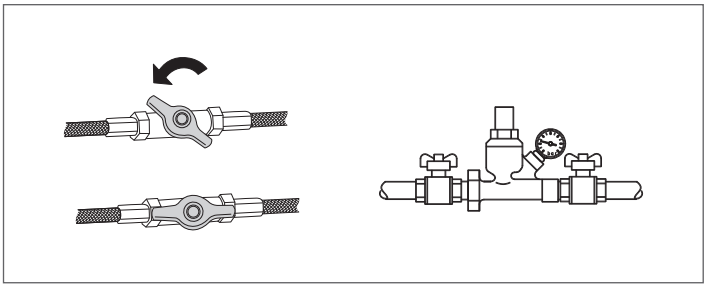
- Stellen Sie den Hauptschalter des Bedienungssystems auf 0 "aus" und überprüfen Sie das Erlöschen der grünen Led-Anzeige



- Stellen Sie Hauptschalter der Anlage auf „aus"



- Schließen Sie die Brennstoff- und Wasserhähne an der Heizanlage



- Entleeren Sie die Heizanlage bei Frostgefahr.

⚠ Der Technischer Kundenservice **RIELLO** steht bei Problemen mit vorgenannten Arbeitsschritten jederzeit zur Verfügung.

2.3 Reinigung

Die Außenverkleidung des Kessels kann mit in Seifenwasser befeuchteten Tüchern abgewaschen werden.
Bei hartnäckigen Flecken sollten Sie statt der Seifenlauge eine 50%ge 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.

⊖ Reinigungseingriffe dürfen erst nach Trennen des Geräts von der Stromversorgung ausgeführt werden, hierzu den Hauptschalter der Anlage und den Schalter an der Bedienungsblende des Kessels auf "aus" stellen.

⚠ Die Reinigung des Brennraums und des Abgaszugs hat regelmäßig durch den Technischer Kundenservice oder durch Fachbetriebe zu erfolgen.

2.4 Wartung

Wir weisen darauf hin, dass DER BETREIBER DER HEIZANLAGE zur REGELMÄSSIGEN WARTUNG und MESSUNG DES WIRKUNGSGRADS DURCH EINEN FACHBETRIEB verpflichtet ist.

Der Technischer Kundenservice **RIELLO** kann dieser wesentlichen gesetzlichen Anforderung nachkommen und darüber hinaus wichtige Infos zur REGELMÄSSIGEN WARTUNG vermitteln, denn sie bedeutet:

- Mehr Sicherheit
- Die Erfüllung der geltenden Verordnungen
- Die Freistellung von hohen Geldstrafen bei behördlichen Kontrollen.

Eine regelmäßige Wartung ist eine wesentliche Voraussetzung für die Sicherheit, Effizienz und lange Lebensdauer des Geräts.
Darüber hinaus ist diese auch gesetzlich vorgeschrieben und muss einmal im Jahr von einem Fachmann durchgeführt werden.

2.5 Nützliche infos

Verkäufer:.....
Herr.:.....
Straße: .....
Tel.:.....

Installateur:.....
Herr.:.....
Straße: .....
Tel.:.....

Technischer Kundenservice: .....
Herr.:.....
Straße: .....
Tel.:.....

Datum	Eingriff

Brennstofflieferant:.....
Herr.:.....
Straße: .....
Tel.:.....

Datum	Gelieferte Menge	Datum	Gelieferte Menge	Datum	Gelieferte Menge	Datum	Gelieferte Menge

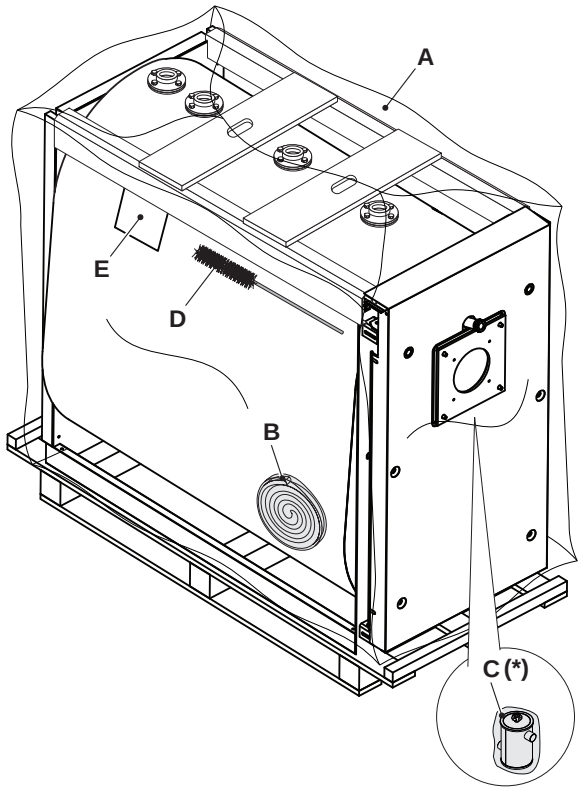
3 INSTALLATEUR

3.1 Produktempfang

Der Kessel **TAU N OIL** wird in zwei Frachtstücken geliefert.

Der erste enthält:
- Den Heizkesselkörper im Inneren einer Schutzhülle (A);
- Kit Schutzmatte Brenner-Flammrohr (B)
- Kondensatablassheber (C) (*)
- Tauscherrohr-Reinigungsgruppe (Rohrbürste) (D)
- Dokumententasche (E) mit folgendem Inhalt:
  - Betriebsanleitung
  - Technisches Typenschild-Etikett (im Moment der Installation an der Verkleidung anzubringen)
  - Wasserprüfbescheinigung
  - Warnetikett Reinigung des Siphons
  - Bedingungen der konventionellen Garantie

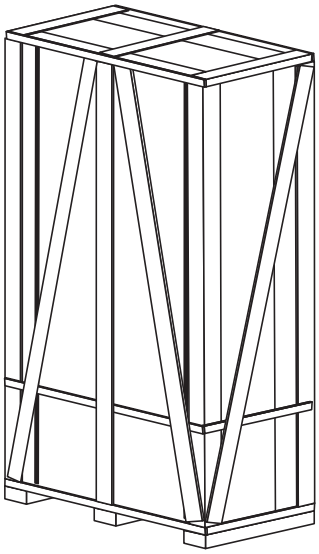
⚠ Die Gebrauchsanweisungen sind ein integraler Bestandteil des Kessels, daher wird empfohlen, sie zu lesen und sorgfältig aufzubewahren.



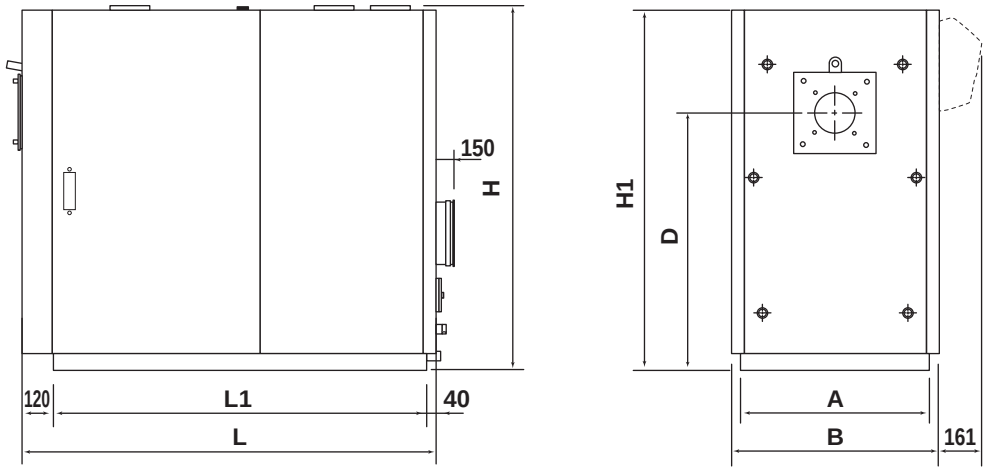
(*) Im Inneren der Brennkammer: C

Das zweite Frachtstück enthält die Verkleidung komplett mit Montagezubehör, geschützt durch eine Verpackung aus Karton und einen Holzverschlag.

⚠ Für den Kesselbetrieb ist die Installation eines der Bedienungssysteme der Serie **RIELLO** sowie etwaigen spezifischen Zubehörs unerlässlich.

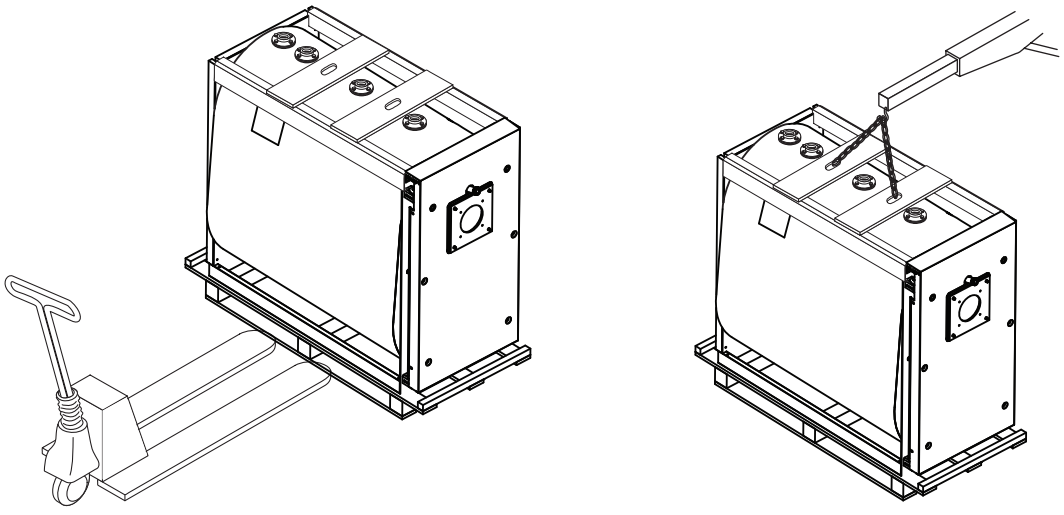


3.2 Abmessungen und gewicht



BESCHREIBUNG	TAU N OIL							
	115	150	210	270	350	450	600	
A – Durchgangsbreite	690	690	690	750	750	790	790	mm
B – Breite	760	760	760	820	820	890	890	mm
L – Länge	1455	1455	1455	1630	1830	2035	2235	mm
L1 – Gestelllänge	1295	1295	1295	1470	1670	1875	2075	mm
H – Höhe der Wasseranschlüsse	1315	1315	1315	1450	1450	1630	1630	mm
H1 – Kesselhöhe	1300	1300	1300	1437	1437	1615	1615	mm
D – Brennerachse	925	925	925	1030	1030	1235	1235	mm
Kesselgewicht	480	510	530	677	753	1095	1250	kg
Verkleidungsgewicht	50	50	50	60	70	90	120	kg

3.3 Transport



Die Stahlkessel **TAU N OIL RIELLO** sind mit Hubösen ausgestattet. Führen Sie den Transport vorsichtig und mit auf das Kesselgewicht abgestimmten Mitteln durch.

Schneiden Sie vor Aufstellung des Kessels die Bandeisen ab und entfernen Sie die Holzpalette.

⚠ Benutzten Sie geeignete Schutzausrüstungen.

3.4 Installationsraum des heizkessels

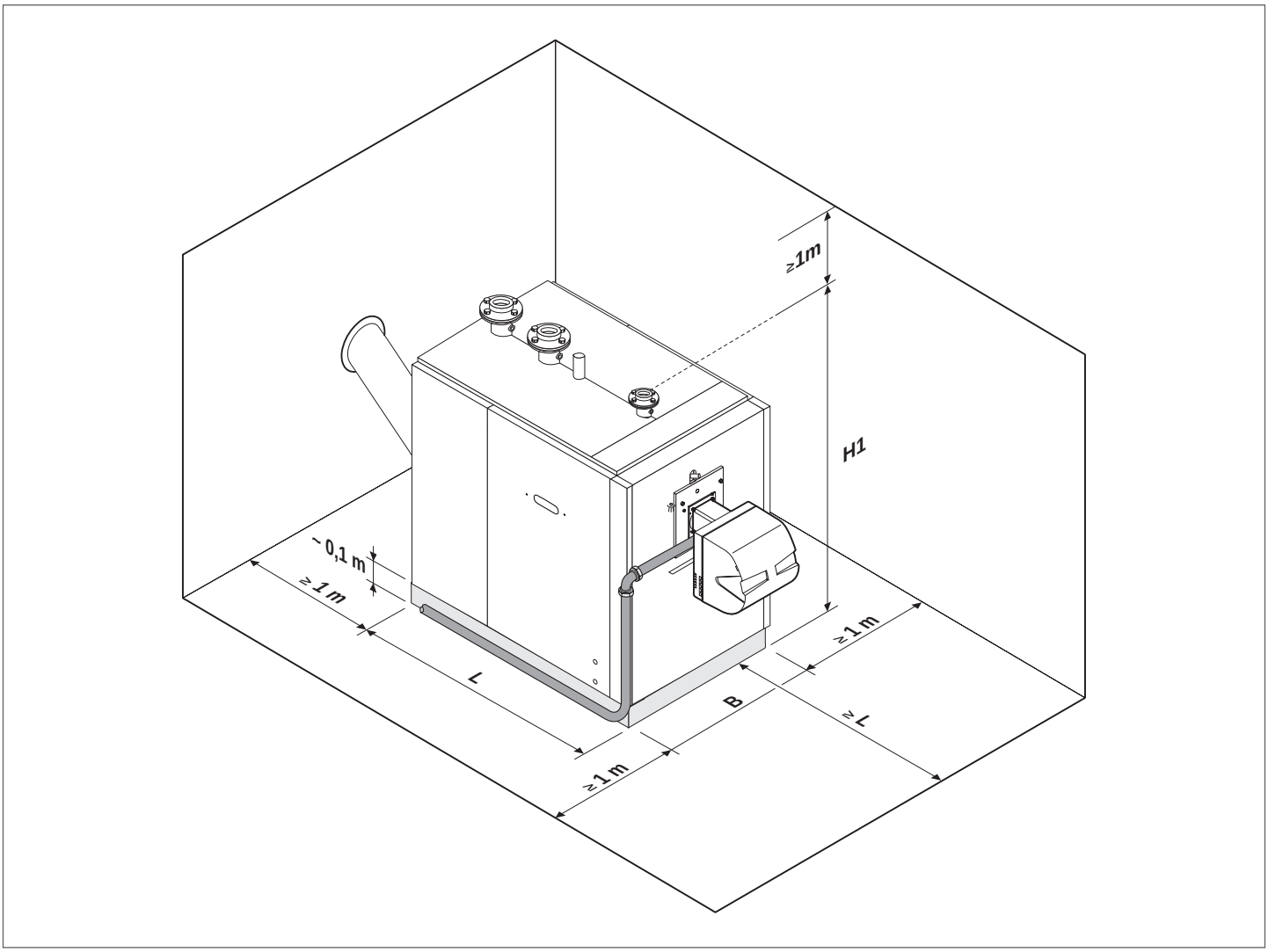
Der spezielle Installationsraum der Stahlkessel **TAU N OIL RIELLO** muss den technischen Vorschriften und geltenden Bestimmungen entsprechen sowie ausreichend bemessene Belüftungsöffnungen aufweisen.
Die Aufstellung des Kessels sollte möglichst vom Boden abgehoben erfolgen, um das Aufsaugen von Staub durch das Brennergebläse zu minimieren und den Einbau etwaiger Kondensablasssysteme zu erleichtern.
Der Kondenswasserablass des Kessels muss höher liegen als der Deckels der installierten Neutralisationseinrichtung.

Der Heizölversorgungsleitung muss so hergestellt werden, dass sowohl die Demontage der Verkleidung als auch das Öffnen der Tür bei montiertem Brenner möglich ist.

⚠ Für den belgischen Markt sind die Kessel nach den Normen NBN D51.003, NBN B61.002 (Leistung < 70 kW) und NBN B61.001 (Leistung > 70 kW) zu installieren.

⚠ Berücksichtigen Sie bei der Installation den Mindestplatzbedarf für den Zugriff auf die Sicherheits- und Regelvorrichtungen sowie für die Ausführung der Wartung.

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



BESCHREIBUNG	TAU N OIL							
	115	150	210	270	350	450	600	
B – Breite	750	750	750	850	850	900	900	mm
L – Länge	1350	1350	1350	1620	1820	1930	2140	mm
H1 – Gesamthöhe Kessel + Sockel	1420	1420	1420	1540	1540	1700	1700	mm

3.5 Das wasser in der heizanlagen

EINLEITUNG

Die Aufbereitung des Anlagenwassers stellt eine WESENTLICHE VORAUSSETZUNG für den einwandfreien Betrieb und die langfristige Nutzdauer des Wärmeerzeugers sowie sämtlicher Komponenten der Anlage dar. Dies gilt nicht nur bei Eingriffen an bestehenden Anlagen, sondern auch für Neuinstallationen.
Schlämme, Kalk und Schmutzbelastungen des Wassers können selbst in kurzer Zeit und unabhängig von der Güte der verwendeten Werkstoffe eine irreparable Beschädigung des Wärmeerzeugers verursachen.
Wenden Sie sich für weitere Infos über die Art und Benutzung der Zusätze an den Technischer Kundenservice.

⚠ Beachten Sie die im Installationsland geltenden Gesetzvorschriften.

DAS WASSER IN DER HEIZANLAGEN.
HINWEISE ZUR PLANUNG, INSTALLATION UND STEUERUNG VON HEIZANLAGEN.

1. Chemisch-physikalische Eigenschaften
Die chemisch-physikalischen Eigenschaften des Wassers müssen den Normen und der Tabelle unten entsprechen:

Europäische Normen:
- **EN 14868** Schutz von metallischen Werkstoffen gegen Korrosion in geschlossenen Wassersystemen

Nationale Normen / Dgls:
- **UNI 8065:2019** Öffentliche Wasseraufbereitung

WÄRMEERZEUGER AUS STAHL			
		Speisewasser für Erstfüllung	Wasser bei Betriebsleistung (*)
pH-Wert (mit Aluminium)		7 - 8	7 - 8,5
pH-Wert (ohne Aluminium)		6 - 8	6,9 - 9,5
Härte	°F	5 - 15	5 - 15
Elektrische Leitfähigkeit	µs/cm		<1500
Chloride (ohne INOX)	mg/l		<50
Chloride (mit INOX)	mg/l		<10
Eisen	mg/l		<0,5
Kupfer	mg/l		<0,1
Aluminium	mg/l		<0,1
Trübungsgrad			Klar

(*) Werte des Anlagenwassers nach 8 Betriebswochen

Allgemeiner Hinweis zum Ergänzungswasser:
- Bei Verwendung enthärteten Wassers ist 8 Wochen nach der Ergänzung abermals zu überprüfen, ob die Grenzwerte für das Wasser bei Betriebsleistung und insbesondere die elektrische Leitfähigkeit erfüllt sind
- Bei Verwendung von entmineralisiertem Wasser sind keine Kontrollen erforderlich.

2. Die Heizanlagen

⚠ Etwaige Nachfüllvorgänge dürfen nicht mit einem automatischen Füllsystem erfolgen, sondern müssen von Hand ausgeführt und im Logbuch der Heizzentrale vermerkt werden.

⚠ Im Fall einer Mehrkessel-Installation sollte in der Anfangsphase durch Simultanbetrieb oder durch kurze Schaltfolgen der Kessel die eingangs geringe Kalkablagerung gleichförmig verteilt werden.

⚠ Nach Fertigstellung der Anlage sind etwaige Bearbeitungsrückstände mit einem Waschzyklus zu beseitigen.

⚠ Das Speisewasser zur Erstfüllung und zur etwaigen Ergänzung muss stets gefiltert sein (Filter mit Synthetik- oder Metallnetz und Filterfeinheit nicht unter 50 µ), um die für Muldenkorrosion zuständigen Anlagerungen zu vermeiden.

⚠ Vor dem Füllen bestehender Anlagen muss das Heizsystem fachgerecht gereinigt und gewaschen werden. Der Heizkessel darf nur nach dem Waschen des Heizsystems gefüllt werden.

2.1 Die neuen Heizanlagen
Die Erstfüllung der Anlage hat langsam zu erfolgen; eine gefüllte und entlüftete Heizanlage dürfte eigentlich keiner weiteren Ergänzung bedürfen.
Bei der erstmaligen Inbetriebnahme muss die Anlage zur leichteren Entlüftung auf maximale Betriebstemperatur gefahren werden (eine niedrige Temperatur verhindert die Entgasung).

2.2 Die Erneuerung alter Heizanlagen
Beim Austausch des Heizkessels wird von einer Neufüllung abgeraten, wenn die Qualität des Wassers den Vorgaben entspricht. Falls das Wasser allerdings nicht den Vorgaben entspricht, empfiehlt sich die Aufbereitung des Wassers oder eine Trennung der Systeme (im Heizkesselkreis müssen die Qualitätsanforderungen des Wassers unbedingt erfüllt sein).

3. Korrosion

3.1 Muldenkorrosion
Bei der Muldenkorrosion handelt es sich um einen elektrochemischen Vorgang durch Anwesenheit Sand, Rost usw. in der Wassermasse. Diese Feststoffe lagern sich gewöhnlich am Boden des Kessels (Schlämme), an den Kopfseiten und den Hohlräumen der Rohre ab.
Durch die elektrochemische Potenzialdifferenz zwischen dem Material in Kontakt mit der Anlagerung und dem angrenzenden Werkstoff kann genau an diesen Stellen eine chemische Reaktion der Mikrokorrosion einsetzen.

3.2 Streustromkorrosion
Die durch Streustrom verursachte Korrosion kann infolge von Potenzialdifferenzen zwischen dem Speisewasser und der Metallmasse des Kessels oder der Leitung eintreten. Der Vorgang hinterlässt unverkennbare Spuren in Form regelmäßiger, runder Löcher.

⚠ Die verschiedenen Metallkomponenten sollten daher an eine wirksame Erdung angeschlossen werden.

4.De verschillende metaalcomponenten moeten derhalve naar behoren geaard worden.
Bei anhaltendem oder intermittierendem Einströmen von Sauerstoff in die Anlagen (z.B. Fußbodenheizungen ohne diffusionsdichte Kunststoffrohre, offene Kreisläufe, häufige Ergänzungen) müssen die Systeme konsequent getrennt werden.

Maßnahmen und Fehlervermeidung.
Der geschilderte Sachverhalt macht deutlich, dass zwei Faktoren als wahrscheinliche Ursache der genannten Erscheinungen unbedingt zu vermeiden sind, u.z. der Kontakt zwischen Luft und Anlagenwasser und das regelmäßige Ergänzen mit neuem Speisewasser.
Damit Luft und Wasser nicht miteinander in Berührung kommen (und keine Sauerstoffanreicherung des Wassers eintritt) sollte:

- Das Ausdehnungssystem mit geschlossenem Gefäß, geeigneter Größe und richtigem Vorfülldruck (muss regelmäßig überprüft werden) ausgeführt sein
- Der Anlagendruck an jeder Stelle (auch an Saugseite der Pumpe) sowie unter jeder Betriebsbedingung größer sein als der atmosphärische Druck (in einer Anlage sind nämlich sämtliche Dichtungen und Wasseranschlüsse nach außen druckfest ausgelegt und nicht für Unterdruck)
- Die Anlage nicht mit gasdurchlässigen Werkstoffen gefertigt sein (zum Beispiel mit Kunststoffrohren für Fußbodenheizungen ohne Sauerstoffsperre).

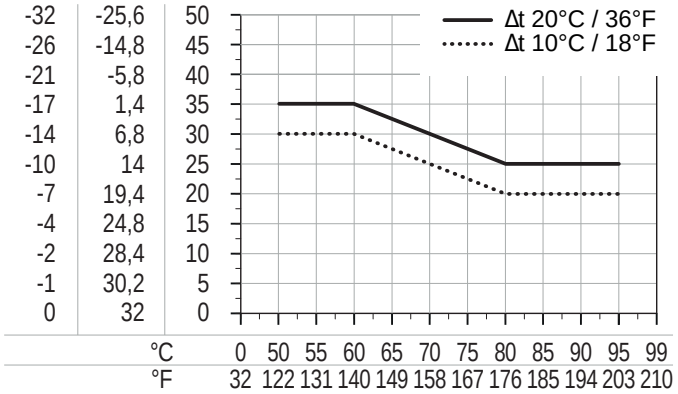
⚠ Abschließend möchten wir noch darauf hinweisen, dass Kesselschäden durch Inkrustierungen und Korrosion von der Garantie ausgeschlossen sind.

3.5.1 Glykol

Die Verwendung von Propylenglykol ist in einem Prozentsatz zulässig, der von der maximalen Vorlauftemperatur und der für den Generator definierten AuslegungΔT abhängt.

Verwenden Sie das folgende Diagramm, um den maximalen Prozentsatz zu berechnen.

Bis zu [°C]	Bis zu [°F]	Glykol [%]
-32	-25,6	50
-26	-14,8	45
-21	-5,8	40
-17	1,4	35
-14	6,8	30
-10	14	25
-7	19,4	20
-4	24,8	15
-2	28,4	10
-1	30,2	5
0	32	0



Für die Berechnung der Gefriertemperatur, die mit der verwendeten Mischung verbunden ist, wird auf das technische Datenblatt des verwendeten Produkts verwiesen.

WICHTIGE INFORMATIONEN ÜBER WÄRMEÜBERTRAGUNGSFLÜSSIGKEITEN
Wärmeübertragungsflüssigkeiten sind für den Schutz der Anlage von erheblicher Bedeutung, das heißt: Wärmeaustausch-Effizienz dank guter spezifischer Wärme, Frostschutzeigenschaften, die für die Winterhaltbarkeit der Anlage wichtig sind, antikorrosive Eigenschaften zur Erhaltung der Anlagenelemente.

Bei der Auswahl des Wärmeübertragungsmediums beachten Sie unbedingt die folgenden Aspekte:

- **Toxizität** im Falle von Leckagen oder Ausflüssen mit Verunreinigung von Sanitärwasser oder in jedem Fall von Wasser, das für den Kontakt mit Menschen/Tieren/Benutzung bestimmt ist
- **Bioabbaubarkeit** im Falle einer Leckage in die Umwelt

Alle von Riello vorgeschlagenen Wärmeübertragungsflüssigkeiten sind a-toxisch und weitgehend biologisch abbaubar.

⚠ Um die Kontroll- und Wartungsarbeiten oder Flüssigkeitswechsel auf ein Minimum zu reduzieren, ist eine sorgfältige Auswahl der Flüssigkeit und ein korrektes Management des Heizsystems unerlässlich.

⚠ Verwenden Sie ein umweltfreundliches Frostschutzmittelkonzentrat mit Korrosionsinhibitoren für Heizungsanlagen auf Basis von Propylenglykol.

⚠ Verwenden Sie keine Mischung mit anderen Frostschutzmitteln, sondern verwenden Sie immer die gleiche.

⚠ Verwenden Sie eine chemisch ungefährliche Flüssigkeit.

⚠ Überprüfen Sie unbedingt das Produktblatt des gekauften Produkts, den Prozentsatz des Glykols entsprechend der Frostschutzwirkung.

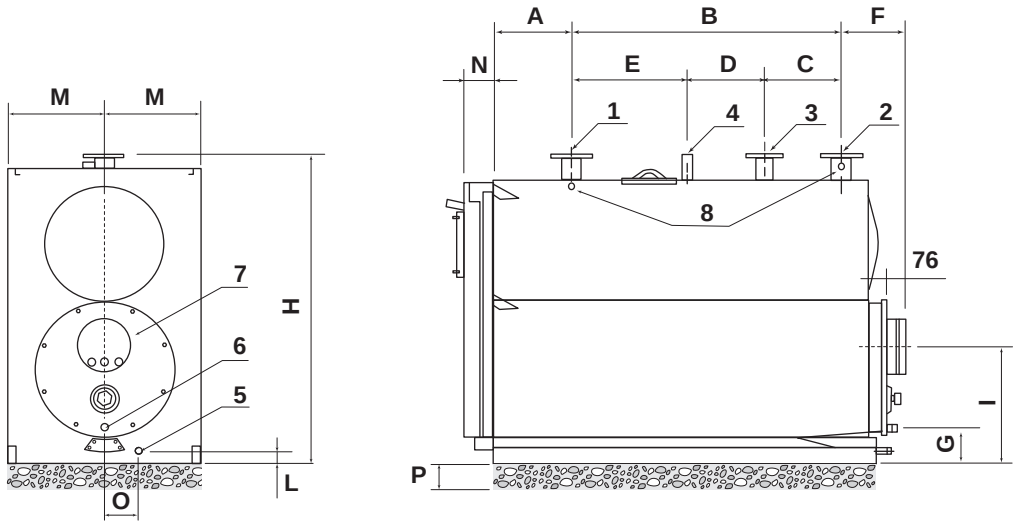
⚠ Es wird empfohlen, die Kompatibilität des gekauften Produkts mit den Dichtungsmaterialien des Kreislaufs zu prüfen, z.B. Elastomere oder Kunststoffe.

⚠ Es wird empfohlen, einen Filter im Primärkreislauf zu verwenden, um das Propylenglykol zu reinigen.

⚠ Das System muss ohne verzinkte Tanks oder Rohre auf der Primärseite sein, da Zink durch Mischungen aus Propylenglykol und Wasser aufgelöst werden kann.

3.6 Wasseranschlüsse

Die Stahlkessel **TAU N OIL RIELLO** wurden so konzipiert und hergestellt, um an Heizungsanlagen installiert zu werden und auch für die Produktion von Warmwasser, wenn an geeignete Systeme angeschlossen, eingesetzt werden zu können. Die Eigenschaften der hydraulischen Anschlüsse werden in der Tabelle angegeben.

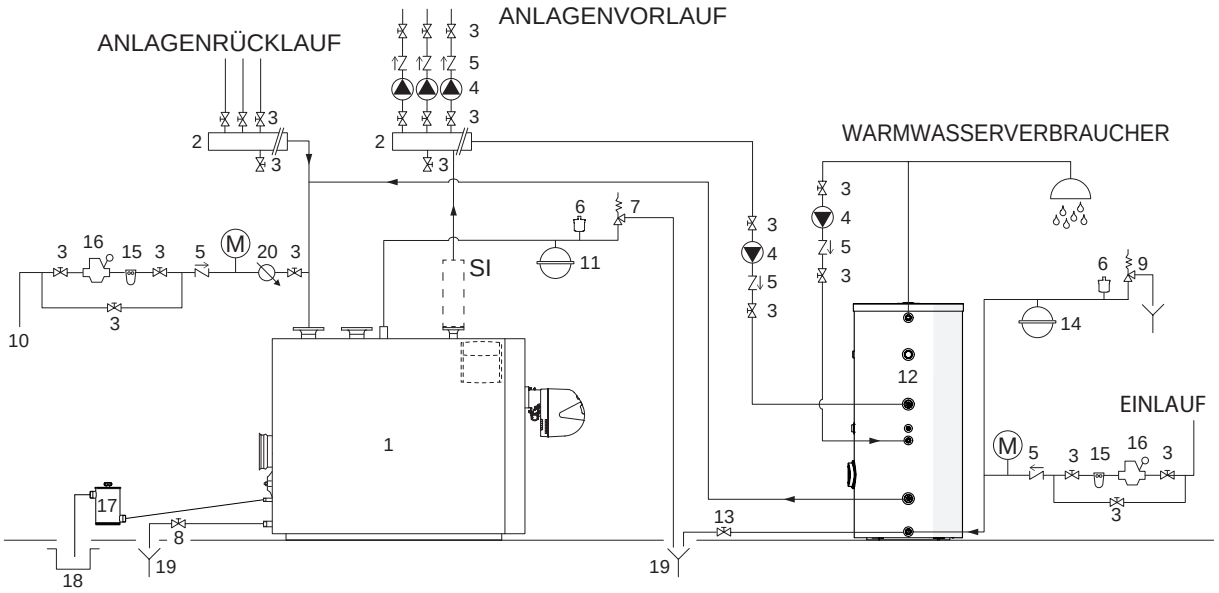


BESCHREIBUNG	TAU N OIL							
	115	150	210	270	350	450	600	
1 – Anlagenvorlauf (*)	65	65	65	65	80	100	100	DN
2 – Rücklauf 1. Kreis (Niedertemperatur) (*)	65	65	65	65	80	100	100	DN
3 – Rücklauf 2. Kreis (Hochtemperatur) (*)	50	50	50	50	65	80	80	DN
4 – Sicherheitsanschluss	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	Ø "– DN
5 – Ablassanschluss für Kessel	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	Ø"
6 – Ablassanschluss für Kondensat	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	Ø "– DN
7 – Kaminanschluss für Abgasführung	160	200	200	250	250	300	300	Ø mm
8 – Kugel–/Messfühlerhülse	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	n° x Ø "
A – Abstand Kopfseite/Vorlauf	300	300	300	300	315	311	311	mm
B – Abstand Vorlauf/Rücklauf 1. Kreis	885	885	885	1050	1235	1400	1600	mm
C – Abstand Rückläufe 1./2. Kreis	200	200	200	300	250	250	300	mm
D – Abstand Rücklauf 2. Kreis/ Sicherheitsanschluss	285	285	285	300	450	600	700	mm
E – Abstand Vorlauf / Sicherheitsanschluss	400	400	400	450	535	550	600	mm
F – Abstand Rücklauf 1. Kreis / Abgasführung	200	200	200	225	225	270	270	mm
G – Höhe des Kondensatablasses	152	152	156	156	156	215	213	mm
H – Höhe der Kesselanschlüsse	1340	1340	1340	1450	1450	1630	1630	mm
I – Höhe der Abgasführung	505	505	505	535	535	635	635	mm
L – Höhe des Kesselablasses	60	60	60	60	60	82	82	mm
M – Kesselachse	345	345	345	375	375	395	395	mm
N – Abstand Kopfseite / Tür	110	110	110	120	120	125	125	mm
O – Abstand Ablassanschluss	132	132	132	137	137	125	125	mm
P – Sockel	100							mm

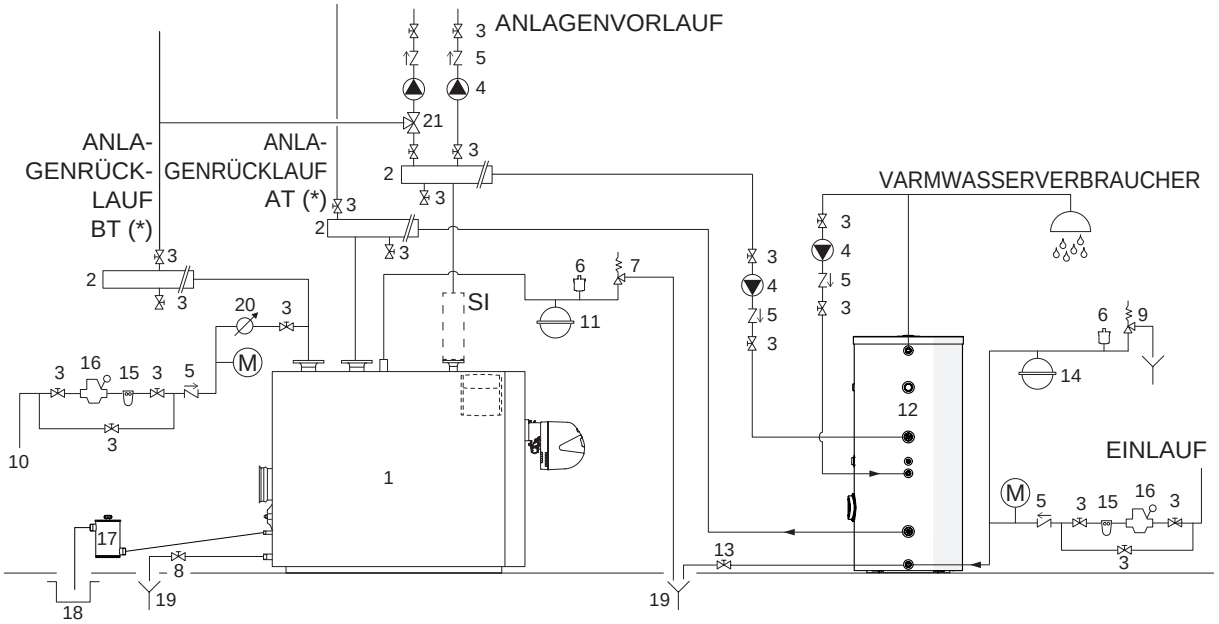
(*) Alle Flanschanschlüsse sind PN6 nach UNI EN 1092–1.

PRINZIPSCHEMA

Direktanlagen



Direkt- und mischanlagen



1 Kessel **RIELLO TAU N OIL**
2 Anlagensammelrohre
3 Trennventile
4 Anlagenumlaufpumpen
5 Rückschlagventile
6 Automatisches Entlüftungsventil
7 Sicherheitsventil für Kessel
8 Ablasshahn für Kessel
9 Sicherheitsventil für Erhitzer
10 Anlagenfüllung
11 Ausdehnungsgefäß Anlage
12 Fernerhitzer **RIELLO**
13 Ablasshahn für Erhitzer
14 Ausdehnungsgefäß für Warmwasser
15 Enthärtungsfilter
16 Druckminderer
17 Siphon
18 Kondensatablass
19 Ablass
20 Zähler für Speise-/Ergänzungswasser
21 Stellventil

SI Sicherheitskit für Anlage (Installation gemäß den örtlichen Vorschriften)
M Manometer
(*) AT= Hochtemperatur BT= Niedertemperatur

3.7 Kondensatabführung

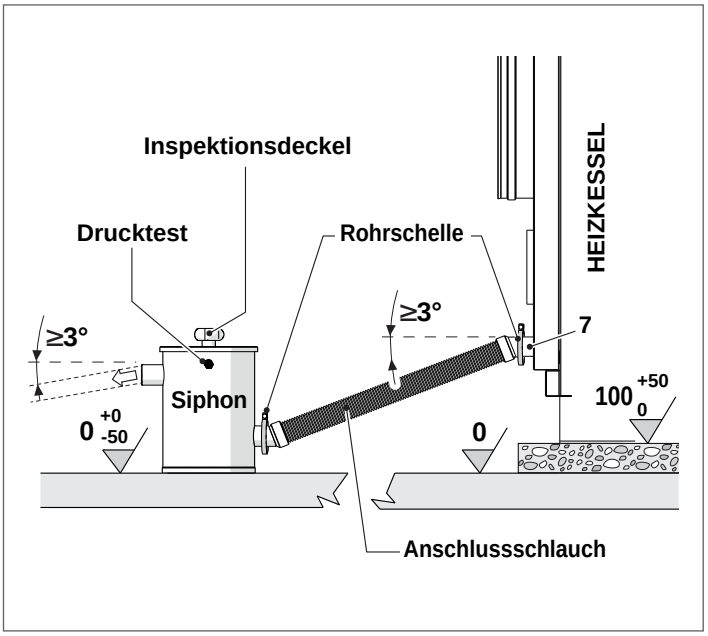
Die Brennwertkessel **TAU N OIL** erzeugen eine von den Betriebsbedingungen abhängige Kondenswassermenge. Die max. Kondenswasserproduktion pro Stunde ist in der Tabelle der technischen Daten für jedes Modell angegeben.
Das Kondensatablass-System muss für diesen Wert dimensioniert sein und darf an keiner Stelle einen Durchmesser haben, der unter dem des Kondensatablasses (7) des Heizkessels liegt.

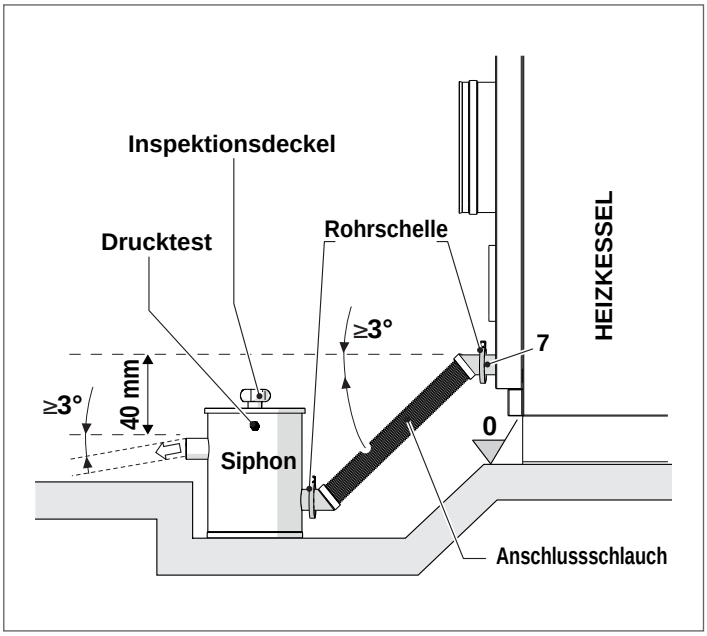
Um ein Auslaufen der Verbrennungsprodukte in Kesselraum zu verhindern, ist es erforderlich, den mit dem Kessel gelieferten Siphon in dem Kondensatablassverlauf einzufügen. Die Verbindung zwischen Kessel und Siphon und zwischen Siphon und Abwasseranschluss muss um mindestens 3° geneigt sein und darf keine Staustellen des Kondensats aufweisen.

Der Heber ist mit einer Druckentnahmestelle (G 1/8") ausgestattet, an der ein Rohr zum Ausgleich des Drucks zwischen Heber und Rauchabzug angeschlossen werden kann.

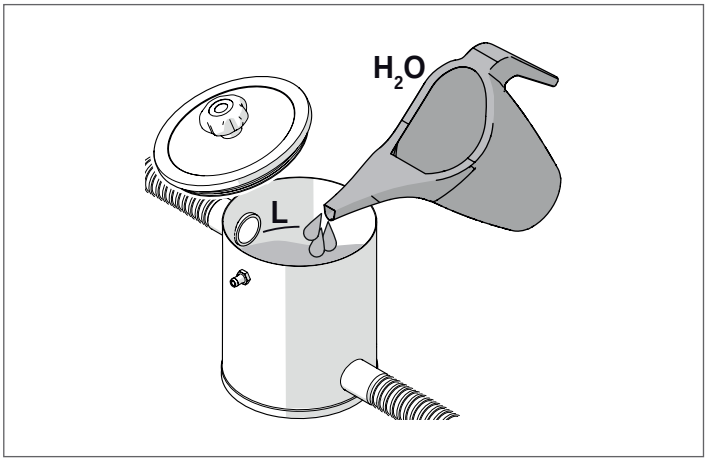
⚠ Jedes Jahr für die Überprüfung und die Reinigung der Kondensatablassleitung sorgen.

⚠ Die Einbindung in die Sammelleitung zum Abwassernetz hat unbedingt nach den gesetzlichen Verordnungen sowie örtlichen Bestimmungen zu erfolgen.

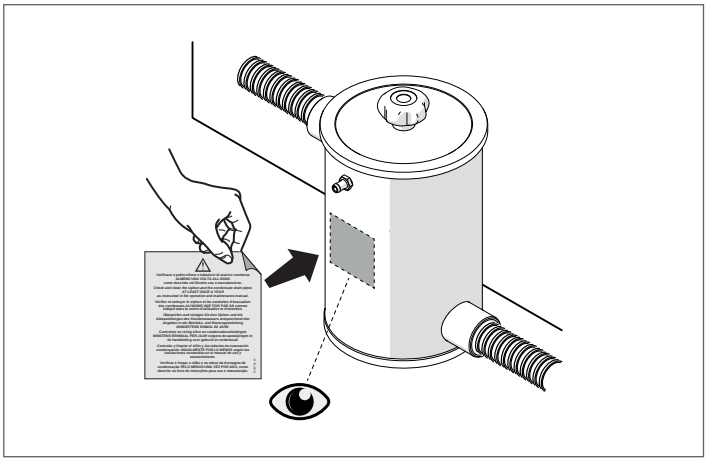




⚠ Vor dem Vornehmen der Inbetriebnahme den Siphon bis zum Stand „L" auf Höhe des oberen Anschlusses mit Wasser füllen.



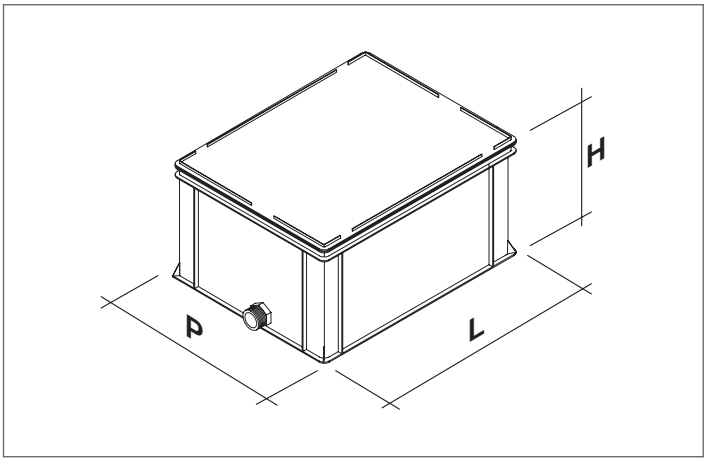
Bringen Sie den dem Siphon beigelegten Aufkleber so an, dass er gut sichtbar und lesbar ist.



3.8 Kondensatneutralisation

Zur Neutralisation des Kondensats sind die folgenden Neutralisationssätze **DNO 1**, **DNO 2**, **DNO 3**, **HNO 1.6** und **HNO 3** erhältlich.

NEUTRALISIERUNGS-KIT TYP DNO 1 – DNO 2 – DNO 3
Die Neutralisationseinheiten des TYPS **DNO 1 – DNO 2 – DNO 3** wurden für Anlagen mit einem Kondensatablaufschacht der Heizanlage, der NIEDRIGER als der Kondenswasserauslass liegt, entwickelt. Für diese Neutralisationseinheit sind keine elektrischen Anschlüsse nötig.



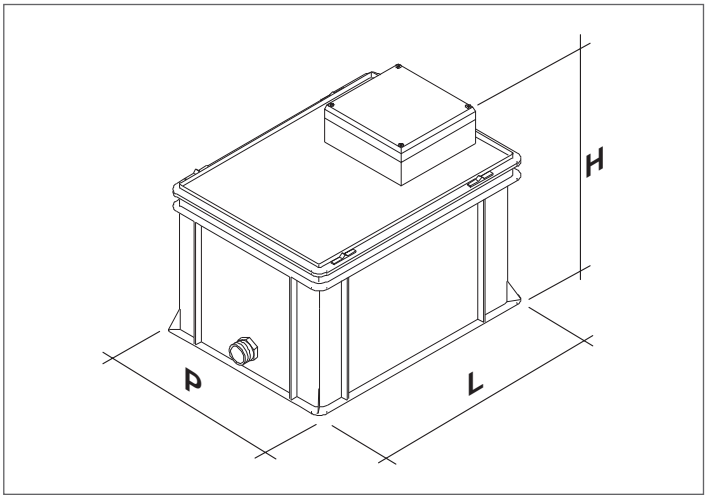
Beschreibung	DNO 1	DNO 2	DNO 3	
L – Breite	330	420	640	mm
H – Höhe	230	240	240	mm
P – Tiefe	200	300	400	mm
Vorlaufleitungen	G 1	G 1	G 1	inch
Abflussleitungen	G 1	G 1	G 1	inch

Technische Daten

TYP	DNO 1	DNO 2	DNO 3	
Menge Aktivkohle, ca.	0,3	0,3	0,3	kg
Mindestmenge Granulat, ca.	5	10	22	kg
Max. Verbrauch von Granulat bei vollständiger Befüllung, ca.	7	15	38	kg
Max. Befüllung mit Granulat, ca.	11	25	60	kg
Stunden bei Volllast, ca.	5500	2100	1600	Stunden
Max. Durchflussmenge des Kondensats	4	24	80	l/h
Wärmeleistung des verknüpfbaren Heizkessels	bis 50	bis 300	bis 1000	kW

⚠ Der Installateur wählt abhängig von den Eigenschaften des Geräts und der Art der Anlage den passenden Neutralisator aus.

NEUTRALISIERUNGS-KIT TYP HNO 1.6 – HNO 3
Die Neutralisationseinheiten des TYPS **HNO 1.6 – HNO 3** wurden für Anlagen mit einem Kondensatablaufschacht der Heizanlage, der HÖHER als der Kondenswasserauslass liegt, entwickelt. Für diese Neutralisationseinheit sind elektrischen Anschlüsse nötig.



Beschreibung	HNO 1.6	HNO 3	
L – Breite	640	940	mm
H – Höhe	240	340	mm
P – Tiefe	400	400	mm
Vorlaufleitungen	G 1	G 1	inch
Abflussleitungen	G 1	G 5/8	inch

Technische Daten

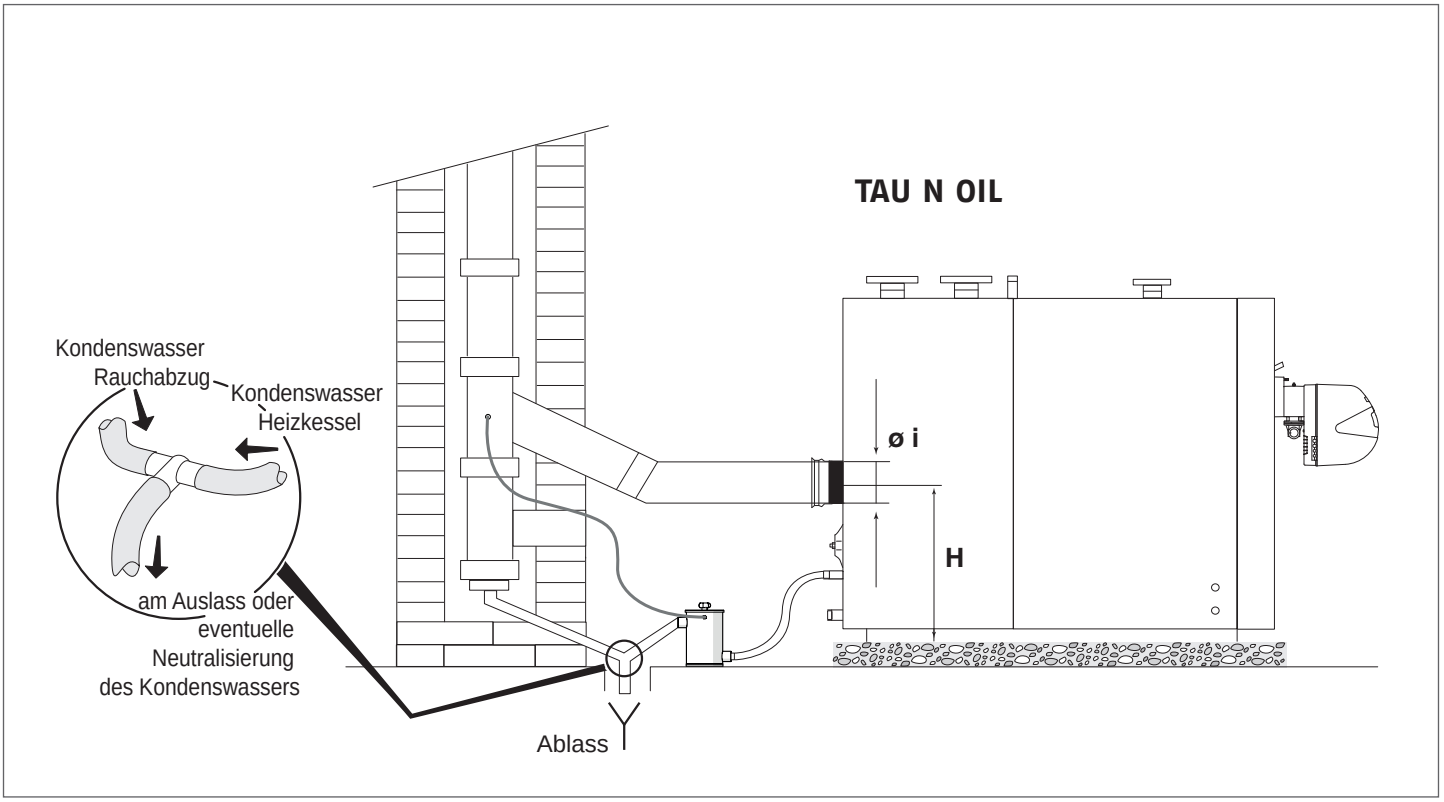
TYP	HNO 1.6	HNO 3	
Menge Aktivkohle, ca.	0,3	0,3	kg
Mindestmenge Granulat, ca.	11	22	kg
Max. Verbrauch von Granulat bei vollständiger Befüllung, ca.	16	38	kg
Max. Befüllung mit Granulat, ca.	27	60	kg
Stunden bei Volllast, ca.	3200	1600	Stunden
Max. Durchflussmenge des Kondensats	16	110	l/h
Wärmeleistung des verknüpfbaren Heizkessels	bis 200	bis 1000	kW

⚠ Der Installateur wählt abhängig von den Eigenschaften des Geräts und der Art der Anlage den passenden Neutralisator aus.

3.9 Abgasfuhrüng

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 müssen dicht sein.
Der Schornstein muss ein Sammel- und Ablassmodul für das Kondensat beinhalten und der Abgaskanal einen Neigungswinkel von mindestens 3° zum Kessel aufweisen.

ABMESSUNGEN (mm)	TAU N OIL							
	115	150	210	270	350	450	600	
H – Höhe des Abgasaustritts	515	515	515	545	545	645	645	mm
Ø i Durchmesser des Abgasanschlusses	160	200	200	250	250	300	300	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 und starke Lärmemissionen verursachen

⚠ Nicht isolierte Abgasführungen stellen eine potentielle Gefährdung dar.

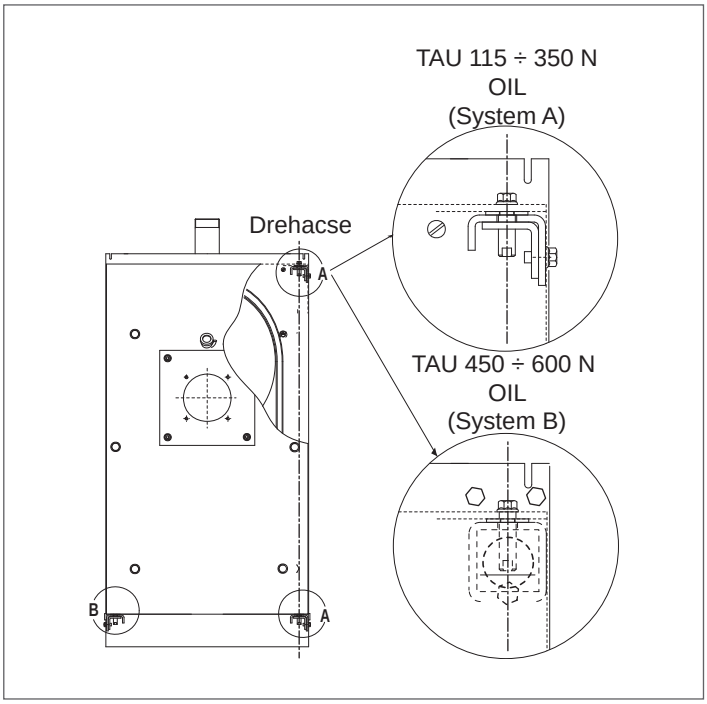
⚠ Abgasanlagen mit Temperaturklasse über 140 °C verwenden.

3.10 Turscharniere

Die Kessel beinhalten 3 Scharnierstellen für eine schnelle Richtungsänderung des Türanschlags.
Nachdem Sie erwiesen haben, dass der werkseitige oder der lt. Kapitel "Änderung des Türanschlags" umgekehrte Öffnungssinn Ihren Anforderungen entspricht, müssen Sie die zur Drehachse der Tür entgegengesetzte Stifteinheit "B" (Schraube, Hülse, U-Scheibe) abnehmen.
Um den unterschiedlichen Konstruktionsanforderungen gerecht zu werden, wurden für die Klappe zwei verschiedene Scharniersysteme eingesetzt:

System A
(bei den kleineren Größen) - ausgerüstet mit einem "L"-förmigen Bügel und zwei Befestigungsmuttern für das Scharnier.

System B
(bei den größeren Größen) - ausgerüstet mit einem Befestigungsbügel für das Scharnier mit einer Mutter und einer internen Druckfeder.

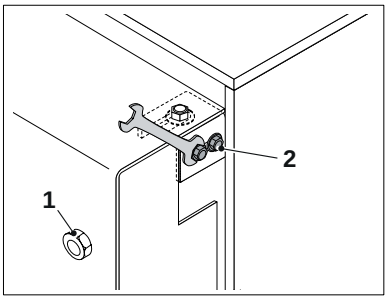


3.11 Änderung des Türanschlags

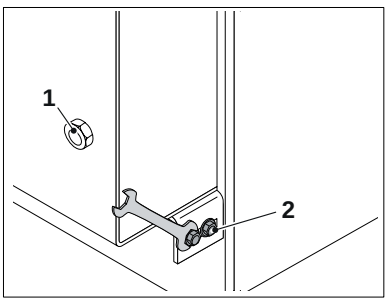
Die Kessel sind werkseitig mit Türanschlag von links nach rechts vorgerüstet.

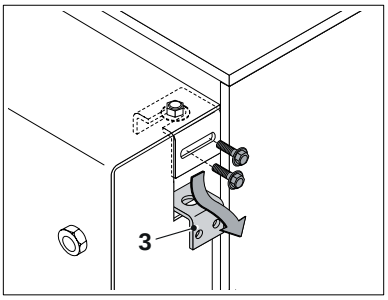
Zur Umkehr des Öffnungssinns verfahren Sie nach Abnahme der Seitenplatte folgendermaßen.

System A - TAU 115 ÷ 350 N OIL

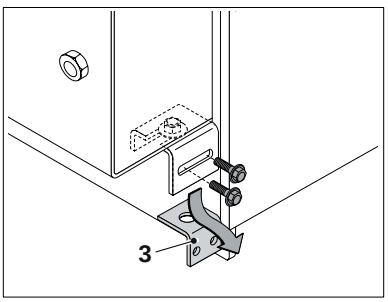


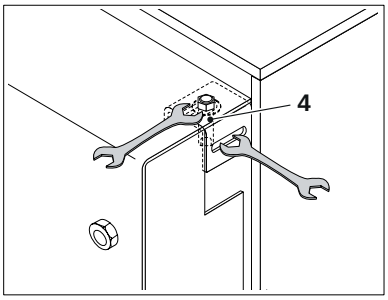
- prüfen Sie den vollständigen Anzug der Sperrschrauben (1) und entfernen Sie dann die Sicherheitsschrauben(2).

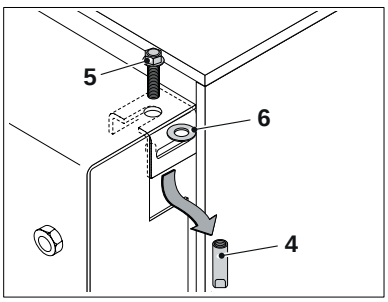




- Nehmen Sie die Türlaschen (3) ab





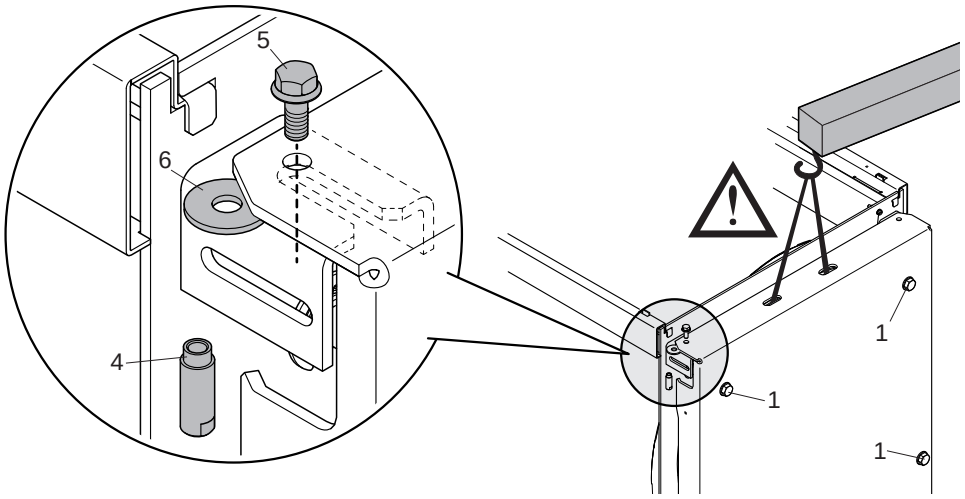


- Führen Sie in den seitlichen Schlitz oben den passenden Schlüssel ein und kontern Sie die Hülse (4).
- Lösen Sie die obere Schraube (5), nehmen Sie dann die Hülse (4) und die U-Scheibe (6) ab.

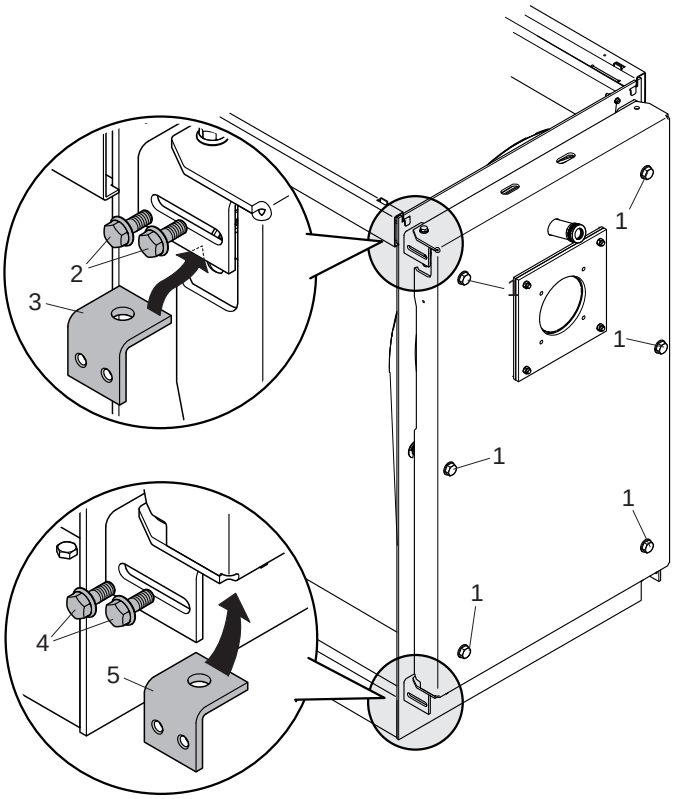
- Montieren Sie die eben entfernte Hülse (4), Schraube (5) und Unterlegscheibe (6) auf der gegenüberliegenden Seite.

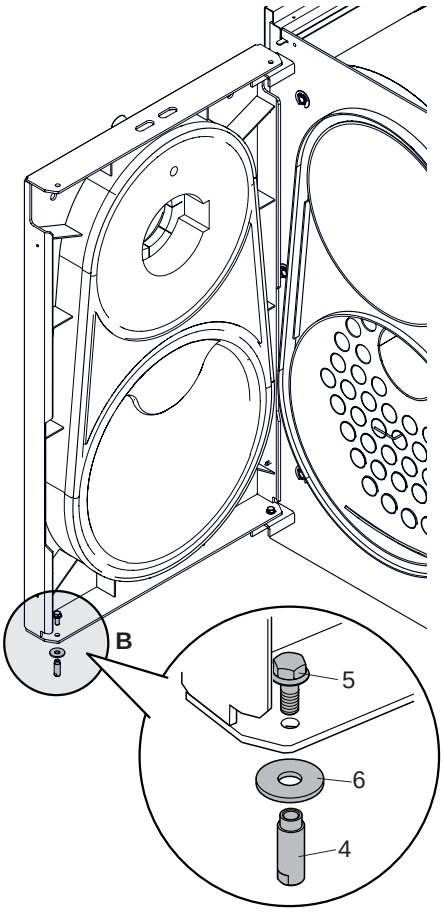
⚠ Wenn beim Einsetzen des Stiftblocks (4-5-6) Schwierigkeiten mit der Ausrichtung und Höhe der Luke auftreten, lösen Sie die Sicherungsschrauben (1) nur leicht und heben Sie die Luke an, um das Einsetzen der Unterlegscheibe (6) zu erleichtern.

⚠ Das Anheben der Luke muss mit einem für das Gewicht der Luke geeigneten Gerät und unter Verwendung geeigneter Schutzvorrichtungen erfolgen. Nach dem Einsetzen der Unterlegscheibe (6) die Schraube und die Buchse anbringen und festziehen.



Führen Sie die Arbeitsschritte in umgekehrter Folge aus, um die Öffnungsfunktion auf der Gegenseite wiederherzustellen.





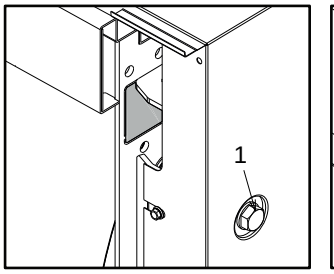
- Den zuvor entfernten oberen Klappenanschlagwinkel (3) erneut auf der der ursprünglichen Position gegenüberliegenden Seite montieren und ihn mit den Sicherheitsschrauben (2) befestigen.
- Den zuvor entfernten unteren Klappenanschlagwinkel (5) erneut auf der der ursprünglichen Position gegenüberliegenden Seite montieren und ihn mit den Sicherheitsschrauben (4) feststellen.

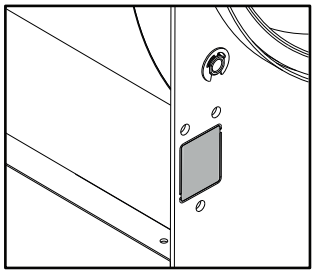
⚠ Vergewissern Sie sich vor dem Öffnen der Klappe, dass die Sicherheitsschrauben (2) und (4) korrekt angezogen wurden.

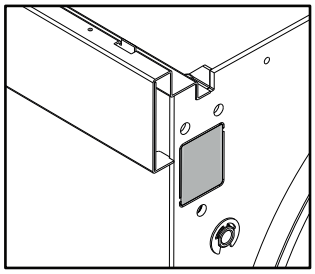
- Lockern Sie die an der Struktur gehaltenen Sperrschrauben (1) vollständig und öffnen Sie die Klappe.
- Entfernen Sie die Stiftbaugruppe 'B' (Schraube (5), Buchse (4), Unterlegscheibe (6)), die sich auf der der Drehachse der Luke gegenüberliegenden Seite befindet.

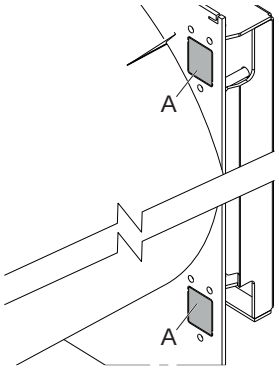
System B – TAU 450 ÷ 600 N OIL

- 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.

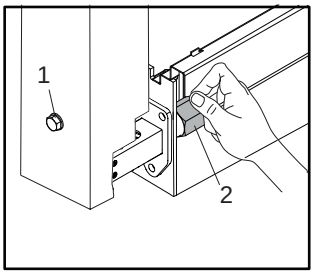


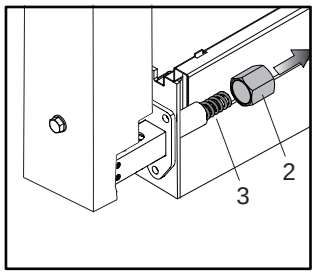


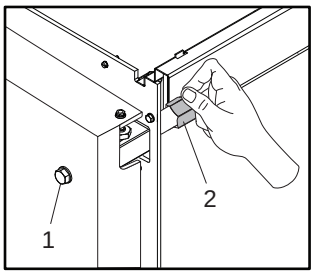


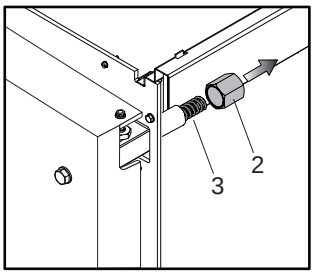


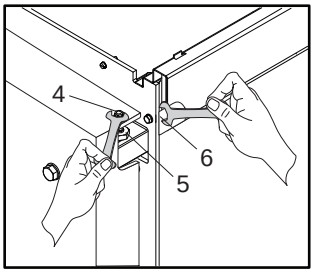
- Schließen Sie die Klappe und sichern Sie sie mit den Schrauben (1).
- Entnehmen Sie die Kappe (2) im unteren Scharnier und achten Sie darauf, dass die darin eingelegte Feder (3) eingedrückt ist.
- Entfernen Sie die Schrauben (4).
- Schrauben Sie den Einstellstift (5) ein, damit er absinkt.
- Entfernen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

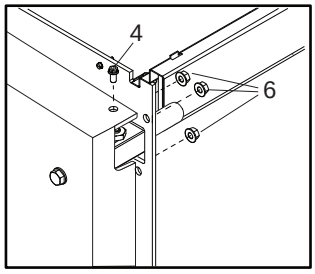


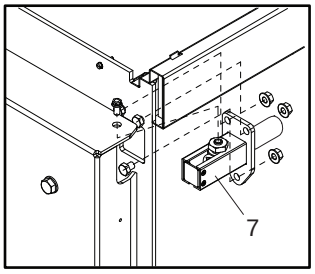


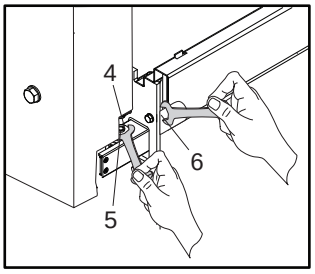


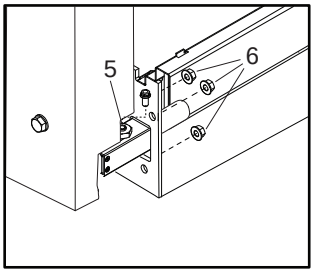


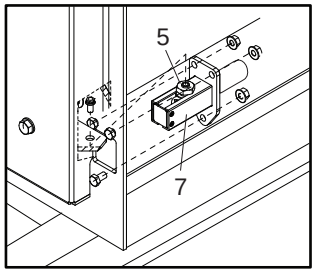








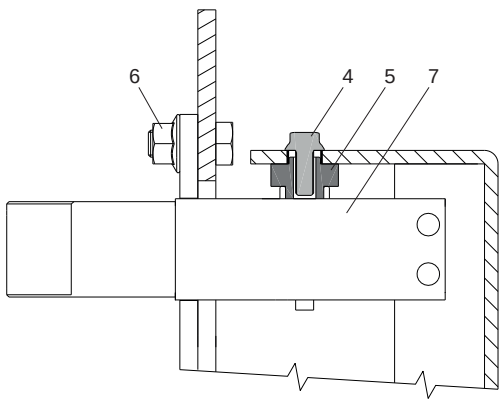




- Stellen Sie die Funktionalität des Öffnens auf der gegenüberliegenden Seite wieder her, indem Sie die Reihenfolge der Vorgänge umkehren.

Beachten Sie die Montage des Einstellstiftes:

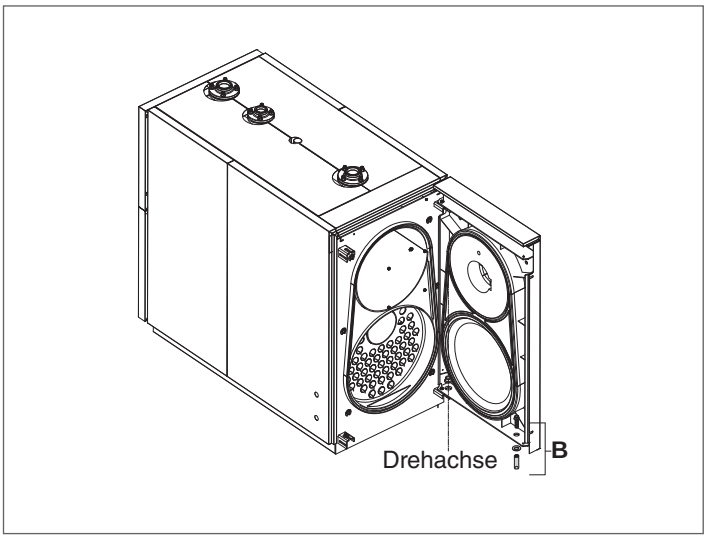
- Schrauben Sie den Einstellstift (5) heraus, um ihn anzuheben.
- Prüfen Sie den richtigen Sitz der Stiftrille (5) im Klappenloch.
- Ziehen Sie die Schrauben (4) an und prüfen Sie die richtige Öffnung/Schließung der Klappe.

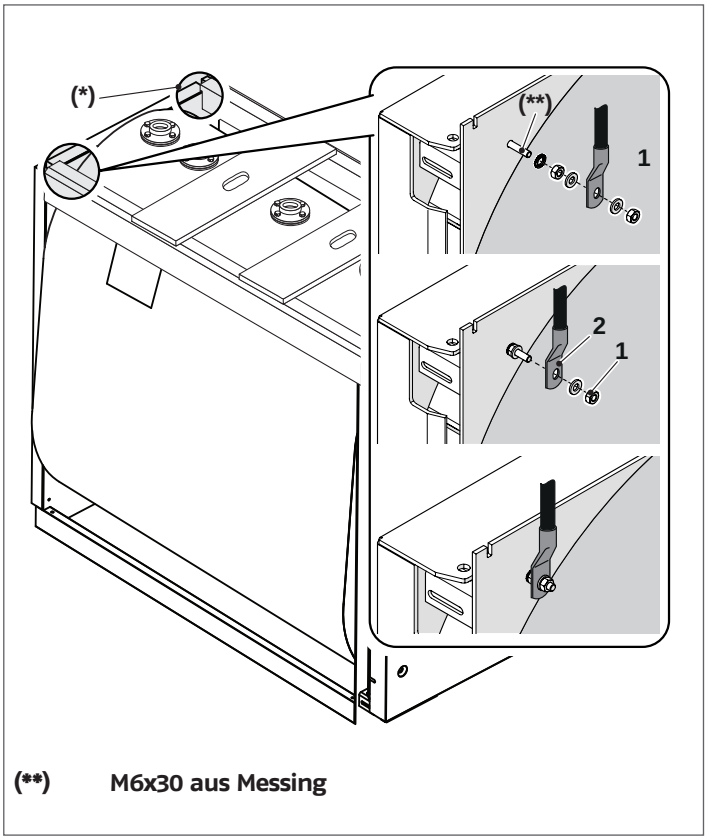


3.12 Ausbau der stifteinheit "B"

Anlage A

- Prüfen Sie den vollständigen Anzug der seitlichen Sicherheitsschrauben (2) und entfernen Sie erst dann die Sperrschrauben (1)
- Nehmen Sie die zur Drehachse der Tür entgegengesetzte Stifteinheit "B" (Hülse, Schraube, U-Scheibe) bei geöffneter Tür ab.





(**) **M6x30 aus Messing**

3.13 Erdschluss

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.

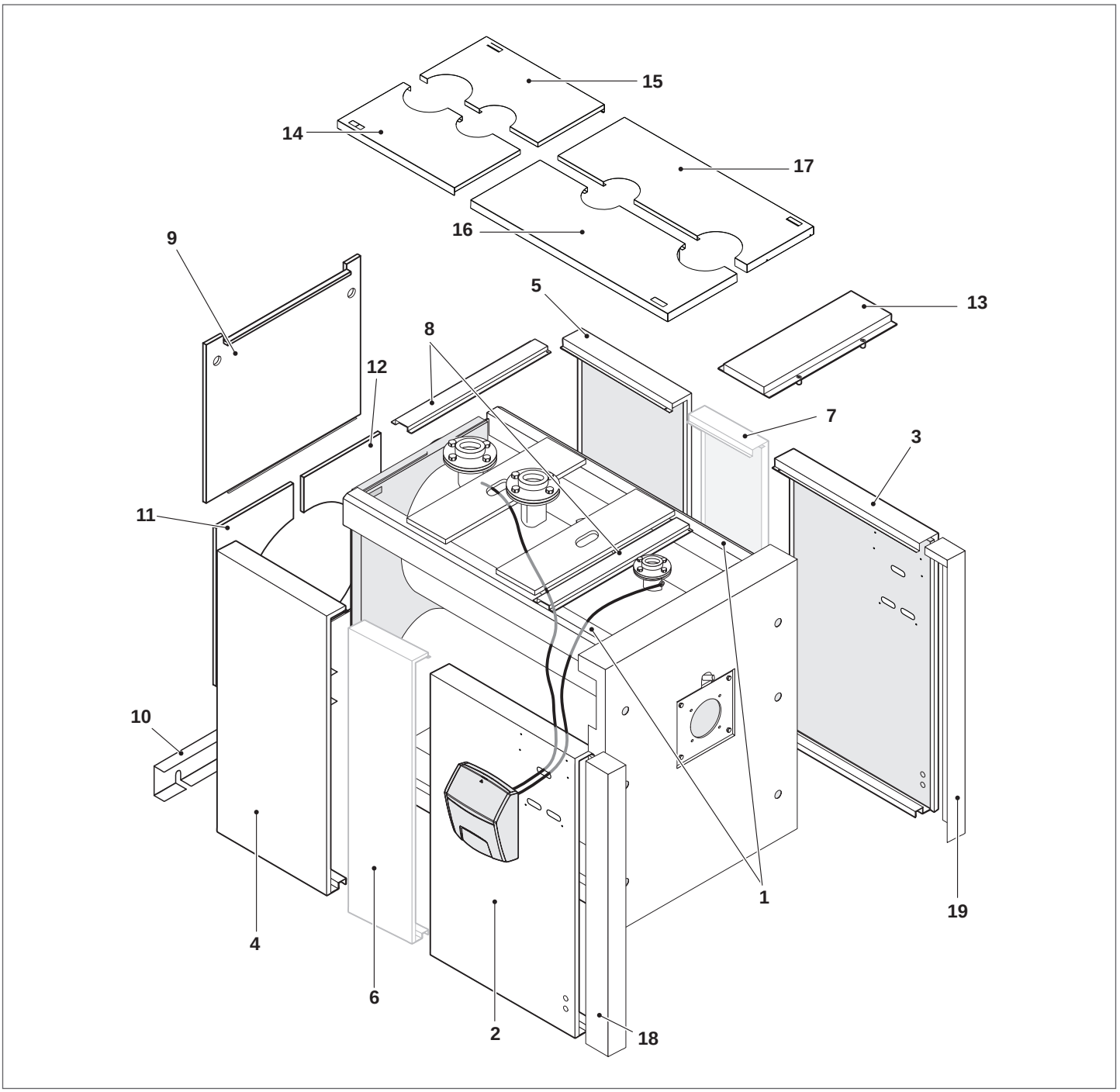
3.14 Installation der verkleidung

Für die Montage der Verkleidung wie nachfolgend angegeben vorgehen:

- Öffnen Sie die vorgestanzten Schlitze an der Seitenplatte (2) bzw. (3) (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 (20) mit den mitgelieferten Schrauben an der Kesselplatte
- Rasten Sie die vorderen (2) und (3) und hinteren Seitenplatten (4) und (5) an Rahmen und oberen Längsträgern (1) des Kessels ein.

Bei den Modellen 450, 600, müssen Sie ebenfalls die Seitenplatten (6) und (7) einrasten.

- Befestigen Sie diese anhand der mitgelieferten Schrauben an den oberen Querträgern (8)
- Montieren Sie die obere Rückwand (9), die untere rückseitige Leiste (10) und anschließend die unteren Rückwände (11) und (12). Bringen Sie dann die obere Frontplatte (13)
- Montieren Sie die Deckplatten (14), (15), (16) und (17)
- Für die Modelle kleinerer Größe sind die besagten Verkleidungen auf 2 beschränkt, eine für die Abdeckung der rechten Seite und eine für die Abdeckung der linken Seite
- Bringen Sie schließlich auch die vorderen Seitenplatten (18) und (19) an.



Nach der Montage der Paneele die folgenden Aufkleber anbringen:

1 **Technisches Typenschild**: gibt die technischen und Leistungsdaten des Geräts an.
2 **Aufkleber – Siphon–Reinigung**: weist auf die Reinigung des Siphons und der angeschlossenen Leitungen hin.

Die Aufkleber sind in der Dokumentenhülle enthalten und MÜSSEN UNBEDINGT vom Installateur des Geräts nach der Installation gut sichtbar an den in der Abbildung gekennzeichneten Stellen angebracht werden. Bei Verlust beim Technischer Kundenservice der **RIELLO** ein Duplikat anfordern.

1

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing.Pilade Riello 7
37045 Legnago (VR) - ITALY

DE-NL

CE 0476

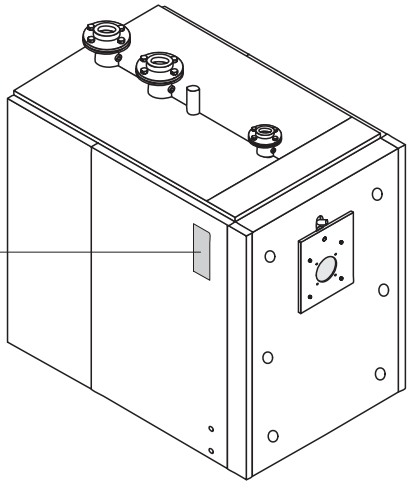
BRENNWERTKESSEL
KONDENSATIE KETEL

Modell / Model		Seriennummer / Serienummer	
Artikelnummer / Code		Artikel Nr. PIN / Code PIN	
Baujahr / Bouwjaar		Typ / Type	

Wärmebelastung / Warmtevermogen	Q max (Hi)	kW	Nutzleistung / Nuttig vermogen	Pn max (Hi)	kW
Feuerraumdruck / Druk vuurhaard		mbar	η1 30%	Rücklauf 30° / Retour 30°	%
Max. Betriebsdruck / Max. bedrijfsdruk	PMS	bar	Wasserinhalt / Waterinhoud		l
Max. zulässige T° / Maximaal toegestane T°	T max	°C			

Erdung obligatorisch
Aarverbinding is verplicht

Verwendeter Brennstoff / Gebruikte brandstof	
Gerätebauart / Categorie apparaat	
Typ des / Type apparaat	
Bestimmungsland / Land von bestemming	



2

Verificare e pulire sifone e tubazioni di scarico condensa ALMENO UNA VOLTA ALL'ANNO come descritto nel libretto uso e manutenzione.

Check and clean the siphon and the condensate drain pipes AT LEAST ONCE A YEAR as instructed in the operation and maintenance manual.

Vérifier et nettoyer le siphon et les conduites d'évacuation des condensats AU MOINS UNE FOIS PAR AN comme indiqué dans la notice d'utilisation et d'entretien.

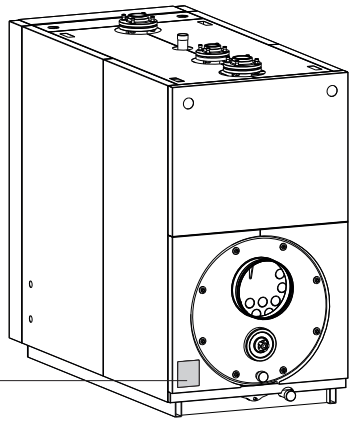
Überprüfen und reinigen Sie den Siphon und die Ablassleitungen des Kondenswassers entsprechend den Angaben in der Betriebs- und Wartungsanleitung MINDESTENS EINMAL IM JAHR.

Controleer en reinig sifon en condensafvoerleidingen MINSTENS EENMAAL PER JAAR volgens de aanwijzingen in de handleiding voor gebruik en onderhoud.

Controlar y limpiar el sifón y las tuberías de evacuación condensación ANUALMENTE POR LO MENOS según las indicaciones contenidas en el manual de uso y mantenimiento.

Verificar e limpar o sifão e os tubos de drenagem de condensação PELO MENOS UMA VEZ POR ANO, como descrito no livro de instruções para uso e manutenção.

20042768_ED

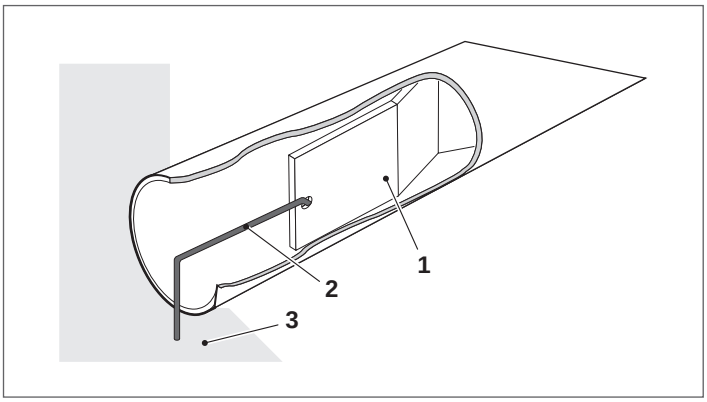


4 TECHNISCHER KUNDENSERVICE

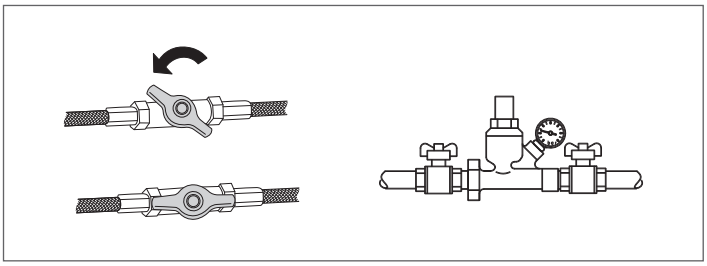
4.1 Vorbereitung zur erstmaligen inbetriebnahme

Vor Einschaltung und Funktionsprüfung der Kessel **RIELLO TAU N OIL** müssen Sie Folgendes überprüfen:

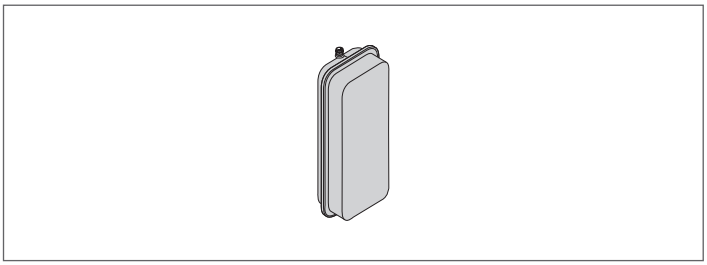
- Die Wirbelprofile (1) müssen vorschriftsmäßig (in senkrechter position) in den Austauschrohren angeordnet sein und die Sicherungshaken (2) auf der Wandung (3) des Wärmetauschers aufliegen



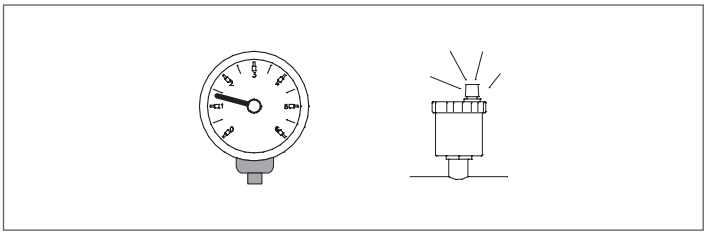
- Die Wasser- und Brennstoffhähne müssen geöffnet sein



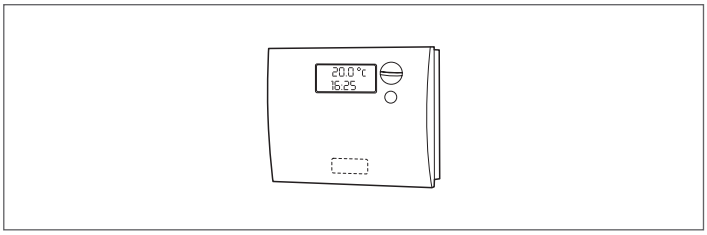
- Das Ausdehnungsgefäß muss ausreichend gefüllt sein



- 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



- Der Kondensatablass-Siphon mit Wasser befüllt ist
- Die Stromanschlüsse an das Netz und an die Komponenten (Brenner, Pumpe, Bedienungssystem, Thermostate usw.) müssen hergestellt sein.



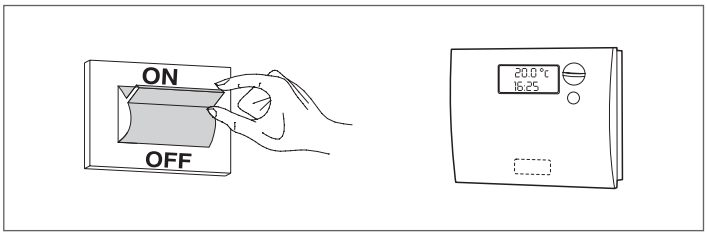
⚠ Die Anschlussfolge Phase - Nullleiter muss unbedingt eingehalten werden.

⚠ Der Erdschluss ist Vorschrift.

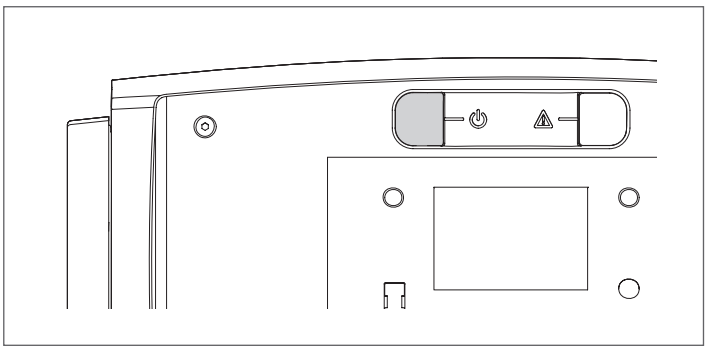
4.2 Erstmalige inbetriebnahme

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

- Den Hauptschalter der Anlage auf „ein" stellen
- Ist die Anlage mit einer Temperaturregelung oder Zeitschaltthermostat/en ausgestattet, überprüfen, dass er/sie „aktiv" ist / sind



- Den Hauptschalter des Bedienungssystems auf „ein" stellen und das Einschalten der grünen Led-Anzeige überprüfen
- Die entsprechenden Einstellungen nach der Bedienungsanleitung des jeweiligen Bedienungssystems vornehmen



- Den/die Zeitschalt-Raumthermostat/en die Umwelt oder die Temperaturregelung auf die gewünschte Temperatur (~ 20 °C) einstellen.

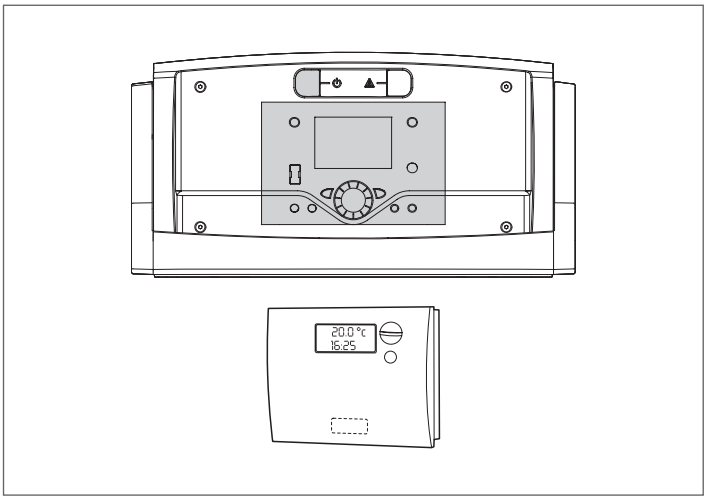
An dieser Stelle führt der Kessel den Anlauftakt aus und bleibt solange in Betrieb, bis die eingestellten Temperaturen erreicht werden.

Sollten sich bei Einschaltung oder Betrieb des Geräts Störungen ergeben, erfolgt eine durch die rote „Taste/Kontrolllampe" am Brenner sowie die Led-Anzeige des Bedienungssystems 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 Bedienungsanleitung des Brenners
- Das Kapitel „Vorbereitung zur erstmaligen Inbetriebnahme"
- Die im Schaltplan des Bedienungssystems vorgesehenen Stromanschlüsse.

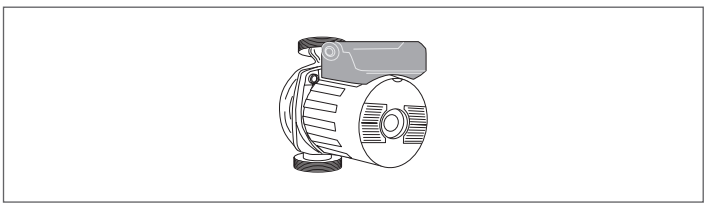
4.3 Kontrollen während und nach der erstmaligen inbetriebnahme

Überprüfen Sie, ob sich der in Betrieb stehende Kessel aus- und anschließend wieder einschaltet:
- Indem Sie die Einstellung des Kesselthermostats bei manueller Temperaturregelung ändern
- Durch Betätigen des Hauptschalters an der Bedienungsblende
- Sie können aber auch den Raumthermostat bzw. die Programmuhr oder die Temperaturregelung verstellen.

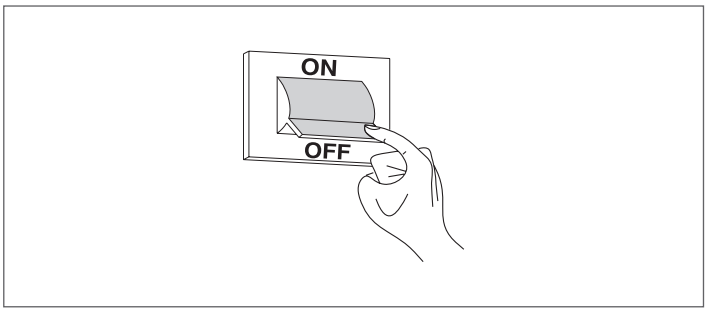


Überprüfen Sie die Dichtwirkung der Türdichtungen. Sollten Sie das Austreten der Verbrennungsprodukte feststellen, müssen Sie die Befestigungsschrauben der Tür nachziehen.

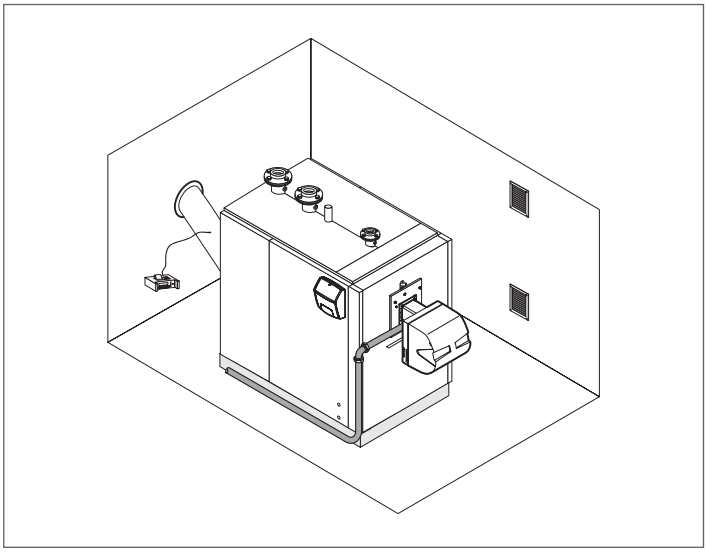
Überprüfen Sie die freigängige Drehung der Umlaufpumpen.



Überprüfen Sie den Stillstand des Kessels, indem Sie den Hauptschalter der Anlage ausschalten.

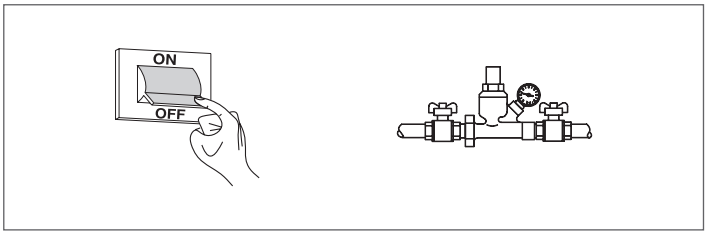


Sind alle Bedingungen erfüllt, das Gerät erneut starten, eine Verbrennungskontrolle (Abgasanalyse) vornehmen und den Kraftstoffluss und die Abdichtung der Türdichtung überprüfen.



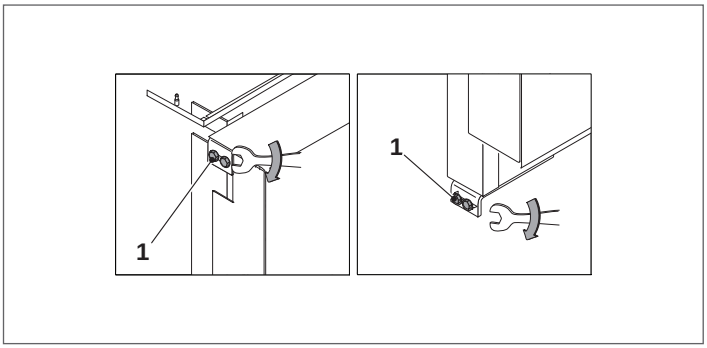
4.4 Wartung

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.
Die Wartung des Kessels sollte durch den Technischer Kundenservice **RIELLO** oder durch einen Fachbetrieb erfolgen.
Vor der Wartung sollten Sie die Abgasuntersuchung vornehmen und hieraus nützliche Tipps zu den erforderlichen Eingriffen gewinnen.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, stellen Sie hierzu den Hauptschalter der Anlage auf "aus"
- Schließen Sie die Gasabsperrhähne.

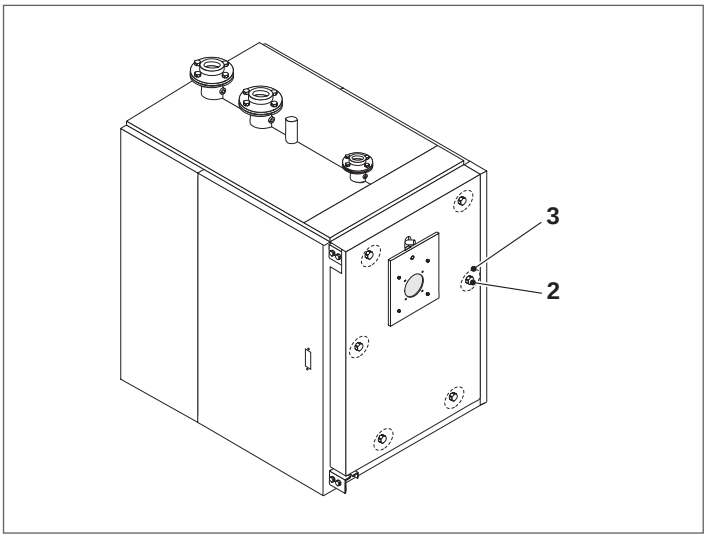


ÖFFNUNG DER TÜR

Anlage A
- Die seitlichen Sicherheitsschrauben (1) müssen geschlossen sein.



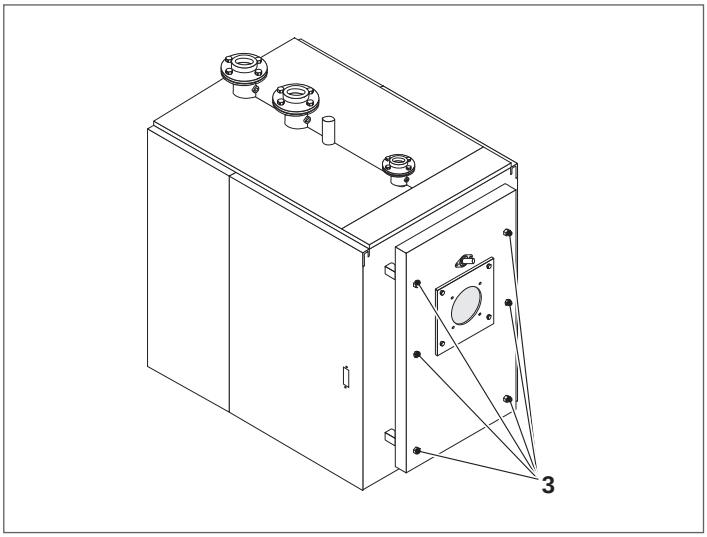
Anlage A – B
- Zum Öffnen der Tür lösen Sie einfach die an der Struktur gehaltenen Sperrschrauben 2.



⚠ Nehmen Sie beim erstmaligen Öffnen die zur Drehachse der Tür entgegengesetzte Stifteinheit „B" (Hülse, Schraube, U-Scheibe) ab.

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:

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



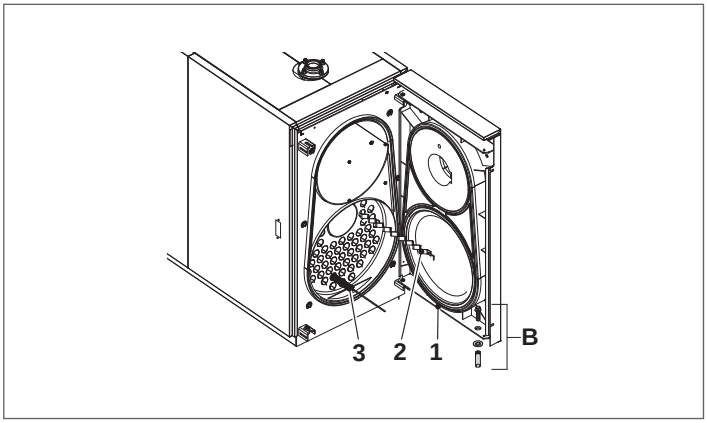
Anlage B
- Die Klappe im Sitz annähern und die Hauptfeststellschrauben (2) anziehen, bis die Dichtungen anfangen, heruntergedrückt zu werden.

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

4.5 kesselreinigung

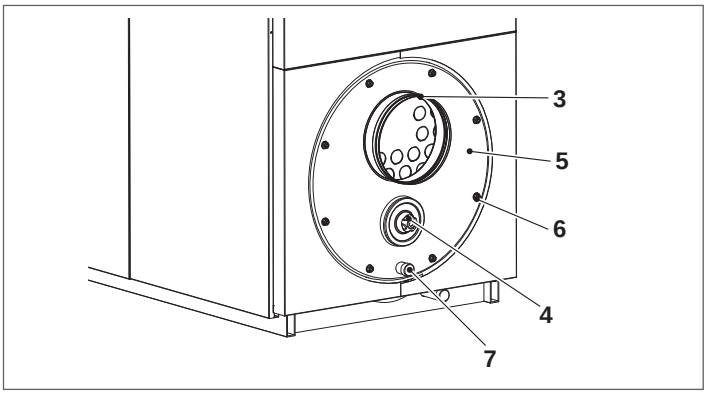
Sie sollten die Reinigung des Kessels und die Entfernung der Kohleablagerungen auf den Tauschflächen **mindestens einmal jährlich** durchführen. Hiermit gewährleisten Sie die lange Nutzdauer des Kessels und seiner thermischen Leistungen (sparsamer Verbrauch).

Arbeitsschritte:
- Die vordere Klappe (1) öffnen und die Turbulatoren (2) entnehmen

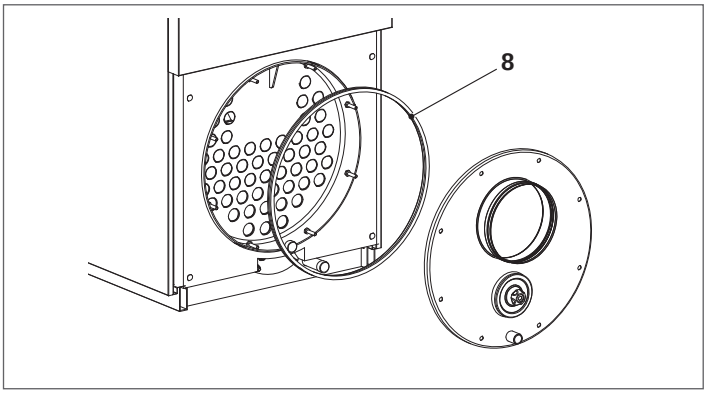


- Reinigen Sie die Innenflächen des Brennraums und des Abgaszugs mit einer Bürste (3) oder anderen spezifischen Utensilien
- Die Ablagerungen im Abgasfach über die Öffnung, die hinter der Inspektionsklappe(4) liegt, entfernen.

Für gründliche Reinigungsmaßnahmen sollten Sie den Abgassammelkasten (5) abnehmen, hierzu erst die acht Befestigungsschrauben (6) der Verkleidung lösen und diese kräftig abziehen. Überprüfen Sie den Kondensatablass (7) regelmäßig auf Verstopfungen.

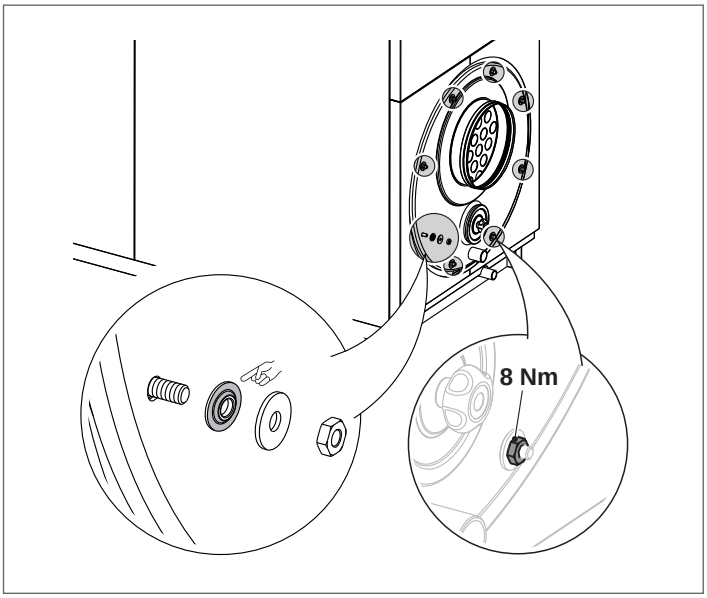


Ersetzen Sie bei Bedarf die Dichtung (8).



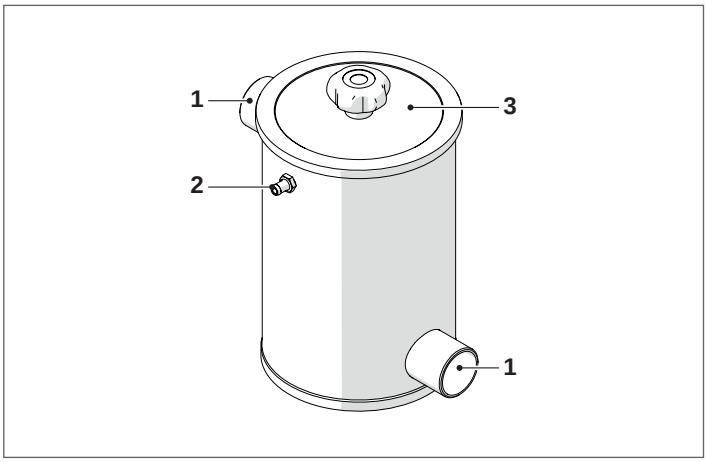
Nach der Reinigung die abgenommenen Bauteile in der zum Ausbau umgekehrten Folge montieren.

Eine Anzugskraft von 8 Nm auf die Feststellmutter ausüben.



Reinigung des Kondensatablass-Siphons

- Die Kondenswasserauslassrohre (1) und die Druckanschlussleitung (2) abnehmen und die Inspektionsklappe (3) entfernen.



⚠ Es besteht die Pflicht, den Siphon und die Kondensatabführungsleitungen mindestens ein Mal im Jahr bis zum Sammel-/Ablasspunkt zu überprüfen und zu reinigen.

Nach der Reinigung die abgenommenen Bauteile in der zum Ausbau umgekehrten Folge montieren.

4.6 Störungen und Abhilfen

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Der Kessel erreicht nicht die Betriebstemperatur	Kesselgehäuse verschmutzt	– Abgaszug reinigen
	Kombination Kessel/Brenner	– Daten und Regelungen überprüfen
	Bereik brander onvoldoende	– Brennereinstellung überprüfen
	Einstellthermostat	– Einwandfreien Betrieb überprüfen – Eingestellte Temperatur überprüfen
Auslösung der thermischen Kesselsicherung mit Led-Anzeige an Bedienungssystem	Einstellthermostat	– Einwandfreien Betrieb überprüfen – Eingestellte Temperatur überprüfen – Stromkabel überprüfen – Fühlerkugeln überprüfen
	Kein Wasser Lufteinschlüsse	– Kreislaufdruck überprüfen – Entlüftungsventil überprüfen
Der Kessel ist auf Betriebstemperatur, das Heizsystem aber kalt	Luft in der Anlage	– Entlüften Sie die Anlage
	Umlaufpumpe defekt	– Umlaufpumpe entsperren
	Mindesttemperatur-Thermostat (sofern vorhanden)	– Eingestellte Temperatur überprüfen
Geruch unverbrannter Stoffe	Abgaseinleitung in den Raum	– Reinigung des Kesselgehäuses überprüfen – Reinigung der Abgasleitung überprüfen – Dichtheit von Kessel, Abgasleitung und Schornstein überprüfen
Häufige Auslösung des Sicherheitsventils	Druck in Anlagenkreislauf	– Fülldruck überprüfen – Druckminderventil überprüfen – Einstellung überprüfen
	Ausdehnungsgefäß Anlage	– Funktion überprüfen
Kondensatspuren in hinterer Kopfseite	Dichtungen des Abgassammelkastens	– Wirksamkeit der Dichtungen zwischen hinterer Kopfseite und Abgassammelkasten überprüfen

RIELLO

RIELLO S.p.A.
Via Ing. Pilade Riello, 7
37045 – Legnago (VR)
www.riello.com

Wir arbeiten laufend an der Verbesserung unserer gesamten Produktion und behalten uns daher Abweichungen im Hinblick auf Design, Abmessungen, technische Daten, Ausrüstung und Zubehör vor.