

TreGì N-NK

DE ANLEITUNGEN FÜR INSTALLATEUR, TECHNISCHER KUNDENSERVICE UND DEN BETREIBER

RIELLO

KONFORMITÄT

Die Kessel **RIELLO TreGi** erfüllen:

- Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG
- Richtlinie 2004/108/EWG zur elektromagnetischen Verträglichkeit
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EWG



BAUREIHE

MODELL	ART.-NR
TreGi 3 N	4040719
TreGi 4 N	4040720
TreGi 5 N	4040721
TreGi 6 N	4040722
TreGi 7 N	4040723
TreGi 8 N	4040724
TreGi 9 N	4040725
TreGi 10 N	4040726
TreGi 3/100 NK	20101201
TreGi 4/100 NK	20101202
TreGi 5/100 NK	20101203
TreGi 6/100 NK	20101204
TreGi 7/100 NK	20101205
TreGi 8/100 NK	20101206
TreGi 3/60 NK	20101199
TreGi 4/60 NK	20101200

ZUBEHÖR

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

Verehrter Kunde,

wir bedanken uns, dass Sie sich für einen Kessel **RIELLO TreGi**, entschieden haben. Dieses moderne Qualitätsprodukt mit hohem Wirkungsgrad gewährleistet Ihnen langfristig maximale Zuverlässigkeit, Sicherheit und Behaglichkeit; wir empfehlen, mit der Wartung des Kessels einen technischen Kundendienst zu beauftragen **RIELLO** der durch fachmännische Ausführung der regelmäßigen Wartungseingriffe für einen effizienten Gerätebetrieb mit reduzierten Kosten sorgt und bei Bedarf über die Original-Ersatzteile verfügt.

Diese Betriebsanleitung enthält wichtige Informationen und Hinweise, die für eine problemlose Installation und den einwandfreien Betrieb des Kessels **RIELLO TreGi**, zu beachten sind.

Nochmals herzlichen Dank

Riello S.p.A.

INHALTSVERZEICHNIS

ALLGEMEINES	5
Allgemeine hinweise	5
Grundsätzliche sicherheitsregeln	5
Beschreibung des Gerätes	6
Kennzeichnung	6
Technisches typenschild	7
Struktur	7
Technische daten	10
Zirkulationspumpe	12
Wirkschartplan	14
Bedientafel	16
Empfohlene brenner	18
BETREIB – VERANTWORTLICHER DER ANLAGE	19
Inbetriebnahme	19
Vorübergehende betriebspause	20
Längere stillstandzeiten	21
Reinigung	21
Wartung	22
Nützliche informationen	22
INSTALLATEUR	23
Anlieferung des Gerätes	23
Abmessungen und gewichte	24
Transport	26
Installationsraum des Kesels	27
Installation in Altanlagen oder zu sanierenden Anlagen	27
Waseranschlüsse	27
Montage der verkleidungspaneelE	30
Elektrische anschlüsse	32
Abgasführung	35
Füllen und entleeren der anlage	36
TECHNISCHER KUNDENDIENST	38
Maßnahmen vor der ersten inbetriebnahme	38
Erste inbetriebnahme	38
Kontrollen während und nach der ersten inbetriebnahme	40
Vorübergehende betriebspause	41
Längere stillstandzeiten	41
Wartung	42
Reinigung des kessels	43
Reinigung des boilers	44
Eventuelle betriebsstörungen und abhilfe	45

An bestimmten Stellen der Anleitung finden Sie folgende Symbole:



ACHTUNG = Tätigkeiten, die besondere Vorsicht und entsprechende Arbeitsplanung erfordern











VERBOTEN = Tätigkeiten, die AUF KEINEN FALL durchgeführt werden dürfen

Diese Anleitung Code 20102014 – Ausgabe 2 (02/16) besteht aus 48 Seiten.












1 ALLGEMEINES

1.1 Allgemeine hinweise

-  Das Produkt wird in einem einzigen Kollo ausgeliefert; die Unversehrtheit und Vollständigkeit der gesamten Lieferung überprüfen und bei Abweichungen von der Bestellung die Agentur **RIELLO** kontaktieren, die den Kessel verkauft hat.
-  Die Installation des Kessels **TreGi** muss durch ein autorisiertes Unternehmen gemäß derzeitig geltende Gesetz, das nach Abschluss der Installationsarbeiten dem Besitzer eine Konformitätserklärung ausstellt, die bescheinigt, dass die Installation sachgemäß ausgeführt wurde, d.h. in Übereinstimmung mit den geltenden Normen und den von der Firma **RIELLO** in der Betriebsanleitung gelieferten Angaben.
-  Der Kessel muss für den von der Herstellerfirma **RIELLO** vorgesehenen bestimmungsgemäßen Zweck eingesetzt werden. Eine vertragliche oder außervertragliche Haftung jeder Art der Firma **RIELLO** für durch Installations-, Einstellungs-, Wartungsfehler oder durch unsachgemäßen Gebrauch verursachte Schäden an Personen, Tieren oder Sachen wird ausgeschlossen.
-  Bei Wasseraustritt die Wasserzulaufleitung schließen und schnellstmöglich den qualifiziertes Fachpersonal anfordern
-  Regelmäßig überprüfen, dass der Betriebsdruck des Wasserkreises **über 1 bar** und unterhalb der für den Kessel vorgesehenen Höchstgrenze liegt. Andernfalls muss der qualifiziertes Fachpersonal angefordert werden.
-  Vor längeren Stillstandzeiten des Kessels müssen zumindest die nachstehend aufgeführten Maßnahmen durchgeführt werden:
 - den Betriebswahlschalter des Gerätes auf (I) "Ausgeschaltet" stellen
 - Den Hauptschalter der Anlage auf "Ausgeschaltet" stellen
 - Die Brennstoff- und Wasserhähne der Heizanlage schließen
 - Die Heizanlage bei Frostgefahr entleeren.
-  Die Wartung des Kessels muss mindestens einmal jährlich ausgeführt werden.
-  Diese Betriebsanleitung ist integrierender Bestandteil des Kessels. Sie muss sorgfältig aufbewahrt werden und dem Kessel STETS beiliegen, auch bei dessen Übergabe an einen anderen Besitzer oder Anwender oder der Installation des Kessels in einer anderen Anlage. Bei Beschädigung oder Verlust der Anleitung muss ein anderes Exemplar beim **RIELLO**.

1.2 Grundsätzliche sicherheitsregeln

Wir weisen darauf hin, dass der Gebrauch von Geräten, die mit Brennstoffen, elektrischer Energie und Wasser betrieben werden, die Einhaltung einiger grundsätzlicher Sicherheitsregeln erfordert:

-  Der Gebrauch des Kessels **TreGi** durch Kinder und durch unfähige Personen ohne Betreuung ist verboten.
-  Beim Geruch von Brennstoff oder unverbrannter Produkte ist es verboten, elektrische Vorrichtungen oder Geräte wie Schalter, Elektrohaushaltsgeräte usw. zu betätigen bzw. einzuschalten. In diesem Fall:
 - Türen und Fenster öffnen, um den Raum zu durchlüften;
 - Die Brennstoff-Absperrvorrichtung schließen;
 - Sofort den qualifiziertes Fachpersonal anfordern.
-  Es ist verboten, den Kessel mit nassen oder feuchten Körperteilen anzufassen oder wenn man barfußig ist.
-  Es ist verboten, technische Eingriffe oder Reinigungsarbeiten durchzuführen, ohne den Kessel zuvor vom elektrischen Stromnetz zu trennen, indem der Hauptschalter der Anlage auf „ausgeschaltet“ und der Betriebswahlschalter des Gerätes auf (I) "ausgeschaltet" gestellt werden.
-  Es ist verboten, Sicherheits- oder Regelvorrichtungen zu verändern ohne die Genehmigung und die Angaben des Kesselherstellers
-  Es ist verboten, an den aus dem Kessel austretenden Stromkabeln zu ziehen, sie abzuklemmen oder zu verdrehen, auch wenn der Kessel vom Stromnetz getrennt ist.
-  Es ist verboten, die Belüftungsöffnungen des Installationsraums zu verschließen oder zu reduzieren. Die Belüftungsöffnungen sind für eine korrekte Verbrennung unerlässlich.
-  Es ist verboten, den Kessel Witterungseinflüssen auszusetzen. Er ist nicht für die Außeninstallation konzipiert und besitzt keinerlei automatische Frostschutzsysteme.
-  Es ist verboten, den Kessel auszuschalten, wenn die Außentemperatur unter den NULLPUNKT sinken könnte (Frostgefahr)..
-  Es ist verboten, feuergefährliche Behälter oder Substanzen im Installationsraum des Kessels aufzubewahren.
-  Es ist verboten, das Verpackungsmaterial im Zugriffsbereich von Kindern aufzubewahren, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt. Es muss daher gemäß den geltenden Vorschriften entsorgt werden.

1.3 Beschreibung des Gerätes

Die gusseisernen Dreizugkessel **TreGi RIELLO**, mit Brennkammer in horizontaler Ausführung und hohem Wirkungsgrad sind Warmwassererzeuger nur für die Raumbeheizung (**TreGi N**) sowie für Raumbeheizung und Warmwasserbereitung und sind mit einem verglasten Speicher mit einem Fassungsvermögen von 100 oder 60 Litern ausgestattet (**TreGi NK**).

Gli elementi tecnici principali della progettazione sono.

- Sorgfältiger geometrischer Aufbau zur Erzielung eines optimalen Verhältnisses zwischen den Verbrennungsvolumen und den Austauschflächen
- Wahl der verwendeten Materialien, wie Spezialroheisen MB18C für eine lange Lebensdauer des Kessels.

Der Kesselkörper ist durch eine Isoliermatte aus Glaswolle hoher Dichte wirkungsvoll gedämmt.

Für eine einfachere Inspektion, Wartung und Reinigung der Innenteile und Reduzierung der Arbeitszeiten kann das Frontpaneel vollständig geöffnet werden.

Sofern mit "Karte für Ganzabschaltung" (Zubehör) ausgerüstet, arbeiten die Kessel **TreGi RIELLO**, nach der Logik der Ganzabschaltung und sparen dadurch Energie:

- die Modelle **TreGi N**, schalten sich ausschließlich bei Wärmeanforderung der Heizungsanlage (durch den Raumthermostat gesteuert) ein;
- bei „Sommer/Winter“ Wahlschalter auf Position Sommer arbeiten die Modelle **TreGi NK**, nach der Logik der Ganzabschaltung und sparen somit Energie, da sie sich ausschließlich bei Warmwasserbedarf einschalten.

Beide Modelle verfügen außerdem über die Funktion „Ableitung“ zur Ableitung von Übertemperaturen infolge Wärmeträgheit.

1.4 Kennzeichnung

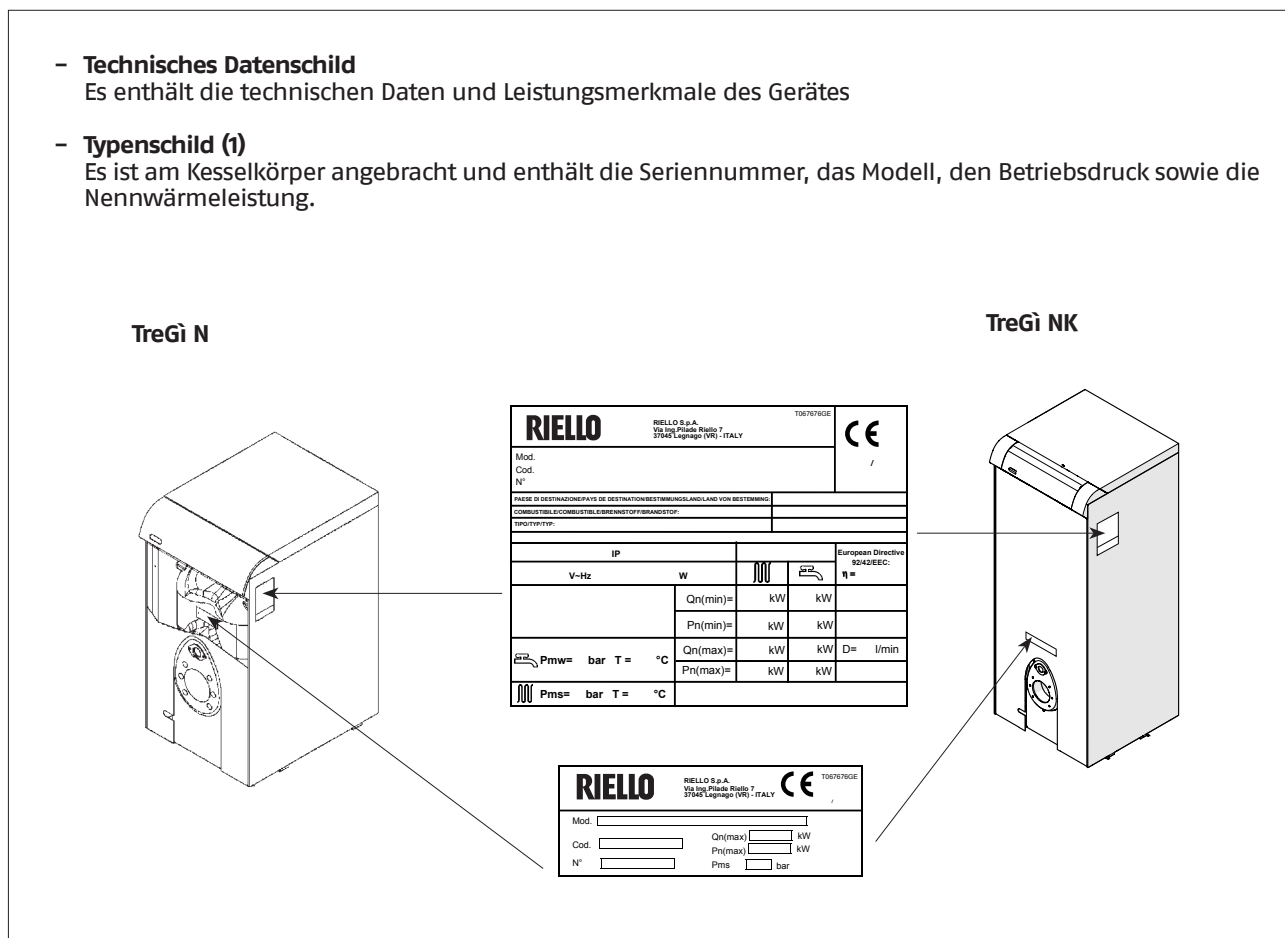
Der Kessel ist wie folgt identifizierbar:

- **Technisches Datenschild**

Es enthält die technischen Daten und Leistungsmerkmale des Gerätes



- **Typenschild (1)**



Es ist am Kesselkörper angebracht und enthält die Seriennummer, das Modell, den Betriebsdruck sowie die Nennwärmeleistung.








! Die Beschädigung, Entfernung oder das Fehlen der Kennschilder bzw. alle sonstigen Umstände, die keine eindeutige Identifizierung des Produktes erlauben, erschweren die durchzuführenden Installations- oder Wartungsarbeiten.

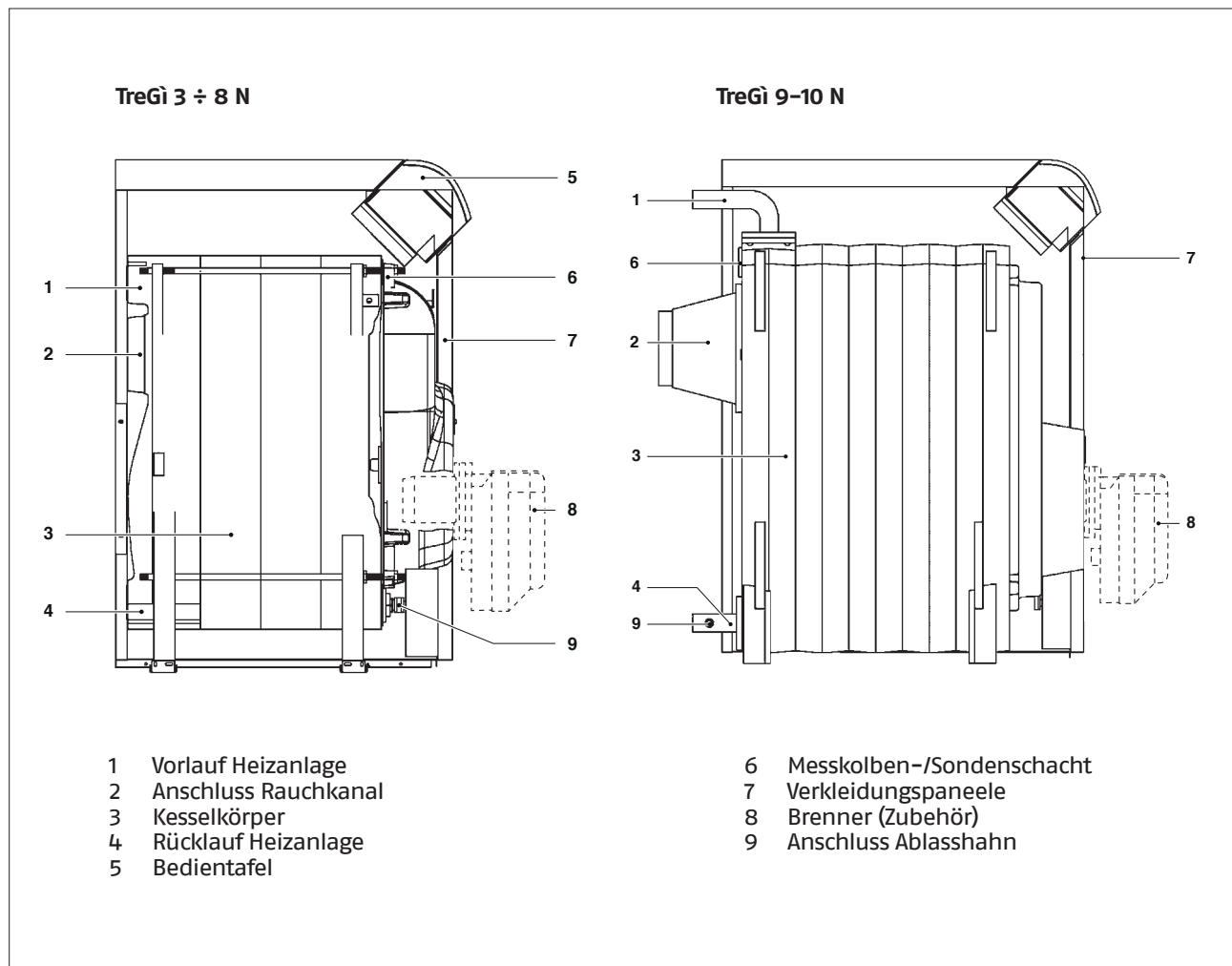
1.5 Technisches typenschild

-  Warmwasserbetrieb
-  Heizbetrieb
- Q_n Nennwärmebelastung
- P_n Nennwärmeleistung
- IP Elektrische Schutzart
- P_{mw} Max. Druck im Warmwasserbetrieb
- P_{ms} Max. Druck im Heizbetrieb
- T Temperatur
- η Nutzungsgrad
- D Spezifischer Durchfluss

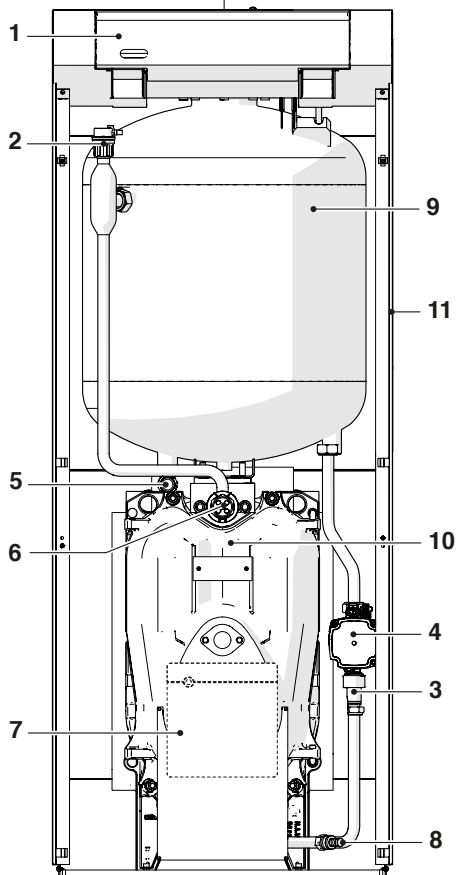
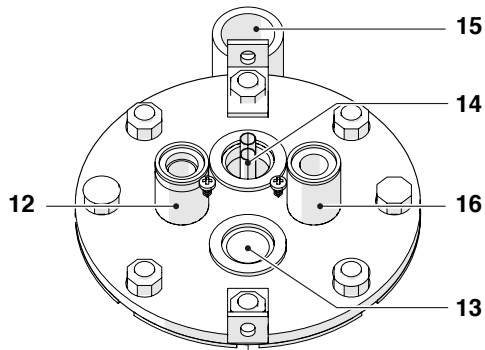
RIELLO	RIELLO S.p.A. Via Ing. Pilade Rielo 7 37045 Legnago (VR) - ITALY
Mod. _____ Cod. _____ N° _____	Qn(max) _____ kW Pn(max) _____ kW Pms _____ bar
	

RIELLO		T067771GE			
Mod. _____ Cod. _____ N° _____					
Paese di destinazione/ Country of destination/ Pays de destination/ Bestimmungsland/ Land von bestemmung: _____					
Combustibile/ Fuel/ Combustible/ Brennstoff/ Brandstoff: _____					
Tipol/ Type/ Typ/ Type: _____					
Categoria apparecchi/ Device category/ Catégorie d'appareil/ Gerätebauart/ Catégorie appareil: _____					
IP					
V-Hz		W		 	
		Qn(min)=		kW	
		Pn(min)=		kW	
		Qn(max)=		kW	
		Pn(max)=		kW	
 P_{mw} = bar		T = °C		D = l/min	
 P_{ms} = bar		T = °C			

1.6 Struktur

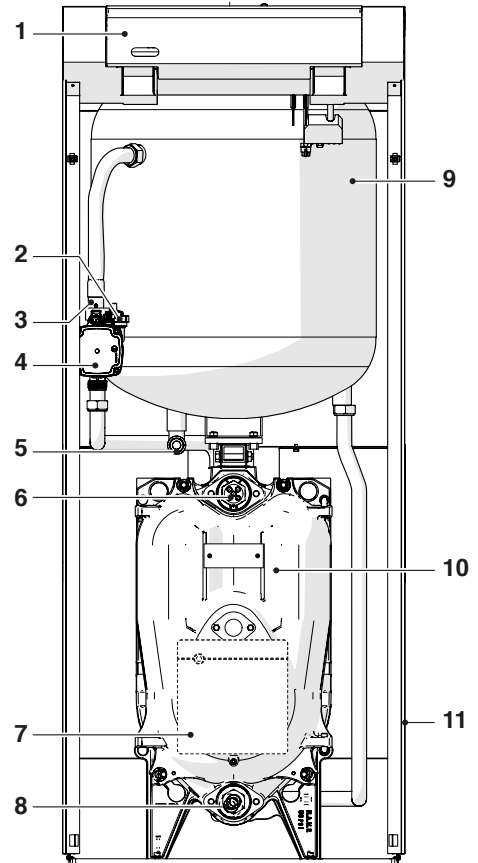
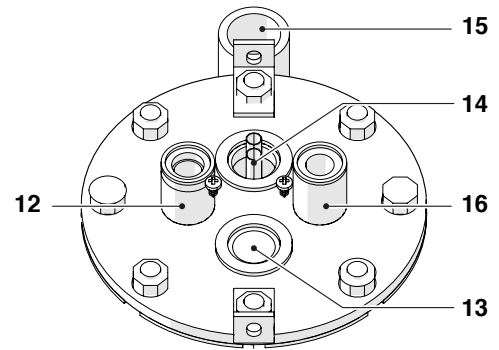


TreGi 3/100 - 4/100 NK



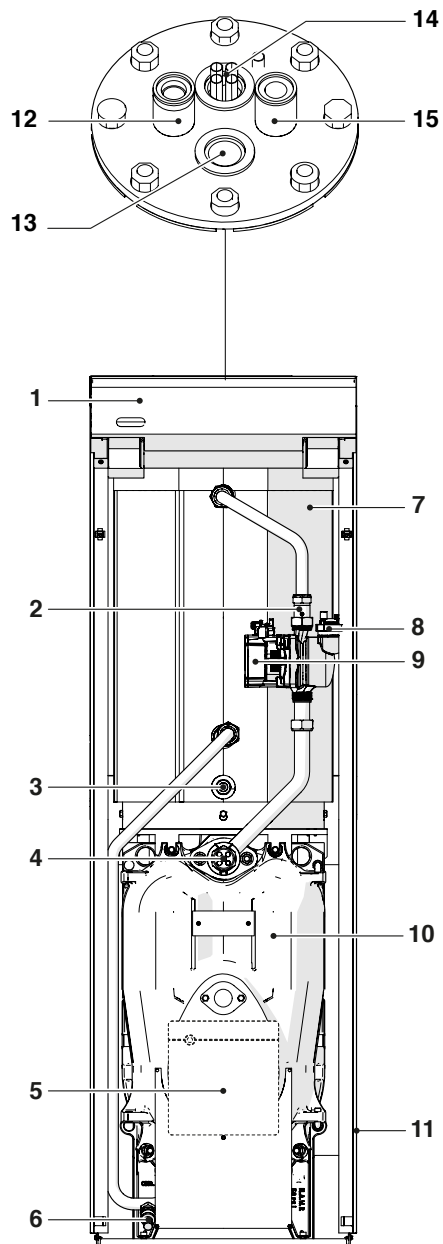
- 1 Bedientafel
- 2 Automat. Entlüftungsventil
- 3 Sperrventil
- 4 Umlaufpumpe Boiler
- 5 Entleerungshahn Boiler
- 6 Messkolben-/Sondenschacht Kessel
- 7 Brenner (Zubehör)
- 8 Entleerungshahn Anlage

TreGi 5/100 ÷ 8/100 NK



- 9 Boiler (100 L)
- 10 Kesselkörper
- 11 Verkleidungspaneele
- 12 Warmwassereintritt
- 13 Magnesiumanode
- 14 Messkolben-/Sondenschacht Boiler
- 15 Rezirkulation Warmwasser
- 16 Warmwasseraustritt

TreGì 3/60 - 4/60 NK



- 1 Bedientafel
- 2 Sperrventil
- 3 Entleerungshahn Boiler
- 4 Messkolben-/Sondenschacht Boiler
- 5 Brenner (Zubehör)
- 6 Umlaufpumpe Boiler
- 7 Boiler (60 L)
- 8 Automat. Entlüftungsventil
- 9 Umlaufpumpe Boiler
- 10 Kesselkörper
- 11 Verkleidungspaneele
- 12 Warmwasseraustritt
- 13 Magnesiumanode
- 14 Messkolben-/Sondenschacht Boiler
- 15 Warmwassereintritt

1.7 Technische daten

KESSELBESCHREIBUNG		MODELL TreGì N								
		3	4	5	6	7	8	9	10	
Brennstoff		Gas / Gasolio								
Nennwärmeleistung	Min	16,3	27,2	36,0	46,1	55,0	63,0	-	-	kW
	Max	26,5	34,8	44,3	53,1	62,0	70,0	80,0	92,0	kW
Nenn-Nutzleistung Pn	Min	14,9	25,0	33,0	42,3	50,0	57,6	-	-	kW
	Max	23,9	31,5	40,2	48,2	56,2	63,8	72,5	83,5	kW
Nutzwirkungsgrad bei Pn	Min	91,4	91,9	91,7	91,8	90,9	91,4	-	-	%
	Max	90,2	90,5	90,7	90,8	90,6	91,1	90,63	90,76	%
Nutzwirkungsgrad bei 30% di Pn Max		90,9	91,3	91,6	92,0	91,8	92,0	90,3	90,5	%
Erhaltungsabfall		2,3	1,8	1,3	1,2	1,0	0,9	0,78	0,70	%
Abgastemperatur (ΔT)		> 140						196	202	°C
Abgasmassenmenge (Gas / Heizöl)		0,010	0,013	0,017	0,020	0,024	0,027	0,033	0,037	Kg/s
Feuerraumdruck	Min	0,03	0,12	0,17	0,26	0,33	0,47	-	-	mbar
	Max	0,10	0,17	0,26	0,36	0,42	0,60	0,23	0,28	mbar
Feuerraumvolumen		16	22	28	34	40	46	49	57	dm ³
Feuerraumseitiges Gesamtvolumen		22	31	39	47	55	63	-	-	dm ³
Wärmeaustauschfläche insgesamt		0,93	1,30	1,67	2,04	2,41	2,78	2,61	3,00	m ²
Feuerraum-Volumenbelastung		1656	1582	1582	1562	1550	1522	1632	1614	kW/m ³
Spezifische Wärmebelastung		25,7	24,2	24,1	23,6	23,3	22,9	27,8	27,8	kW/m ²
Max. Betriebsdruck		4								bar
Max. zulässige Temperatur		110								°C
Max. Betriebsdruck		82								°C
Min. zulässige Rücklauftemperatur		35						40		°C
Druckverluste ΔT 10°C		4	6	10	14	20	26	29	34	mbar
Druckverluste ΔT 20°C		1,2	1,6	2,5	3,5	5,0	7,0	8,0	9,0	mbar
Wasserinhalt		13,7	17,2	20,7	24,2	27,7	31,2	42,0	47,0	l
Strahldüsen		5	5	2	2	-	-	4	4	n°
Schutzart		X0D								IP

 Der Rauchabzug muss den von den einschlägigen Technischen Normen vorgesehenen Mindest-Unterdruck gewährleisten, mit festgelegtem Druckwert "Null" an der Anschlussstelle des Rauchkanals..

 Erhaltene Werte in Verbindung mit den Brennern **RIELLO** Modelle GULLIVER RG mit CO₂ = 12,5% und GULLIVER BS mit CO₂ = 9,5%.

KESSELBESCHREIBUNG		MODELL TreGì NK								
		3/100	4/100	5/100	6/100	7/100	8/100	3/60	4/60	
Brennstoff		Gas / Gasolio								
Nennwärmeleistung	Min	16,3	27,2	36,0	46,1	55,0	63,0	16,3	27,2	kW
	Max	26,5	34,8	44,3	53,1	62,0	70,0	26,5	34,8	kW
Nenn-Nutzleistung Pn	Min	14,9	25,0	33,0	42,3	50,0	57,6	14,9	25,0	kW
	Max	23,9	31,5	40,2	48,2	56,2	63,8	23,9	31,5	kW
Nutzwirkungsgrad bei Pn	Min	91,4	91,9	91,7	91,8	90,9	91,4	91,4	91,9	%
	Max	90,2	90,5	90,7	90,8	90,6	91,1	90,2	90,5	%
Nutzwirkungsgrad bei 30% di Pn Max		90,9	91,3	91,6	92,0	91,8	92,0	90,9	91,3	%
Erhaltungsabfall		2,3	1,8	1,3	1,2	1,0	0,9	2,3	1,8	%
Abgastemperatur (ΔT		> 140								°C
Abgasmassenmenge (Gas / Heizöl)		0,010	0,013	0,017	0,020	0,024	0,027	0,010	0,013	Kg/s
CO2 (Gas / Heizöl)		9,5/12,5								%
Feuerraumdruck	Min	0,03	0,12	0,17	0,26	0,33	0,47	0,03	0,12	mbar
	Max	0,10	0,17	0,26	0,36	0,42	0,60	0,10	0,17	mbar
Feuerraumvolumen		16	22	28	34	40	46	16	22	dm ³
Feuerraumseitiges Gesamtvolumen		22	31	39	47	55	63	22	31	dm ³
Wärmeaustauschfläche insgesamt		0,93	1,30	1,67	2,04	2,41	2,78	0,93	1,30	m ²
Feuerraum-Volumenbelastung		1656	1582	1582	1562	1550	1522	1656	1582	kW/m ³
Spezifische Wärmebelastung		25,7	24,2	24,1	23,6	23,3	22,9	25,7	24,2	kW/m ²
Max. Betriebsdruck		4								bar
Max. zulässige Temperatur		110								°C
Max. Betriebsdruck		82								°C
Min. zulässige Rücklauftemperatur		35								°C
Druckverluste ΔT 10°C		4	6	10	14	20	26	4	6	mbar
Druckverluste ΔT 20°C		1,2	1,6	2,5	3,5	5,0	7,0	1,2	1,6	mbar
Wasserinhalt		13,7	17,2	20,7	24,2	27,7	31,2	13,7	17,2	l
Strahldüsen		5	5	2	2	-	-	5	5	n°
Schutzart		X0D								IP

 Der Rauchabzug muss den von den einschlägigen Technischen Normen vorgesehenen Mindest-Unterdruck gewährleisten, mit festgelegtem Druckwert "Null" an der Anschlussstelle des Rauchkanals..

 Erhaltene Werte in Verbindung mit den Brennern **RIELLO** Modelle GULLIVER RG mit CO2 = 12,5% und GULLIVER BS mit CO2 = 9,5%.

BOILERBESCHREIBUNG		MODELL TreGì NK								
		3/100	4/100	5/100	6/100	7/100	8/100	3/60	4/60	
Boilertyp		Verglast								
Anordnung Boiler		Vertikal								
Anordnung Wärmetauscher		Vertikal								
Leistungsaufnahme		23,8	31,3	31,3	31,3	31,3	31,3	23,2	30,9	kW
Fassungsvermögen Boiler		100						60		l
Wasserinhalt Heizschlange		6,9						6,6		l
Austauschfläche		1,10						1,01		m ²
Warmwassererzeugung ΔT 35°C		585	770	770	770	770	770	570	760	l/h
Entnahme in 10' mit Speicher bei 48°C (*)		160	170	185	185	185	185	115	125	l
Entnahme in 10' mit Speicher bei 60°C (*)		210	230	230	230	230	230	140	150	l
Rücksetzungszeit ΔT 35°C		14	10	11	11	11	11	12	10	min
Max. Betriebsdruck Boiler		7								bar

(*) Wassereintrittstemperatur 13°C und mittlere Wasserablasstemperatur 43°C

- Erhaltene Leistungen mit Ladepumpe auf Höchstgeschwindigkeit und Brenner ohne Vorwärmer..

1.8 Zirkulationspumpe

TECHNISCHE DATEN

BESCHREIBUNG	ERP ready 2015	
Elektrische Leistungsaufnahme	53	W
EEl Teil 3 (*)	≤ 0,20	
P L,Avg (**)	≤ 24	W
Min. Saugdruck der Zirkulationspumpe	0,5	bar

(*) Energieeffizienzindex nach ErP 2015 (Verordnungen Nr. 641/2009–622/2012)

(**) Angabe der mittleren kompensierten Leistungsaufnahme nach ErP 2015. (Verordnungen Nr. 641/2009–622/2012)

REGELUNG DER ZIRKULATIONS PumPE

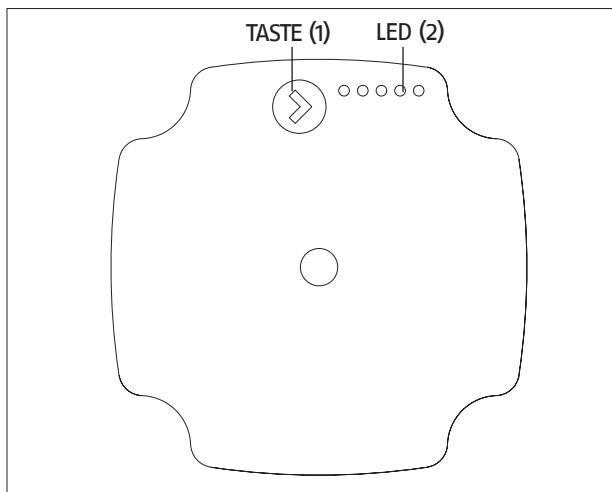
Die Zirkulationspumpe des Speichers ist ErP-ready 2015 und für reine Heiz- oder Warmwasserbereitungsanwendungen geeignet. Sie kann mit einem externem PWM-Signal nach einem für Heizanwendungen festgelegtem Profil mit 4 verschiedenen Förderhöhen-Kennlinien geregelt werden.

Bei anliegendem PWM-Signal ändert die Pumpe ihre Drehzahl in Abhängigkeit von der Frequenz des empfangenen PWM-Signal und moduliert die Förderhöhe/Förderleistung entsprechend der eingestellten Kennlinie.

Bei fehlendem PWM-Signal läuft die Pumpe mit der Höchstzahl und der Förderhöhe/Förderleistung entsprechend der eingestellten Kennlinie. Jede Kennlinie ist durch eine maximale Förderhöhe in Metern gekennzeichnet.

Bedienerterminal

Das Bedienerterminal ist mit nur einer Taste (1), einer roten / grünen LED (2) und vier gelben LEDs bestückt.



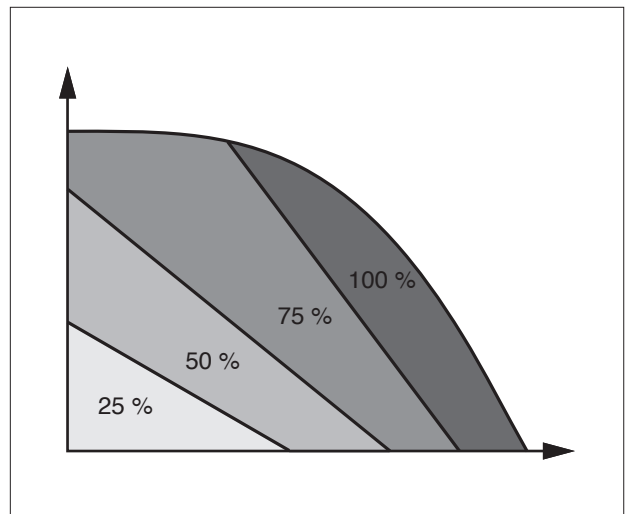
Über das Bedienerterminal besteht Zugang zu folgenden Optionen:

- Betriebsmodus: Während des Betriebs können die Leistungswerte der Pumpe angezeigt werden, d.h. der Anteil der Leistungsaufnahme in Bezug auf die Nennlast oder die Auslösung eines Alarms anhand der Farben der LEDs (2).
- Einstellmodus: anhand der Taste (1) wird der Einstellmodus mit Auswahl der jeweiligen Pumpenkennlinie aufgerufen.

Anzeige	Angabe	Betriebs-%
LED Nr. 1 blinkt in Grün	Bereitschaftszustand (nur bei PWM-Regelung)	0

LED Nr.1 leuchtet in Grün und LEDs Nr.2,3 in Gelb	Niedrige Last	0–25
LED Nr.1 leuchtet in Grün und LEDs Nr.2,3 in Gelb	Mittlere bis niedrige Last	25–50
LED Nr.1 leuchtet in Grün und LEDs Nr.2,3,4 in Gelb	Mittlere bis hohe Last	50–75
LED Nr.1 leuchtet in Grün und LEDs Nr.2,3,4,5 in Gelb	Hohe Last	75–100

LASTKENNLINIE



Betriebsmodus

A) Anzeige der Leistungswerte

Bei laufender Pumpe ist die LED Nr. 1 grün; die vier gelben LEDs geben die momentane Leistungsaufnahme lt. vorheriger Tabelle an. Bei eingeschaltetem Betriebsmodus sind alle aktiven LEDs permanent erleuchtet, um Betriebs- und Einstellmodus voneinander abzugrenzen. Wird die Pumpe über ein externes Signal ausgeschaltet, blinkt die LED Nr. 1 in Grün.

B) Alarmanzeige

Erfasst die Pumpe einen bzw. mehrere Alarmer, ändert die LED Nr. 1 ihre Farbe von Grün auf Rot. Bei einem aktivem Alarm geben die LEDs den jeweiligen Alarmtyp nach folgender Tabelle an. Sollten mehrere Alarmer gleichzeitig aktiv sein, zeigen die LEDs nur den Fehler mit höchster Priorität. Die Priorität ist lt. Tabellensequenz festgelegt.

Liegt kein aktiver Alarm mehr vor, blendet das Bedienerterminal erneut die Anzeige des Betriebszustands ein.

Anzeige	Angabe	Vorgang	Aktion
LED Nr.1 leuchtet in Rot und LED Nr.5 in Gelb	Läufer ist blockiert.	Automatischer Neustartversuch alle 1,5 Sekunden.	Warten oder die Drehung der Welle überprüfen.
LED Nr.1 leuchtet in Rot und LED Nr.4 in Gelb	Versorgungsspannung zu schwach	Nur Anzeige. Pumpe läuft weiter.	Die Versorgungsspannung überprüfen
LED Nr.1 leuchtet in Rot und LED Nr.3 in Gelb	Fehler der elektronischen Regelung	Die Pumpe wird gestoppt, weil die Versorgungsspannung zu schwach ist oder ein Fehler in der Elektronik vorliegt	Die Versorgungsspannung überprüfen oder die Pumpe austauschen

Einstellmodus

A) Anzeige der Einstellungen

Für den Wechsel vom Anzeigemodus der Leistungswerte auf den Anzeigemodus der Einstellungen die Taste (1) drücken. Die LEDs (2) geben die aktuelle Einstellung an. Für die Erklärung der LEDs siehe folgende Tabelle.

Mit diesem Modus kann die Regelart oder die Kennlinie der Pumpe angezeigt werden. Einstellungen in diesem Modus sind nicht möglich. Nach 2 Sekunden kehrt das Display wieder auf die Anzeige der Leistungswerte zurück.

Die LED Nr.1 leuchtet in Rot und weist auf einen Alarm bzw. auf eine externe Pumpenregelung (über PWM) hin. Die LEDs Nr. 2 und 3 geben die unterschiedliche Art der internen Regelung, die LEDs 4 und 5 die Art (1,2,3 oder 4) der eingestellten Kennlinie an. All diese LEDs sind gelb.

	LED 1	LED 2	LED 3	LED 4	LED 5
PWM A	Rot	ON	-	-	-
Kennlinie 1 (4m)			-	-	-
Kennlinie 2 (5m)			-	ON	-
Kennlinie 3 (6m)			-	ON	ON
Kennlinie 4 (7m)			-	-	ON

B) Funktion Tastensperre

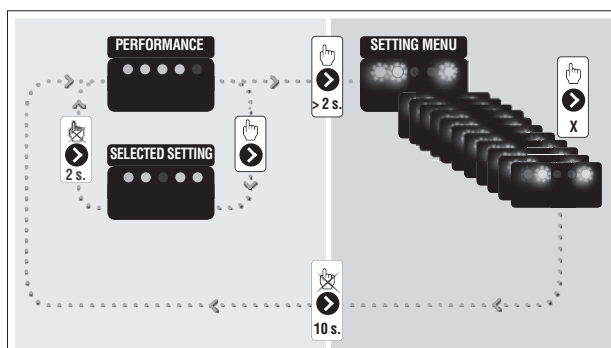
Mit dieser Funktion wird eine versehentliche Änderung der Einstellungen sowie eine unsachgemäße Verwendung verhindert.

Bei aktivierter Tastensperre hat die Betätigung der Taste keinerlei Wirkung. Dem Bediener wird ein irrtümlicher Zugriff auf den Bereich "Änderung der Einstellungen" verwehrt und nur die Ansicht des Bereichs "Anzeige der Einstellungen" freigegeben.

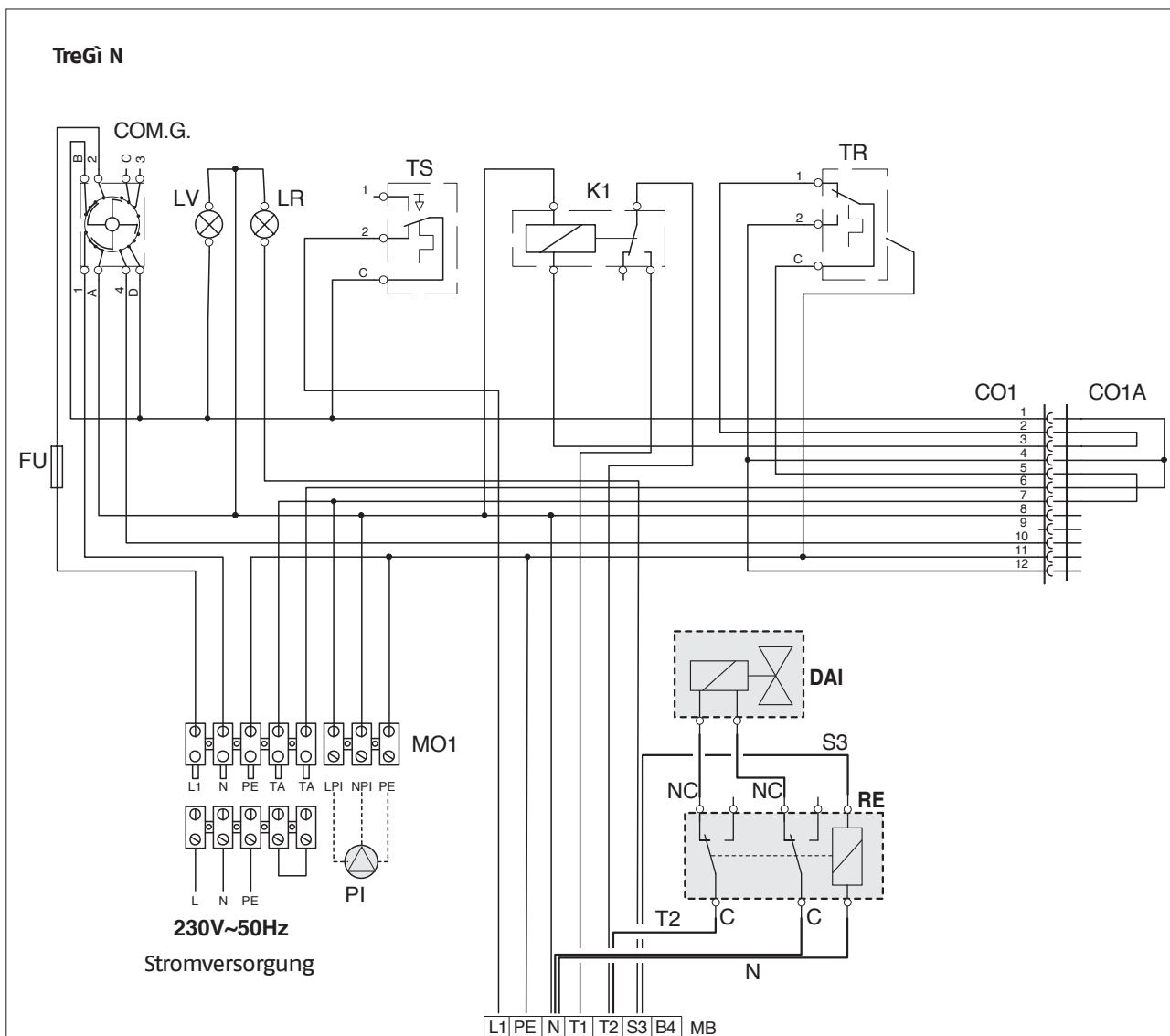
Die Funktion Tastensperre wird durch mindestens 10 Sekunden langes Drücken jeweils aktiviert/deaktiviert. Hierbei blinken sämtliche LEDs mit Ausnahme der roten LED eine Sekunde lang als Hinweis auf die Umschaltung der Funktion Tastensperre.

C) Änderung der Einstellungen

Zum Zugriff auf Änderung der Einstellungen die Taste (1) für eine Dauer von 2 bis 10 Sekunden drücken. Der Benutzer kann eine neue Einstellung nur bei deaktivierter Tastensperre wählen. Die verfügbaren Einstellungen werden der Reihe nach in einer vorgegebenen Sequenz angezeigt, die sich bei jedem Antippen und Loslassen der Taste wiederholt. Bei Loslassen der Taste für eine Dauer über 10 Sekunden wird der Einstellmodus beendet und erneut die Anzeige der Leistungswerte eingeblendet. Die letzte Einstellung wird gespeichert. Für die Erklärung der LED-Sequenz siehe die vorgenannte Tabelle.



1.9 Wirkschaltplan

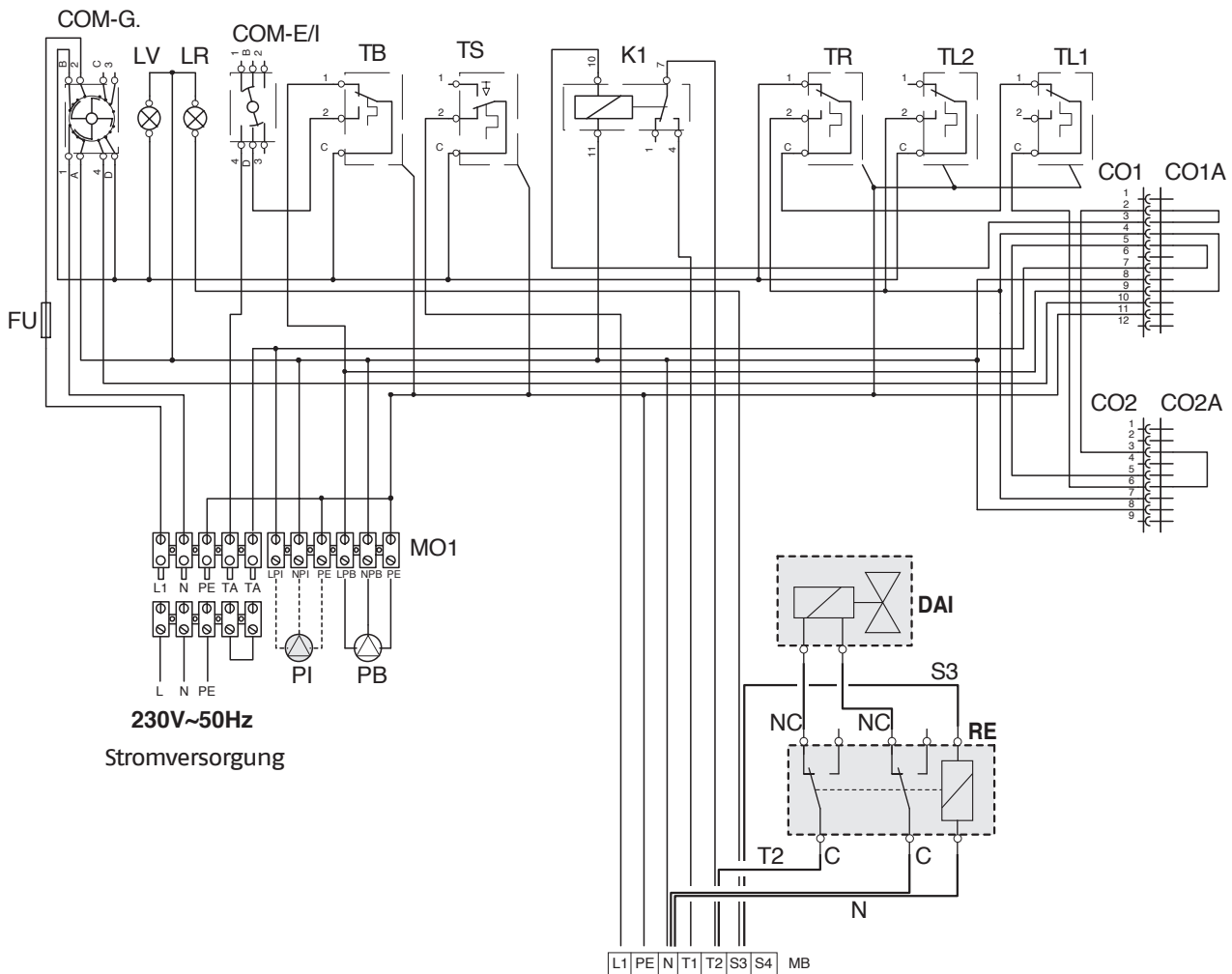


- COM.G. Umschalter 4 Positionen
- LV Anzeige Spannungsversorgung
- LR Anzeige Brenner-Störabschaltung
- TS Sicherheitsthermostat (110°C 0/-6) (*)
- TR Regelthermostat Kessel (33÷82°C ±3) (*)
- FU Leitungssicherung 6.3 A-T
- CO1-CO1A Mehrpolige Steckverbinder
- MO1 Klemmenleiste
- MB Steckverbinder Brenner 7-polig
- PI Anlagenpumpe (nicht beige stellt)

- DAI Automatische Sperrvorrichtung (nicht im Lieferumfang enthalten und nur wo vorgesehen gültig). Die Spule der automatischen Sperrvorrichtung (DAI) und das Relais (RE) sind für eine Stromversorgung mit 230Vac auszulegen.
- RE Relais (nicht im Lieferumfang enthalten)

(*) Zulassung

TreGi NK

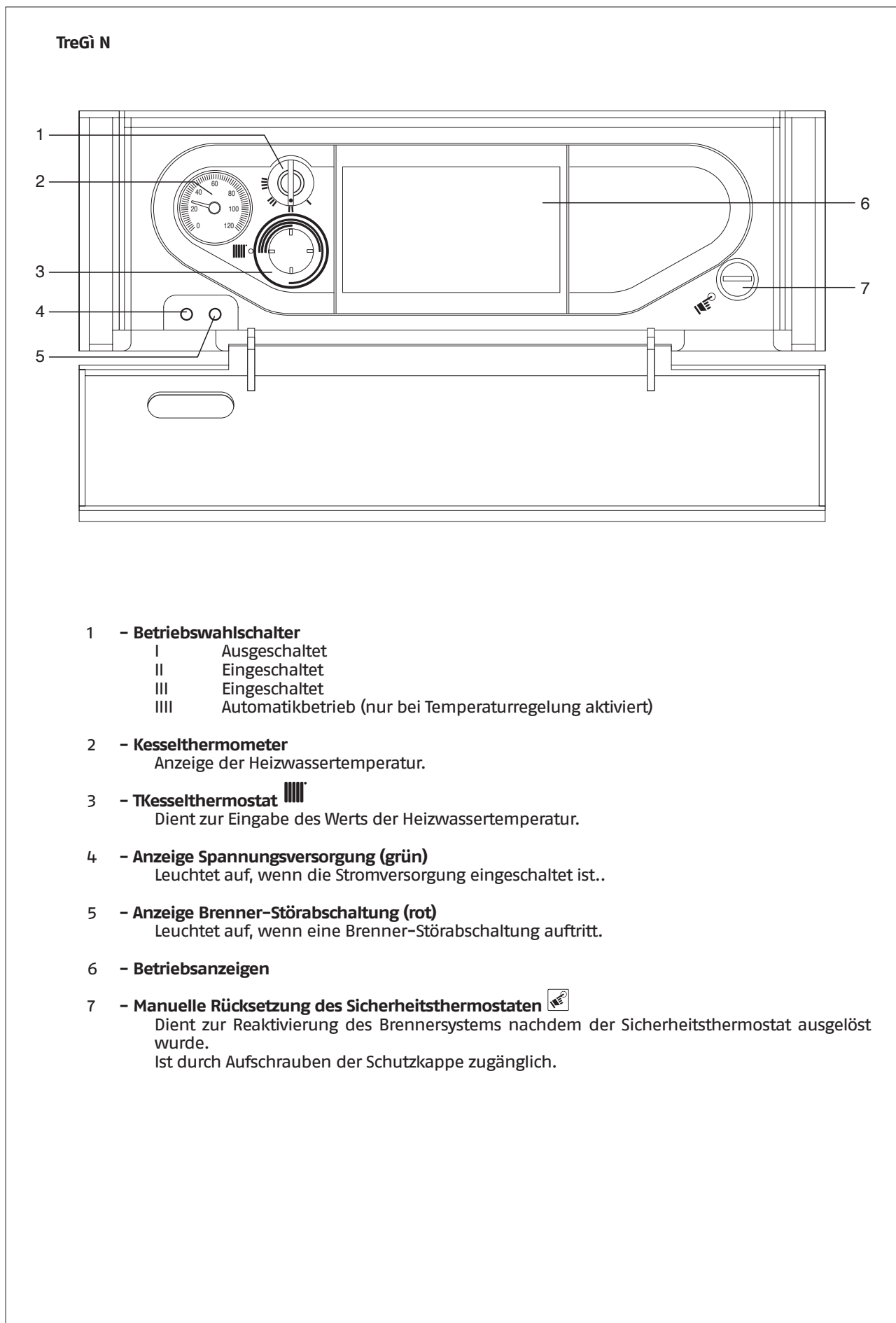


- COM.E/I Wahlschalter Sommer/Winter
- COM.G. Umschalter 4 Positionen
- FU Leitungssicherung 6.3 A-T
- LR Anzeige Brenner-Störabschaltung
- LV Anzeige Spannungsversorgung
- CO1-CO1A Mehrpolige Steckverbinder
- CO2-CO2A Mehrpolige Steckverbinder
- M01 Klemmenleiste
- MB Steckverbinder Brenner 7 polig
- TB Boilerthermostat (0÷70°C ±3)
- TL1 Grenzthermostat (82°C)
- TL2 Ableitthermostat (90°C)
- TR Regelthermostat Kessel (33÷82°C ±3) (*)
- TS Sicherheitsthermostat (110°C 0/-6) (*)
- PI Anlagenpumpe (nicht beige stellt)
- PB Boilerpumpe

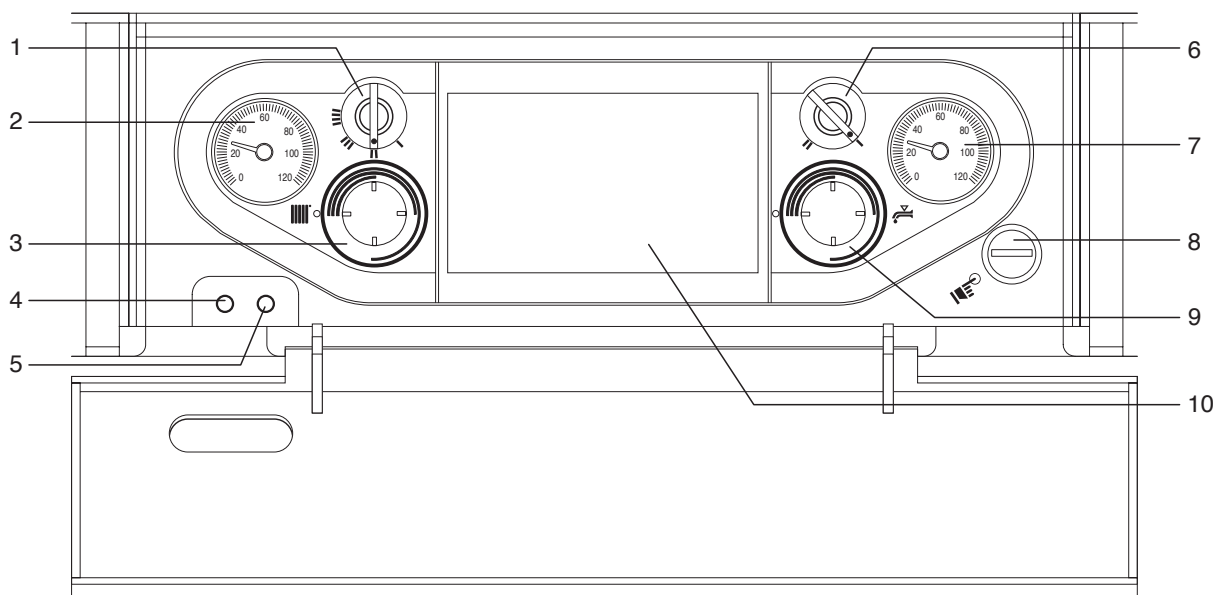
- DAI Automatische Sperrvorrichtung (nicht im Lieferumfang enthalten und nur wo vorgesehen gültig). Die Spule der automatischen Sperrvorrichtung (DAI) und das Relais (RE) sind für eine Stromversorgung mit 230Vac auszulegen.
- RE Relais (nicht im Lieferumfang enthalten)





(*) Zulassung

1.10 Bedientafel



TreGi NK



- 1 - **Betriebswahlschalter**
 - I Ausgeschaltet
 - II Eingeschaltet
 - III Eingeschaltet
 - IIII Automatikbetrieb (nur bei Temperaturregelung aktiviert)
- 2 - **Kesselthermometer**
Anzeige der Heizwassertemperatur.
- 3 - **Kesselthermostat** 
Dient zur Eingabe des Werts der Heizwassertemperatur.
- 4 - **Dient zur Eingabe des Werts der Heizwassertemperatur.**
Leuchtet auf, wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist.
- 5 - **Anzeige Brenner-Störabschaltung (rot)**
Leuchtet auf, wenn eine Brenner-Störabschaltung auftritt.
- 6 - **Wahlschalter (I) Sommer / (II) Winter**
- 7 - **Boilerthermometer** 
Anzeige der Warmwassertemperatur
- 8 - **Manuelle Rücksetzung des Sicherheitsthermostaten** 
Dient zur Reaktivierung des Brennersystems nachdem der Sicherheitsthermostat ausgelöst wurde.
Leuchtet auf, wenn eine Brenner-Störabschaltung auftritt.
- 9 - **Boilerthermostat** 
Dient zur Eingabe des Werts der Warmwassertemperatur..
- 10 - **Betriebsanzeigen**

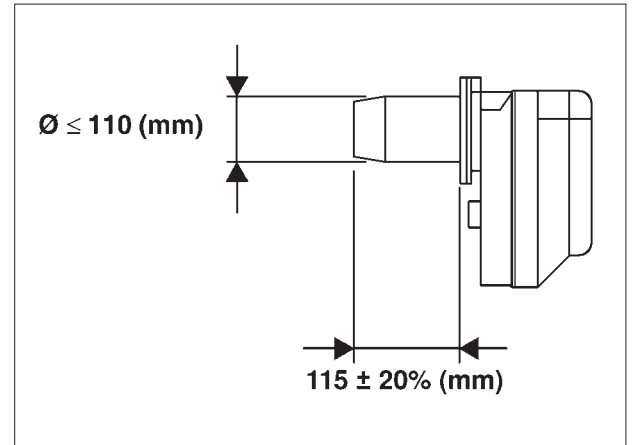
1.11 Empfohlene Brenner

- !** Die mit dem gewählten Brenner gelieferte Betriebsanleitung enthält Angaben zu:
- Installation des Brenners
 - Elektrische Anschlüsse
 - Notwendige Einstellungen.

BITTE BEACHTEN

Bei Ersetzung nur des Kessels und Verwendung bereits vorhandener Brenner überprüfen, ob

- Die Leistungsmerkmale des Brenners den Leistungsanforderungen des Kessels entsprechen
- Länge und Durchmesser der Düse für die Abmessungen der Zugangsöffnung zum Verbrennungsraum geeignet sind.

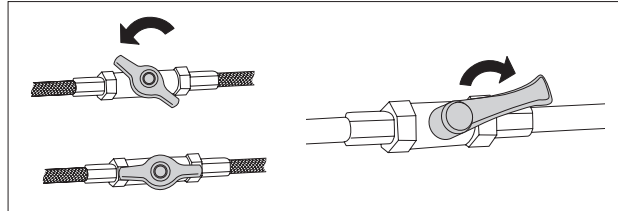


2 BETREIB – VERANTWORTLICHER DER ANLAGE

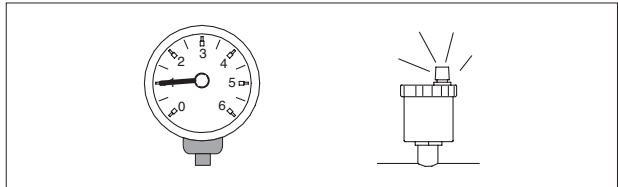
2.1 Inbetriebnahme

Die Erstinbetriebnahme des Kessels **TreGi** muss durch den Installateur erfolgen, danach erfolgt der Kesselbetrieb automatisch. Der Verantwortliche der Anlage könnte sich jedoch in der Lage befinden, das Gerät eigenständig ohne Hinzuziehen den Installateur in Betrieb setzen zu müssen, z. B. nach einer längeren Abwesenheit. In diesem Fall sind folgende Kontrollen und Maßnahmen erforderlich:

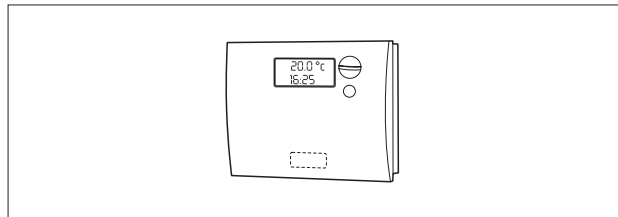
- Prüfen, ob die Brennstoff- und Wasserhähne der Heizanlage geöffnet sind



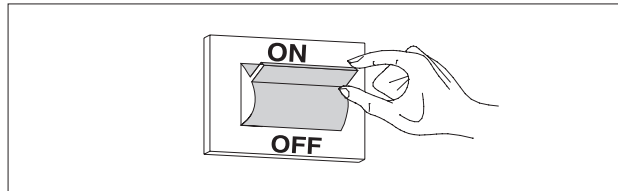
- Prüfen, ob der Druck im Wasserkreis im kalten Zustand stets **über 1 bar** und unterhalb der für den Kessel vorgesehenen Höchstgrenze liegt. Andernfalls muss der Technische Kundendienst **RIELLO** angefordert werden



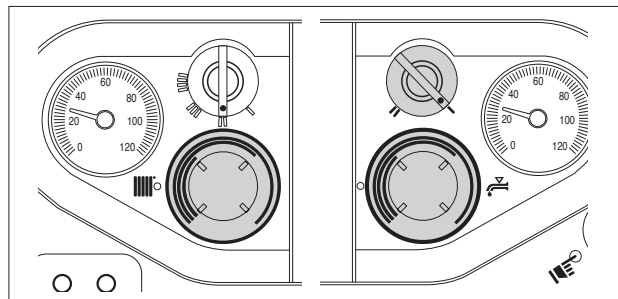
- Den Raumthermostat auf die gewünschte Temperatur einstellen (~20 °C) bzw. bei Ausstattung der Anlage mit einer Zeitschaltuhr überprüfen, ob diese "aktiviert" und eingestellt ist (~20 °C)



- Den Hauptschalter der Anlage auf "eingeschaltet" stellen



- Den Kesselthermostat und Boilerthermostat (bei den Modellen **TreGi NK**) etwa in die Mitte des dreireihigen Segments stellen



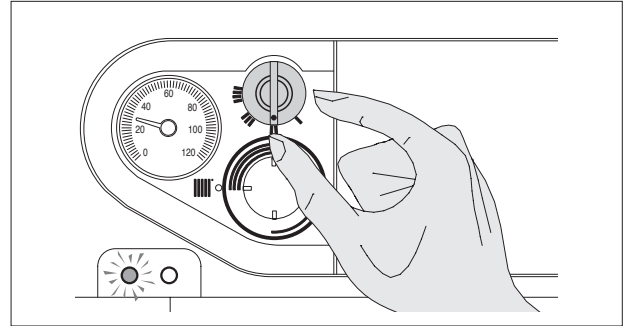
- Den Betriebswahlschalter auf Position (II) "Eingeschaltet" stellen und das Aufleuchten der grünen Led überprüfen.

Den Betriebswahlschalter auf Position (II) "Eingeschaltet" stellen und das Aufleuchten der grünen Led überprüfen.

Der Kessel führt die Zündphase aus und bleibt in Betrieb, bis die eingestellte Temperatur erreicht ist.

Bei Störungen in der Zündphase oder während des Betriebs erfolgt die "STÖRABSCHALTUNG" des Kessels, die durch die rote "Taste/Kontrolllampe" am Brenner und die rote Led auf der Bedientafel angezeigt wird.

! Nach einer "STÖRABSCHALTUNG" etwa 30 Sekunden vor dem nächsten Startversuch warten.



Für die Rücksetzung der Startbedingungen die "Taste/Kontrolllampe" der Brennerfreigabe drücken und warten, bis die gesamte Startphase bis zur Zündung der Flamme erneut ausgeführt wird

Dieser Vorgang kann max. 2-3 Mal in Abständen von mindestens Minute wiederholt werden; bei erfolglosem Ausgang muss der Installateur.

2.2 Vorübergehende betriebspause

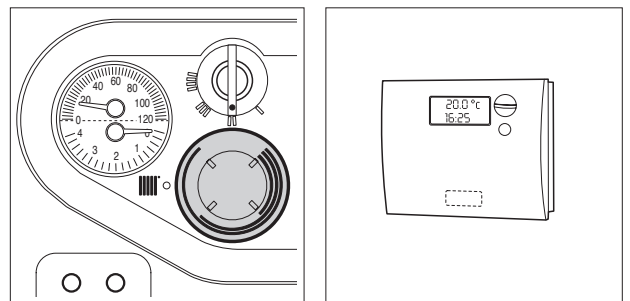
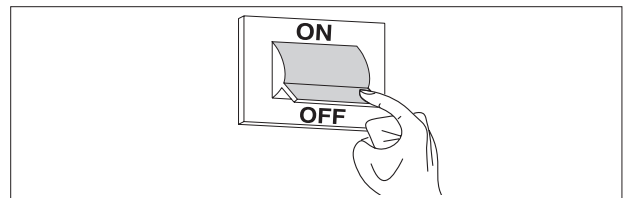
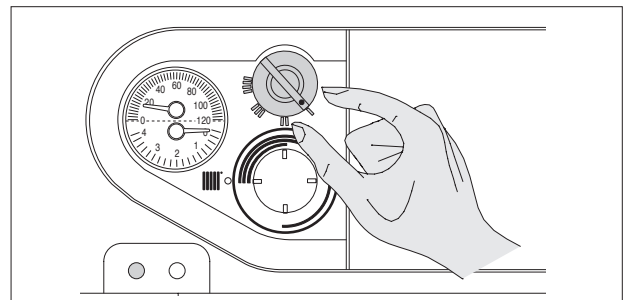
Bei vorübergehender Abwesenheit, an Wochenenden, bei Kurzreisen usw. und bei Außentemperaturen über dem NULLPUNKT wie folgt vorgehen:

- Den Betriebswahlschalter auf Position (I) "Ausgeschaltet" stellen und überprüfen, ob die grüne Anzeige erlischt
- Den Hauptschalter der Anlage auf "Ausgeschaltet" stellen

! Besteht die Gefahr, dass die Außentemperatur unter den NULLPUNKT (Frostgefahr) sinkt, darf der o.a. Vorgang NICHT ausgeführt werden..

In diesem Fall wie folgt verfahren:

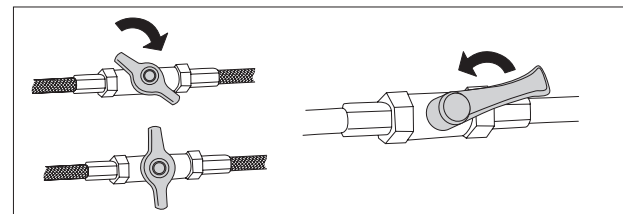
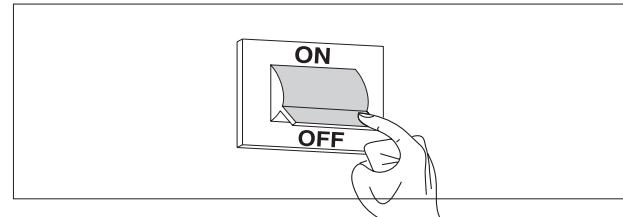
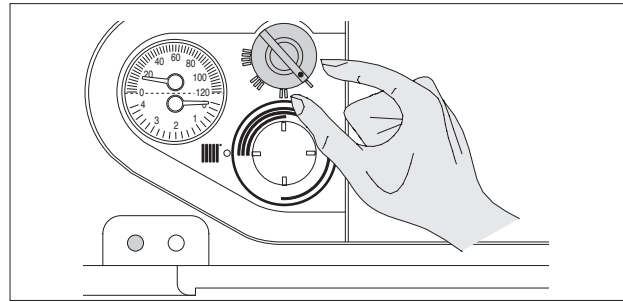
- Den Kesselthermostat in die Mitte des einreihigen Segments stellen
- Den Raumthermostat auf einen Wert von ca. 10°C einstellen.



2.3 Längere stillstandzeiten

Vor einer längeren Betriebspause des Kessels sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Den Betriebswahlschalter auf Position (I) "Ausgeschaltet" stellen und überprüfen, ob die grüne Anzeige erlischt
- Den Hauptschalter der Anlage auf "Ausgeschaltet" stellen
- Die Brennstoff- und Wasserhähne der Heizanlage schließen
- Die Heizanlage bei Frostgefahr entleeren.



! Der Technische Kundendienst **RIELLO** steht zu Ihrer Verfügung, falls Probleme bei der Ausführung der o.a. Vorgänge auftreten sollten.

2.4 Reinigung

Die Außenflächen des Kessels können anhand von mit Seifenwasser befeuchteten Lappen gereinigt werden. Bei hartnäckigen Flecken den Lappen mit einer 50%-Mischung aus Wasser und denaturiertem Alkohol oder mit Spezialprodukten befeuchten. Nach der Reinigung den Kessel sorgfältig trockenreiben.

! Die Reinigung der Brennkammer und des Abgasweges muss regelmäßig durch Fachpersonal vorgenommen werden. (siehe "4.7 Reinigung des Kessels" auf Seite 43).

⊖ Keine Scheuermittel, Benzin oder Trichlorethylen verwenden.

⊖ Es ist verboten, Reinigungsarbeiten jeder Art durchzuführen, ohne den Kessel zuvor vom elektrischen Stromnetz zu trennen, indem der Hauptschalter der Anlage und der Hauptschalter auf der Bedientafel auf "Ausgeschaltet" gestellt werden.

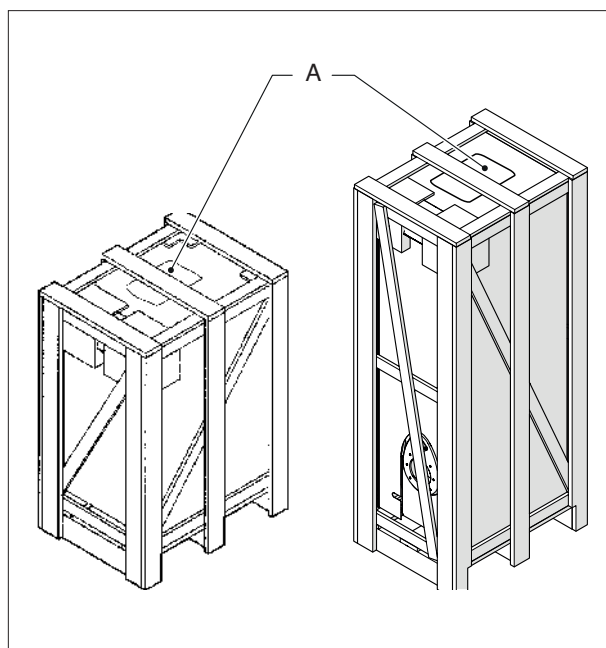
3 INSTALLATEUR

3.1 Anlieferung des Gerätes

Die Kessel **RIELLO TreGì 3 ÷ 10 N, TreGì 3 - 4 NK** werden in einer stabilen Holzkiste mit Nylonschutzverpackung ausgeliefert.

Die auf dem oberen Verkleidungspaneel des Kessels angebrachte Dokumentenmappe (A) enthält:

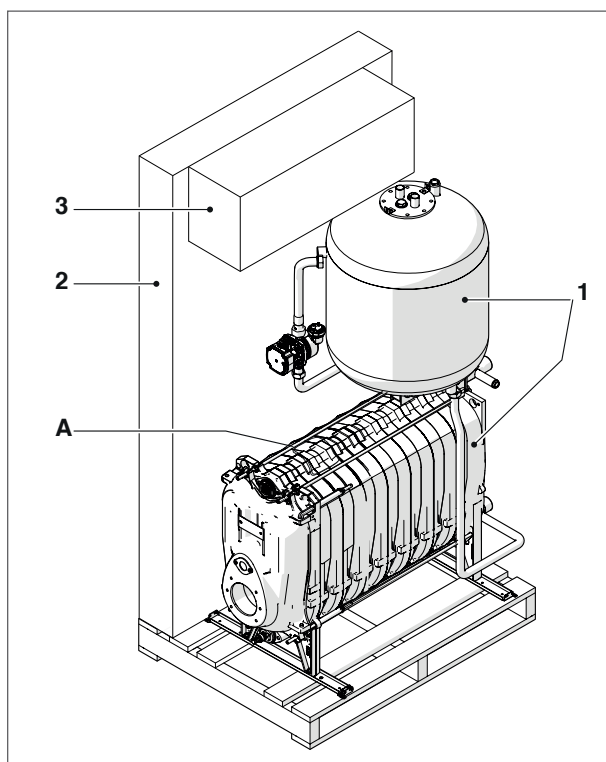
- Betriebsanleitung
- Betriebsanleitung der Anlage (nur für **TreGì 3 - 4 N**)
- Ersatzteilkatalog
- Garantieschein
- Strichcode-Etiketten.



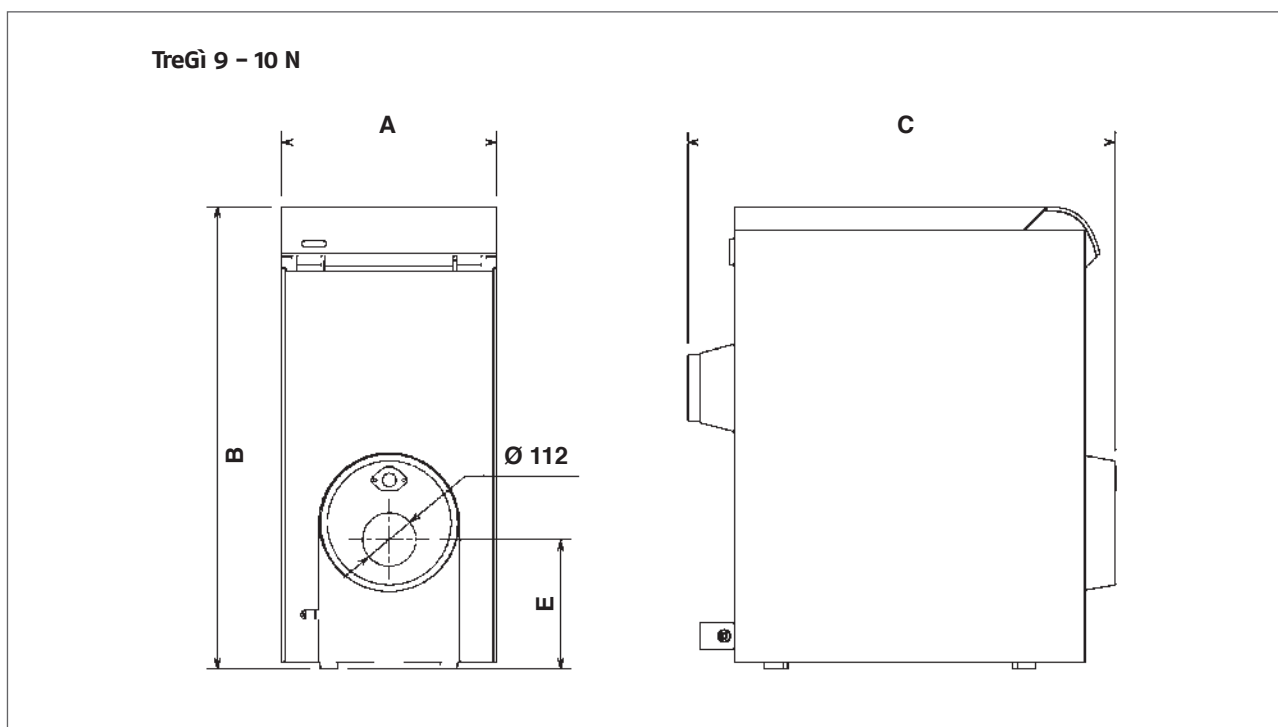
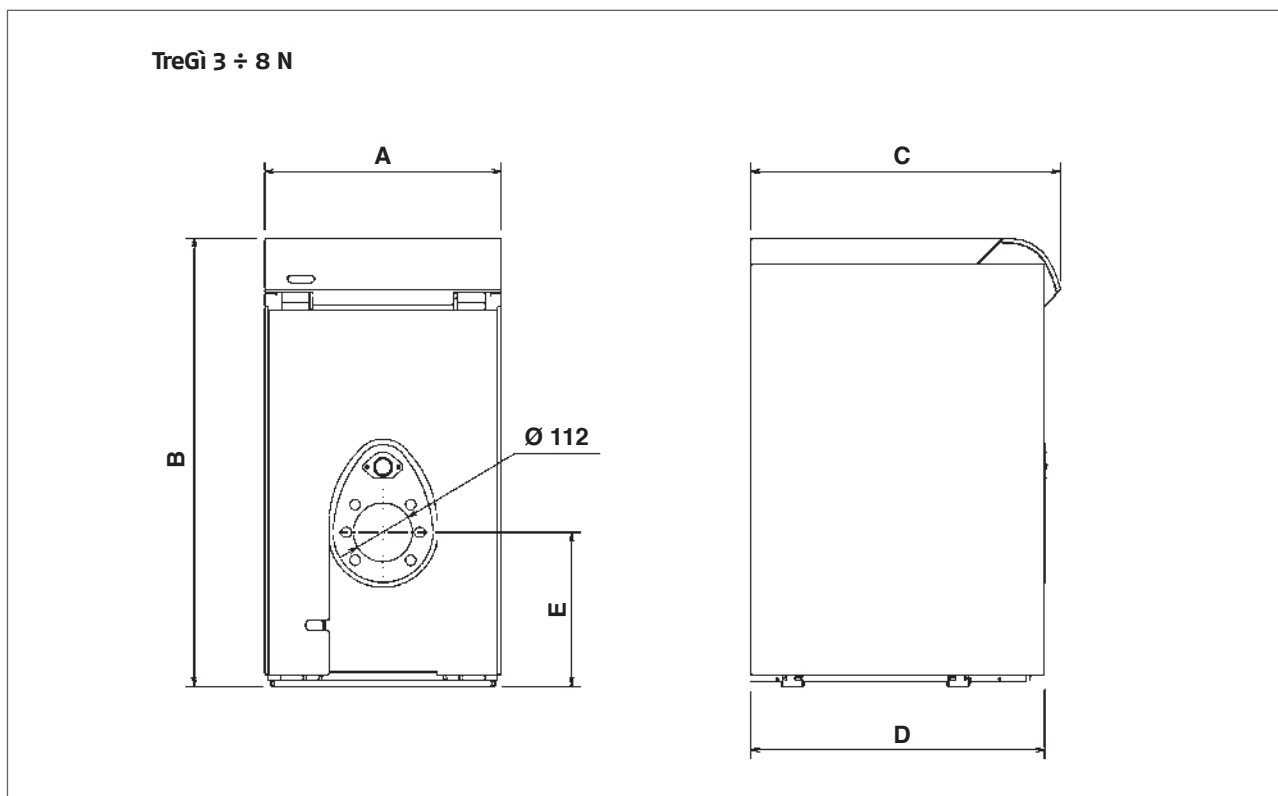
Die Kessel **RIELLO TreGì 5/100 ÷ 8/100 NK** werden in 3 Koli auf einer einzigen Palette mit einer Nylonschutzhülle ausgeliefert.

- 1 **AM KESSELKÖRPER**, befindet sich die Dokumentenmappe (A) mit folgendem Inhalt:
 - Betriebsanleitung
 - Garantieschein
 - Ersatzteilkatalog
 - Technisches Datenschild
 - Strichcode-Etiketten
 - Elektrische Verbindung (für den T1-T2 Anschluss des Brenners).
- 2 **DIE VERKLEIDUNGSPANEELE** mit dem Zubehör, den Montageschrauben und der Isolierung für den Kesselkörper.
- 3 **DIE BEDIENTAFEL.**

⚠ Die Betriebsanleitung ist integrierender Bestandteil des Kessels. Sie muss aufmerksam gelesen und mit Sorgfalt aufbewahrt werden.

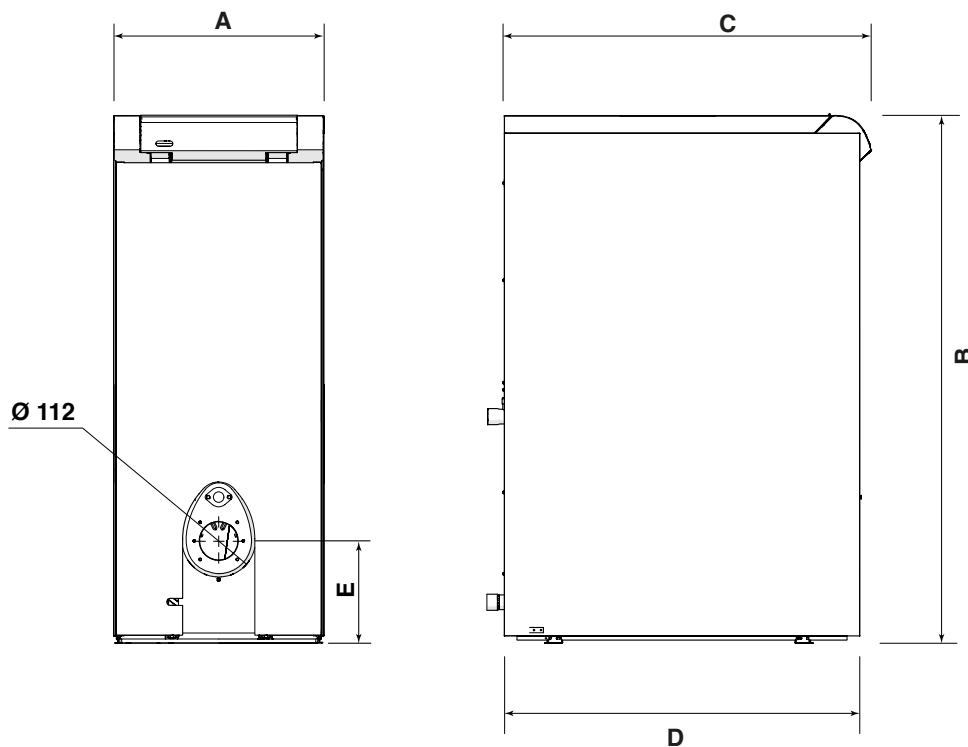


3.2 Abmessungen und gewichte



BESCHREIBUNG	MODELL TreGi N								
	3	4	5	6	7	8	9	10	
A - Breite	450								mm
B - Höhe	850						965		mm
C - Gesamttiefe	490	590	690	790	890	990	995	1095	mm
D - Tiefe	460	560	660	760	860	960	-	-	mm
E	290						276		mm
Gewicht	122	147	171	196	219	244	267	297	Kg

TreGì NK




BESCHREIBUNG	MODELL TreGì NK								
	3/100	4/100	5/100	6/100	7/100	8/100	3/60	4/60	
A - Breite	600						450		mm
B - Höhe	1470		1510				1470		mm
C - Gesamttiefe	580	690	790	890	990	580		mm	
D - Tiefe	550	660	760	860	960	550		mm	
E	290								mm
Gewicht	165	205	232	264	286	306	170	200	Kg


3.3 Transport

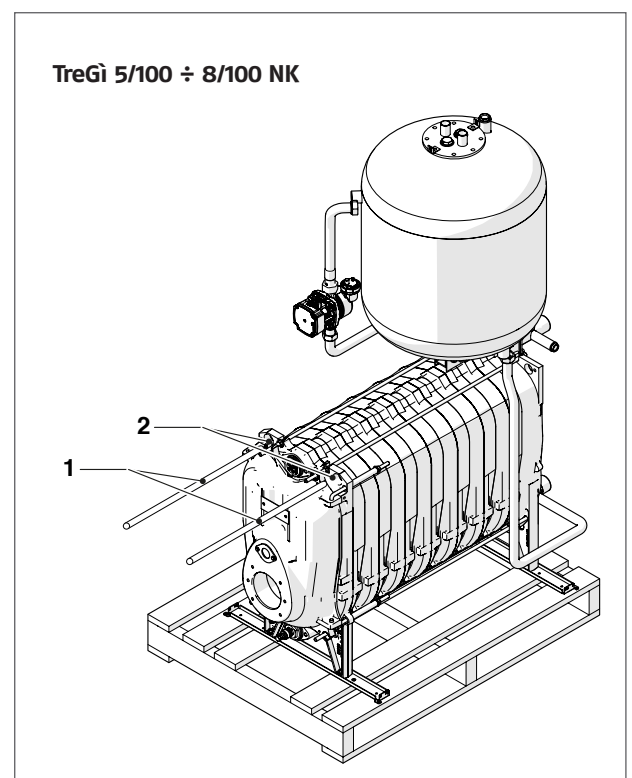
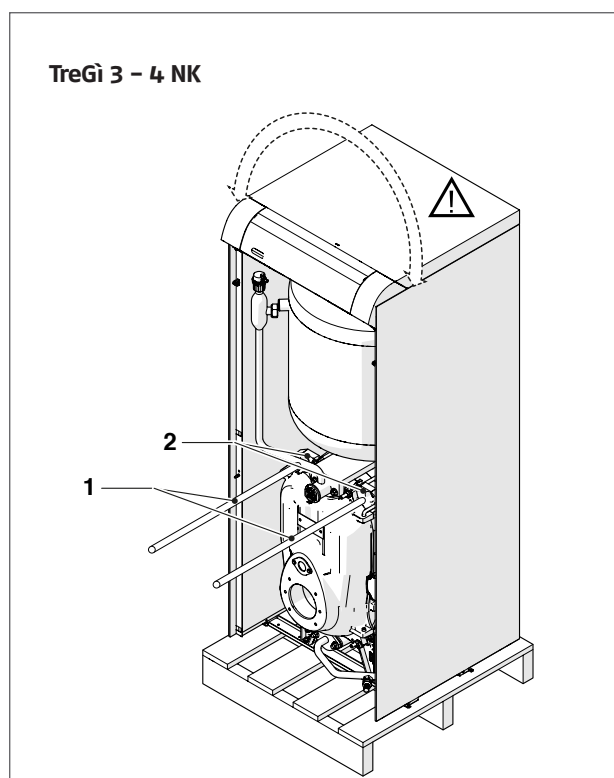
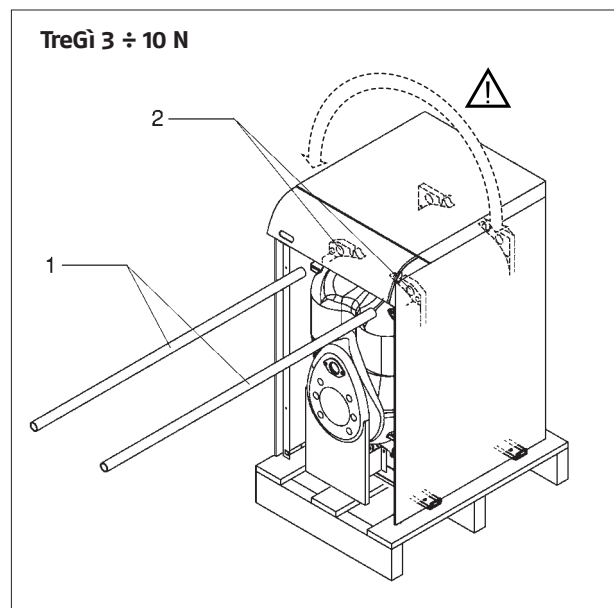
Nach Entfernung der Nylonhülle für den Handtransport des Kessels wie folgt vorgehen:

- Die Befestigungsschrauben entfernen, mit denen der Kessel an der Palette verschraubt ist
- Das Frontpaneel abnehmen
- Zwei Rohre (1) mit Durchmesser 3/4" in die vorgesehenen Schlitze (2) am Kesselkörper einstecken und den Kessel anheben.

 Geeignete UV-Schutzvorrichtungen verwenden

 Auf das Ausschwingen des Heizkessels beim Heben achten

 Es ist verboten, das Verpackungsmaterial im Zugriffsbereich von Kindern aufzubewahren, da es eine potentielle Gefahrenquelle darstellt.



3.4 Installationsraum des Kessels

Die Kessel **TreGi N - NK**, ab Modell **5** bis **10** müssen in Räumen installiert werden, die ausschließlich der Aufstellung des Kessels dienen. Der Installationsraum muss den Technischen Normen und der einschlägigen Gesetzgebung entsprechen und über ausreichend bemessene Belüftungsöffnungen verfügen.

⚠ Der notwendige Platzbedarf für den Zugang zu den Sicherheits- und Regelvorrichtungen und die Ausführung der Wartungsarbeiten muss berücksichtigt werden.

⚠ Falls der Brenner mit Brenngas mit einem spezifischen Gewicht über dem der Luft versorgt wird, müssen sich die elektrischen Teile in einem Bode-nabstand über 500 mm befinden..

⊖ Der Kessel darf nicht im Freien installiert werden, da er nicht für die Außeninstallation konzipiert ist und über keine automatischen Frostschutzsysteme verfügt.

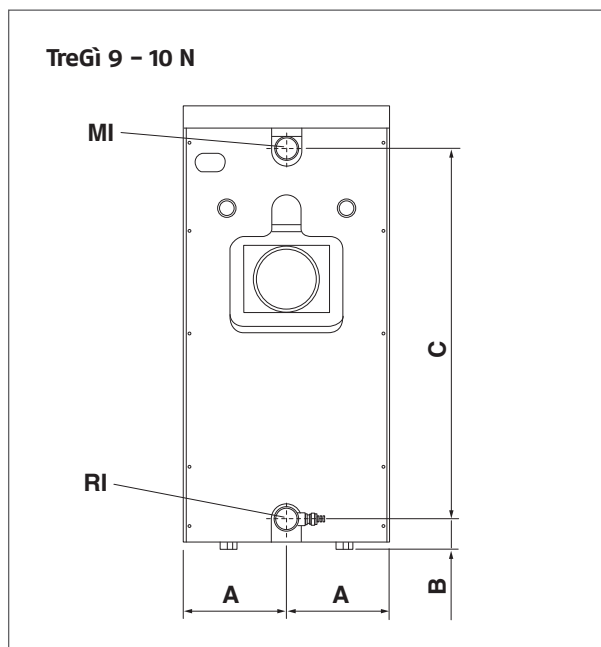
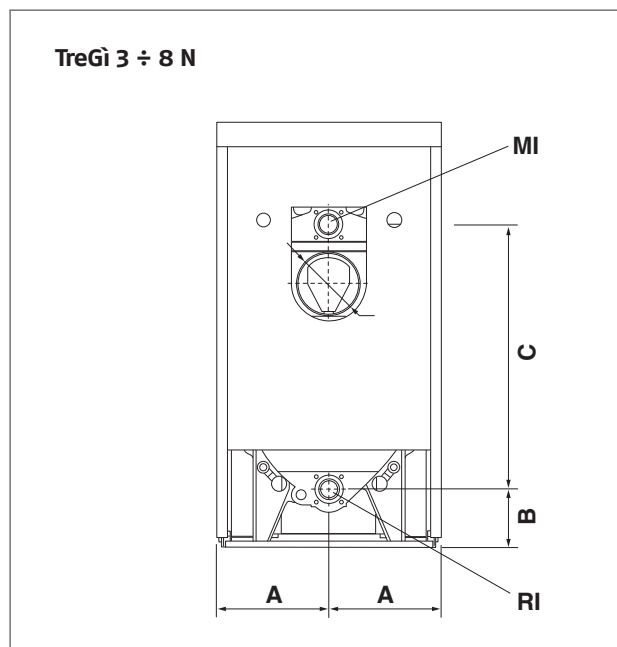
3.5 Installation in Altanlagen oder zu sanierenden Anlagen

Bei Installation in Altanlagen oder zu sanierenden Anlagen ist folgendes zu überprüfen:

- Der Rauchabzug muss für die Abgastemperaturen geeignet, normgerecht berechnet und gebaut sein, so gerade wie möglich, dicht, isoliert und ohne Engstellen oder Verstopfungen sein.
- Die elektrische Anlage muss gemäß den einschlägigen Vorschriften durch Fachpersonal ausgeführt sein.
- Die Brennstoffförderleitung und der eventuelle Tank müssen den einschlägigen Normen entsprechen
- Die Expansionsgefäße müssen die Ausdehnung der Anlagenflüssigkeit vollständig aufnehmen können.
- Die Fördermenge, Förderhöhe und Flussrichtung der Umlaufpumpen müssen der Anlage entsprechen.
- Die Anlage muss sauber, frei von Schlamm und Wasserstein und entlüftet sein; die Dichtungen überprüfen.
- Es muss ein Aufbereitungssystem bei besonderem Speise-/Nachfüllwasser vorgesehen werden. (siehe "Prinzipschema - Heizanlagen - TreGi N" auf Seite 29).

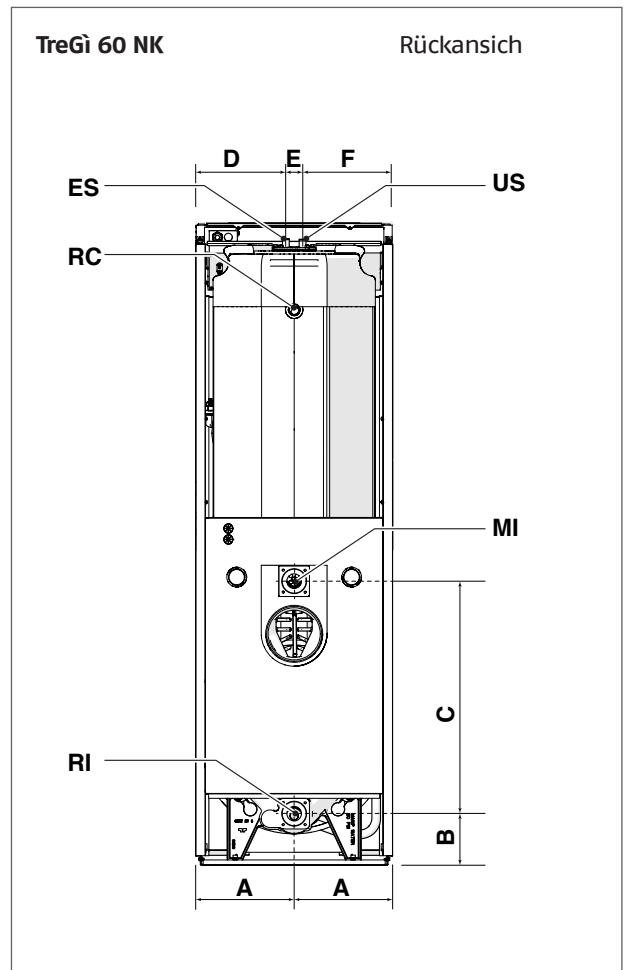
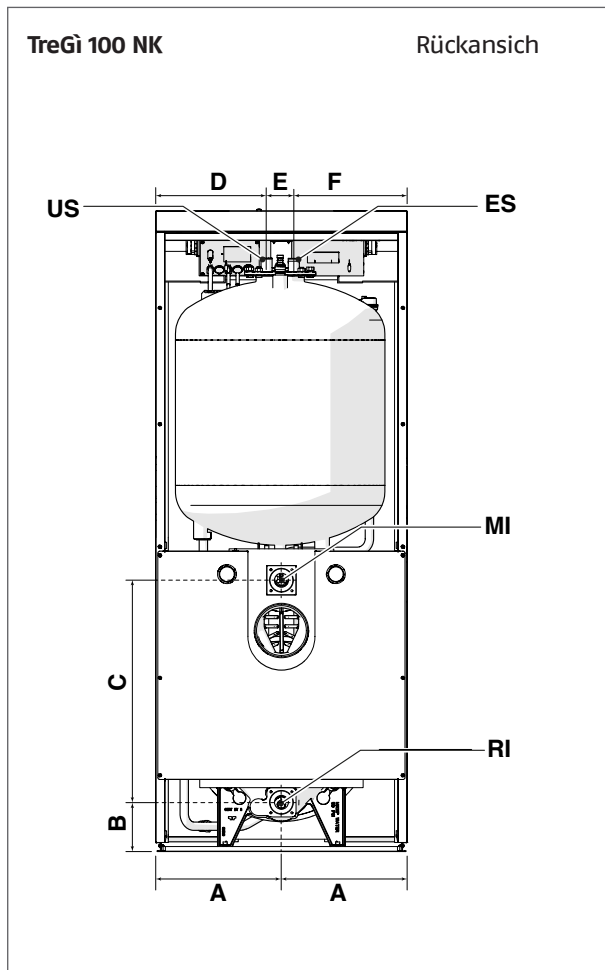
3.6 Wasseranschlüsse

Die Kesse **TreGi N** sind für die Installation in Heizanlagen und beim Anschluss an entsprechende Systeme auch für die Warmwassererzeugung geplant und gebaut. Es werden folgende Wasseranschlüsse verwendet:



BESCHREIBUNG	MODELL TreGi N								
	3	4	5	6	7	8	9	10	
A	225								mm
B	117				65				mm
C	530				815				mm
MI (Vorlauf Heizanlage)	1"1/4 F				1"1/2 F				Ø
RI (Rücklauf Heizanlage)	1"1/4 F				1"1/2 F				Ø

Die Kessel **TreGì NK** sind für die Installation in Heiz- und Warmwasseranlagen geplant und gebaut. Es werden folgende Wasseranschlüsse verwendet:

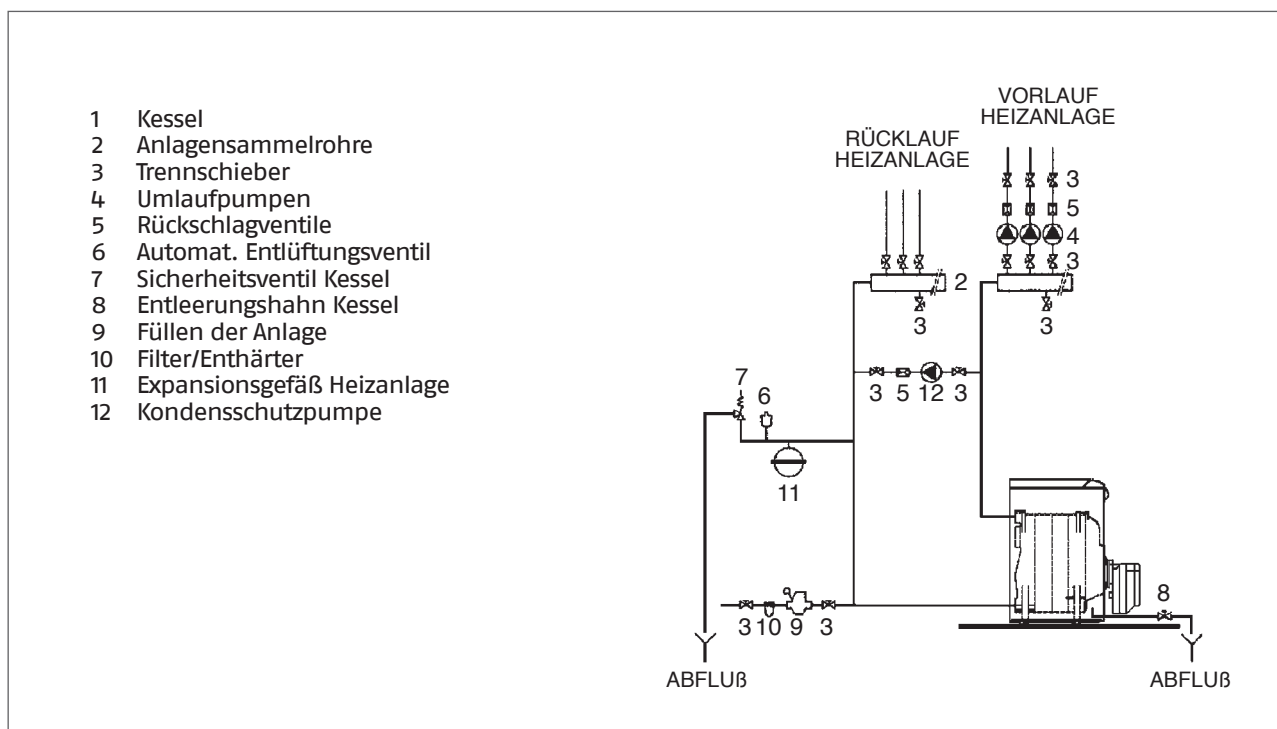


BESCHREIBUNG	MODELL TreGì NK								
	3/100	4/100	5/100	6/100	7/100	8/100	3/60	4/60	
A	300				225				mm
B	117								mm
C	530								mm
D	267				189				mm
E	65								mm
F	267				189				mm
MI (Vorlauf Heizanlage)	1"1/4 F								∅
RI (Rücklauf Heizanlage)	1"1/4 F								∅
US (Austritt Warmwasser)	3/4" M								∅
RC (Rezirkulation Warmwasser)	3/4" F								∅
ES (Eintritt Warmwasser)	3/4" M								∅

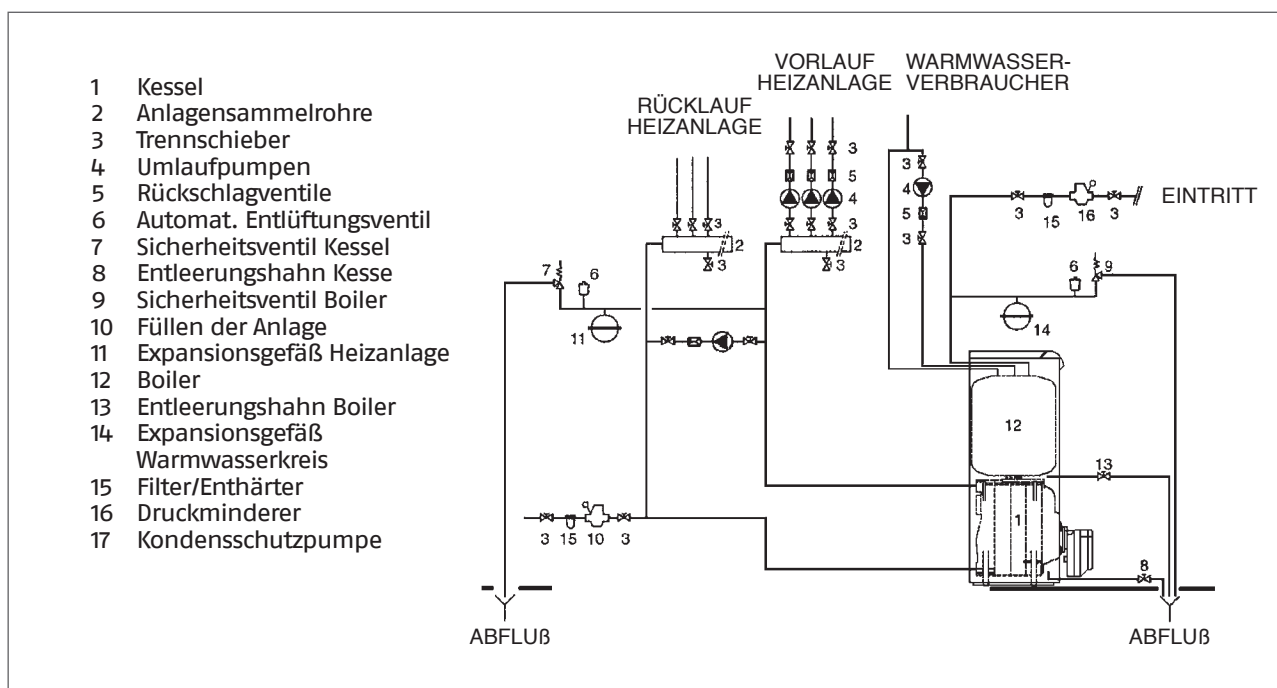
WICHTIG

Zur Vermeidung von Schäden am Gerät während des Brennerbetriebs muss im Kessel eine Mindestwassermenge von ca. 25 % der Höchstmenge mit $\Delta T = 10^\circ\text{C}$ gewährleistet werden. Bei Bedarf eine passende Umlaufpumpe verwenden. Die Wasserrücklauftemperatur muss im Dauerbetrieb $\geq 40^\circ\text{C}$ betragen.

Prinzipschema - Heizanlagen - TreGi N



Prinzipschema - Heiz- und Warmwasserbereitungsanlagen- TreGi NK



⚠ Der Warmwasserkreis muss mit einem Expansionsgefäß geeigneten Fassungsvermögens und einem direkt an den Speicher angeschlossene Sicherheitsventil (max 6 bar) ergänzt werden.

⚠ Für die Wahl und Installation der Anlagenkomponenten ist der Installateur zuständig, der fachmännisch und in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Bestimmungen vorgehen muss.

⚠ Bei mit Frostschutzmittel gefüllten Anlagen müssen Wasserabsperrvorrichtungen installiert werden.

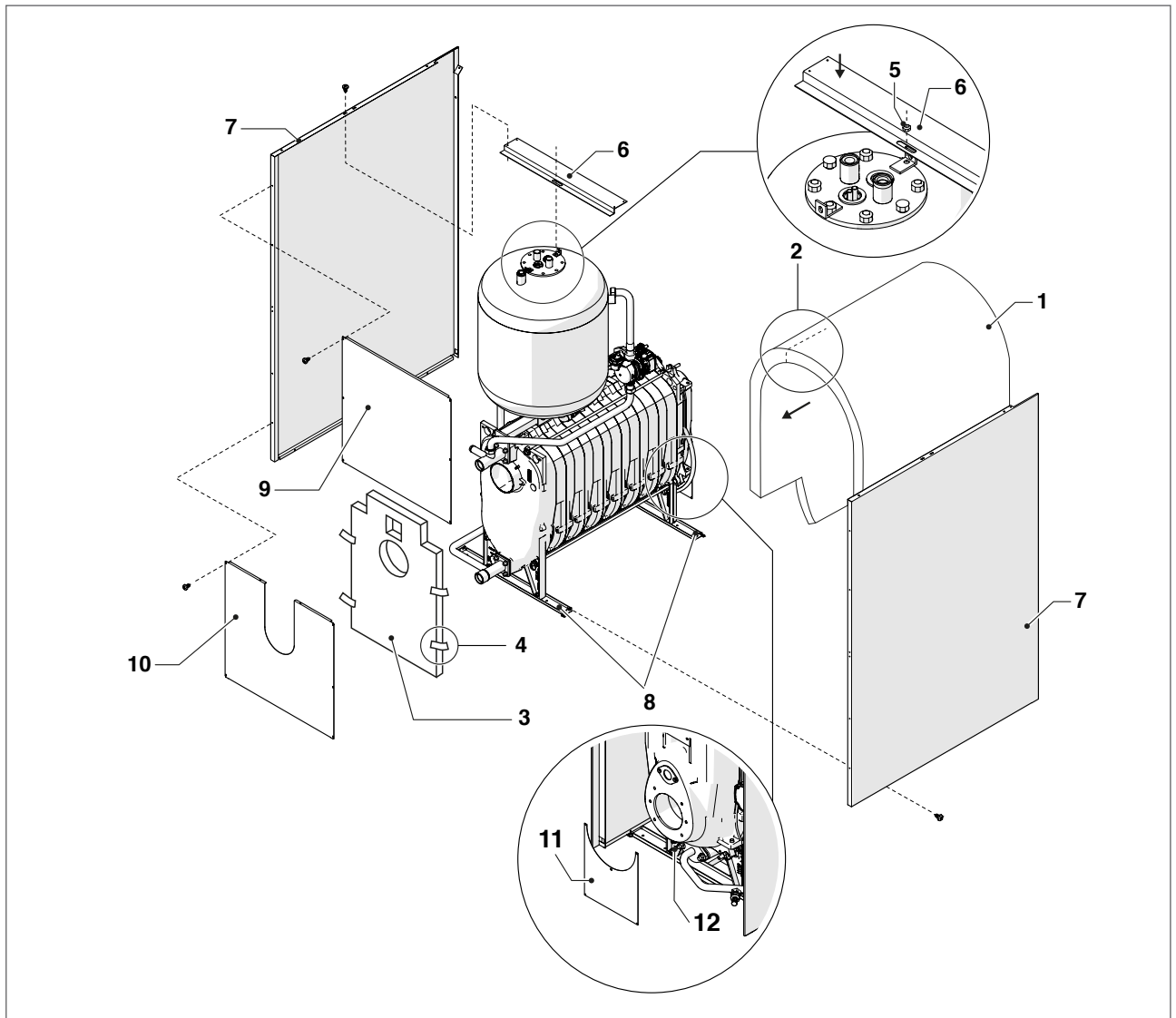
⚠ Bei Speise-/Nachfüllwasser mit besonderen Eigenschaften müssen Wasseraufbereitungsmaßnahmen durchgeführt werden. Die möglichen Bezugswerte sind in der Tabelle angegeben.

BEZUGSWERTE	
PH	6-8
Elektr. Leitfähigkeit	unter 200 µs/cm (25°C)
Chlorionen	unter 50 ppm
Schwefelsäureionen	unter 50 ppm
Gesamt-Eisen	unter 0,3 ppm
Alkalität M	unter 50 ppm
Gesamthärte	unter 35°F
Schwefelionen	Keine
Ammoniakionen	Keine
Siliziumionen	unter 30 ppm

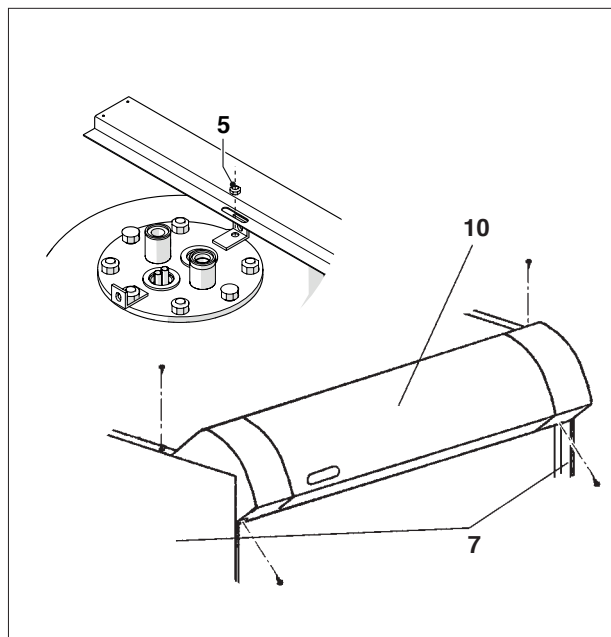
3.7 Montage der Verkleidungspaneele

MODELL TreGi 5/100 ÷ 8/100 NK

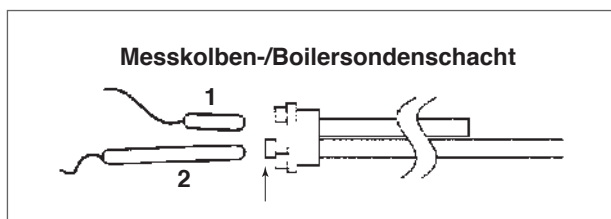
- Die Verkleidungspaneele und die Isolierung für den Kesselkörper aus der Kartonverpackung entnehmen.
- Um den Kesselkörper die Isolierung (1) anbringen und die Schmalseite (2) an die Rückseite des Kesselkörpers legen.
- An der Hinterseite des Kesselkörpers die Isolierung (3) anbringen und mit dem aluminieren Klebeband (4) (mitgeliefert) befestigen.
- Die obere Mutter (5) des Boilerflansches abdrehen und den Tragbügel (6) der Verkleidungspaneele einsetzen.
- Die Mutter (5) des Boilerflansches einschrauben, aber nicht festziehen.
- Die Seitenpaneele (7) am Bügel (6) und am Untergestell (8) mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.
- Die hinteren Paneele (9) und (10) montieren und mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.
- Die Frontklappe (11) am Bügel (12) mit einer der mitgelieferten brünierten Schrauben befestigen.



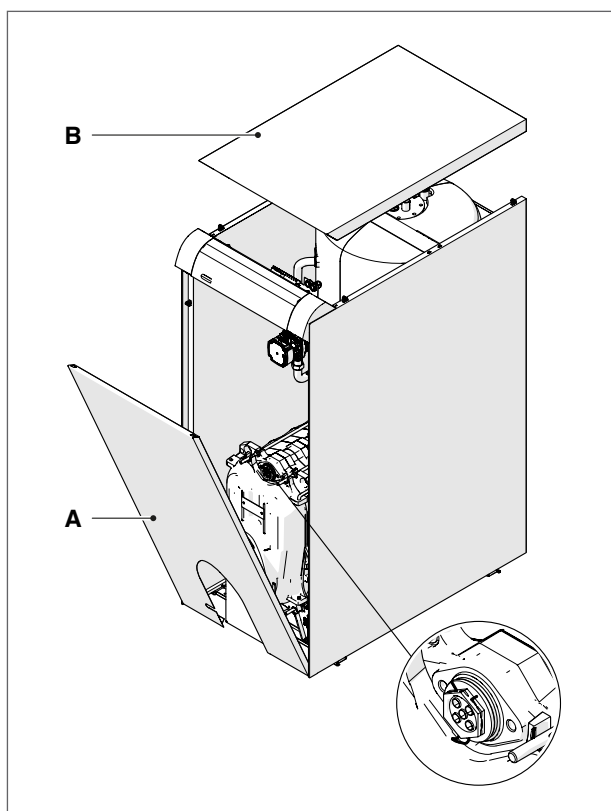
- Die Bedientafel (10) an den Seitenpaneelen (7) mit der selbstschneidenden brünierten 4 Schrauben befestigen.
- Die korrekte Ausrichtung zwischen den Seitenpaneelen und der Bedientafel überprüfen und die Mutter (5) des Boilerflansches festziehen.



- In die Boilerschächte den Messkolben des Warmwasser-Thermometers (1) (kürzere Hülle) und den Messkolben des Boiler-Regelthermostaten TB (2) (längere Hülle), erkennbar am Deckelüberstand, bis zum Anschlag einsetzen.



- In den Messkolben-/Sondenschacht der Heizanlage (C) die Messkolben des Thermometers und des Regelthermostaten TR bis zum Anschlag einsetzen.
- Das frontseitige (A) und obere (B) Paneel werden erst nach Ausführung der elektrischen Anschlüsse montiert.

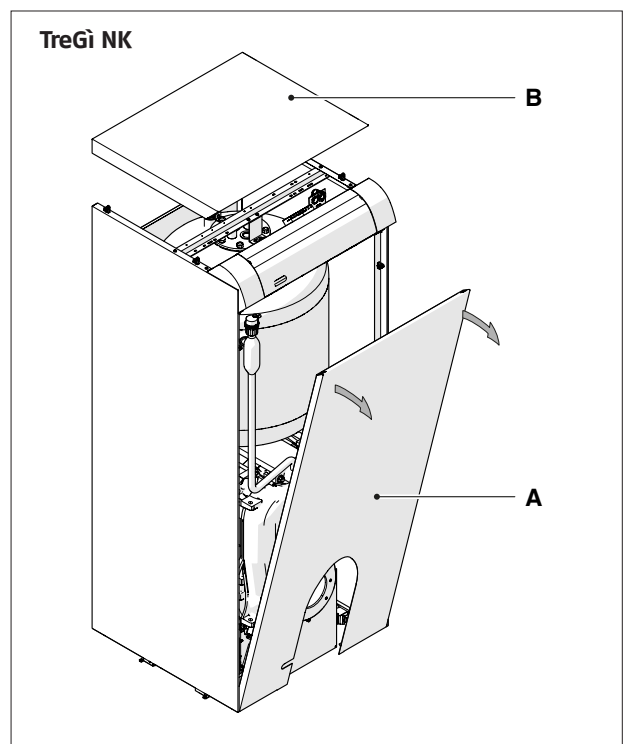
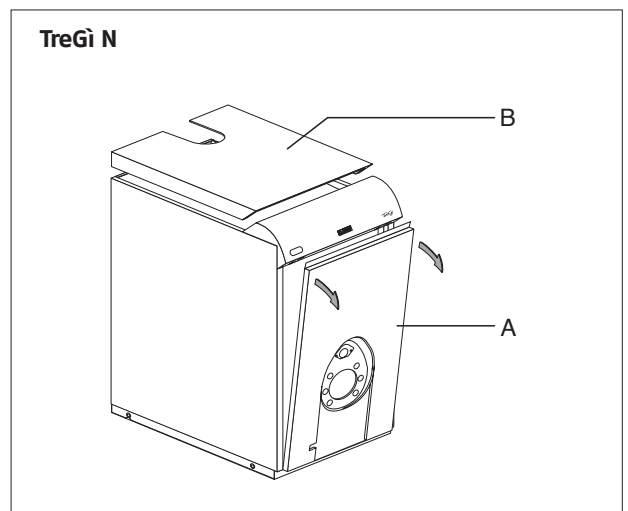


3.8 Elektrische anschlüsse

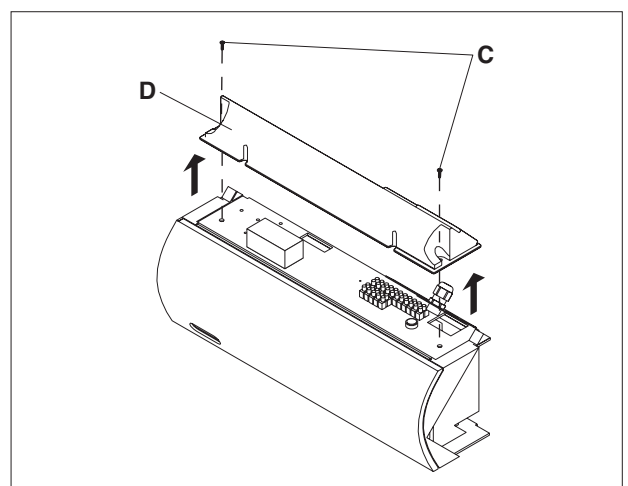
Bei den Kesseln **RIELLO TreGi** sind Anschlüsse an der Klemmenleiste im Innern der Bedientafel (gemäß Schema "1.9 Wirkschaltplan" auf Seite 14) erforderlich, die durch den Installateur oder qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden müssen.

Für den Zugriff auf die Klemmenleiste der Bedientafel:

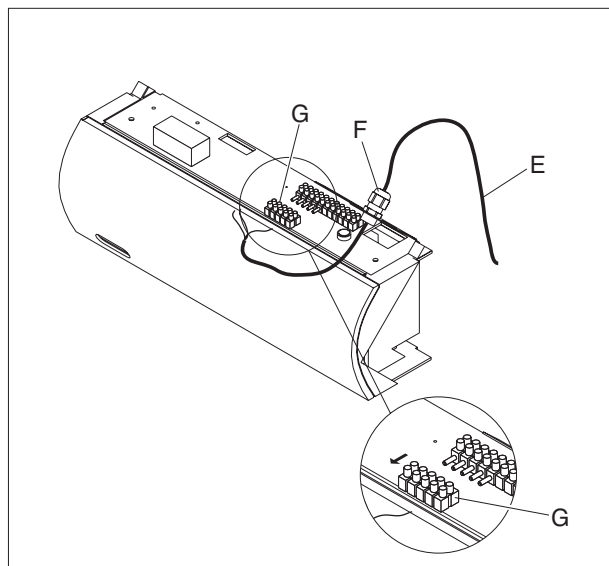
- Entfernen Sie die Deckel- (A) und Frontplatte (B) des Heizkesselsv



- Lösen Sie die Schrauben (C) und nehmen Sie die Abdeckung (D) ab

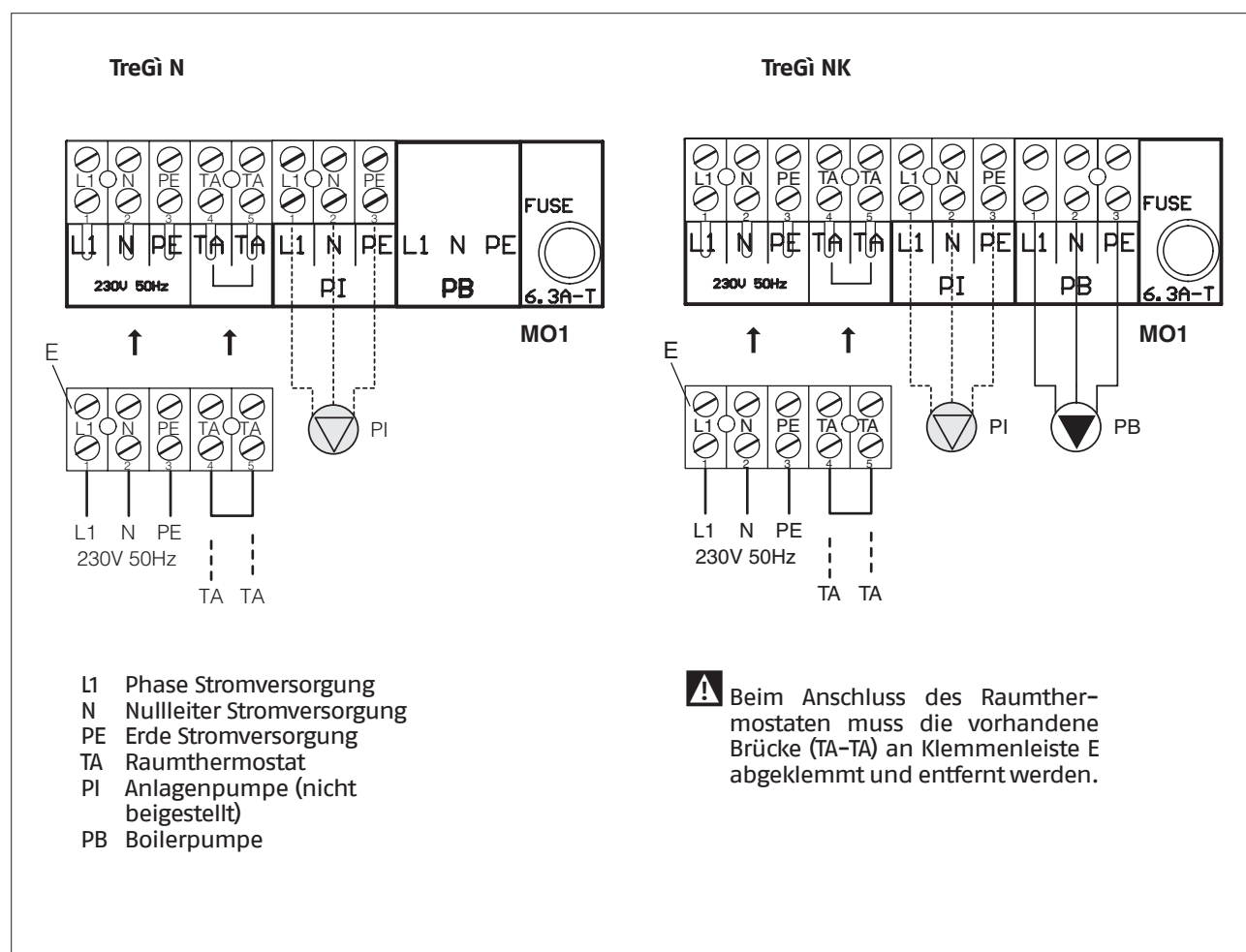


- Ziehen Sie das Stromkabel (E) durch die Kabelführung (F) und befestigen Sie es
- Gehen Sie nun zur Klemmenleiste (G) über

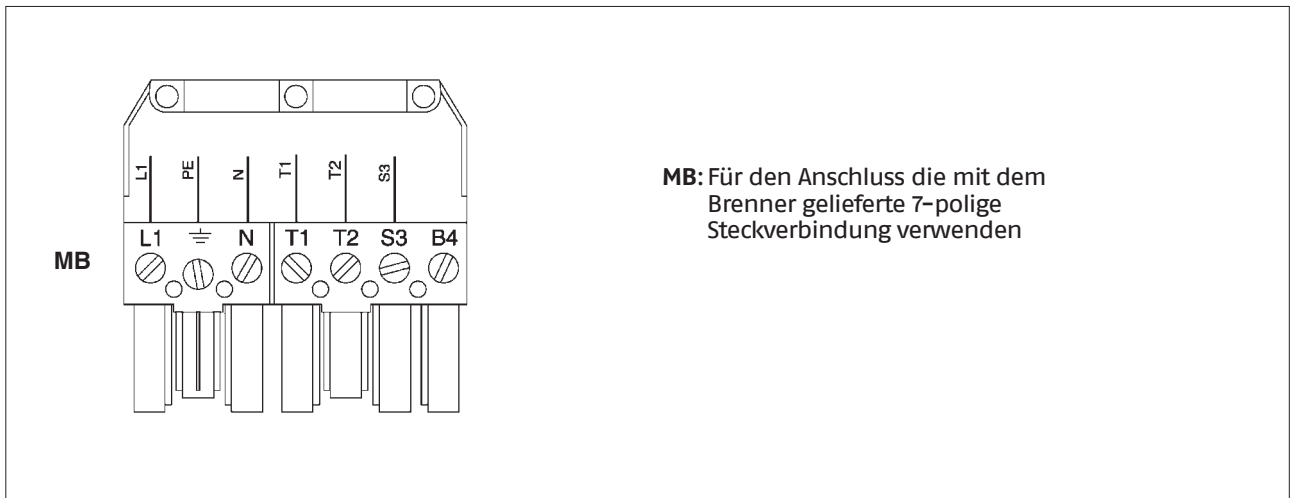


- Montieren Sie nach den Anschlussarbeiten die Teile in der zur Abnahme umgekehrten Folge.

Vom Installateur auszuführender Anschluss - an den Brenner



Vom Installateur auszuführender Anschluss – an die Klemmenleiste der Bedientafel



MB: Für den Anschluss die mit dem Brenner gelieferte 7-polige Steckverbindung verwenden

HINWEIS

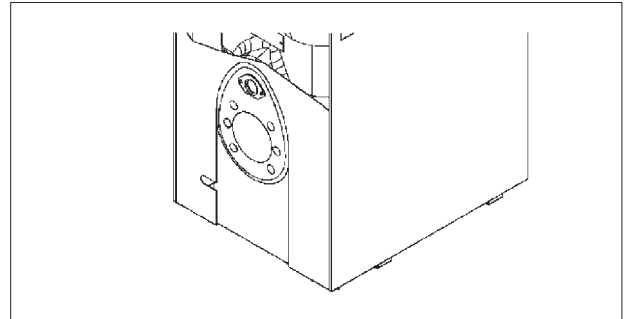
Das Anschlusskabel des Brenners muss durch die Öffnung (1) aus dem Verkleidungspaneel austreten.

Nach Beendigung der elektrischen Anschlüsse alle Komponenten wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.

Automatische Sperrvorrichtung (DAI)

(nicht im Lieferumfang enthalten und nur wo vorgesehen gültig)

- Der Stromanschluss der automatischen Sperrvorrichtung (DAI) hat nach dem Stromplan "1.9 Wirkschaltplan" auf Seite 14 zu erfolgen. Dadurch wird der Durchlauf des Brennstoffs abschließend bei Brennerbetrieb garantiert.



⚠ Vorschriften

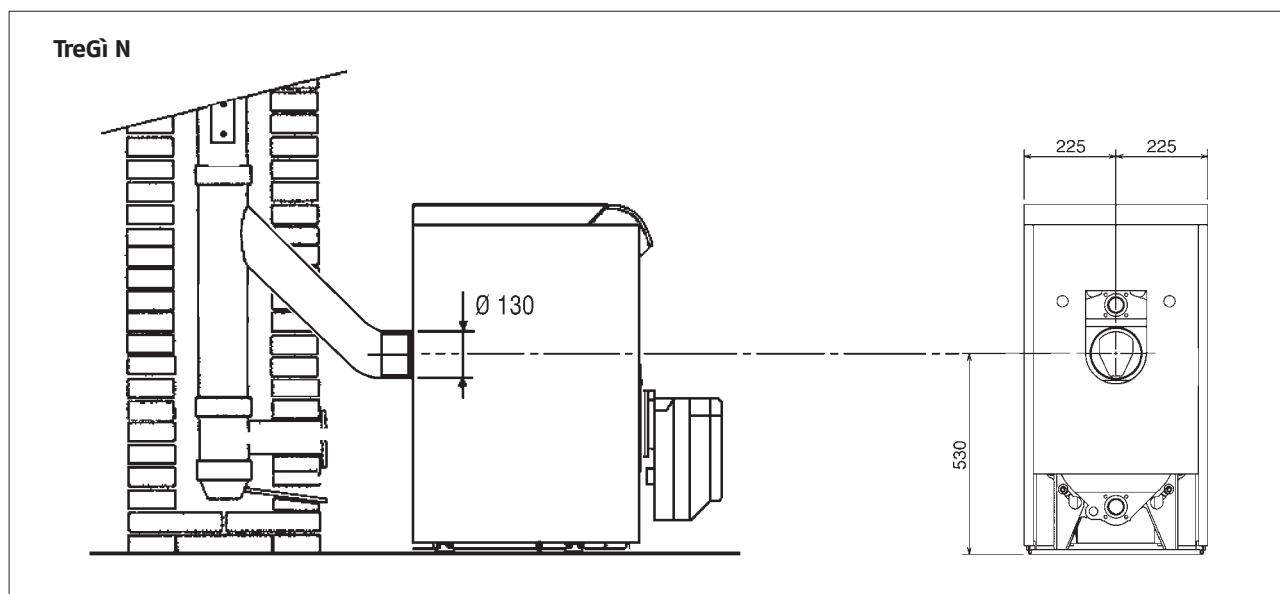
- 1 Einbau eines allpoligen Leistungsschutz-/Trennschalters gemäß CEI-EN (mindestens 3 mm Kontaktöffnung);
- 2 Anschlussfolge L1 (Phase) – N (Nullleiter). Der Erdleiter muss ca. 2 cm länger sein als die Versorgungsleiter.
- 3 Kabelquerschnitt größer gleich 1,5 mm², Kabel komplett mit Kabelschuhen;
- 4 Strompläne in vorliegender Anleitung für jeden elektrischen Eingriff.
- 5 Anschluss des Geräts an eine wirksame Erdungsanlage.

- ⊖ Die Erdung des Geräts über die Gas- bzw. Wasserrohre ist verboten.
- ⊖ Die Kabel der Stromversorgung und des Raumthermostats dürfen nicht in der Nähe heißer Oberflächen (Vorlaufrohre) verlegt werden.

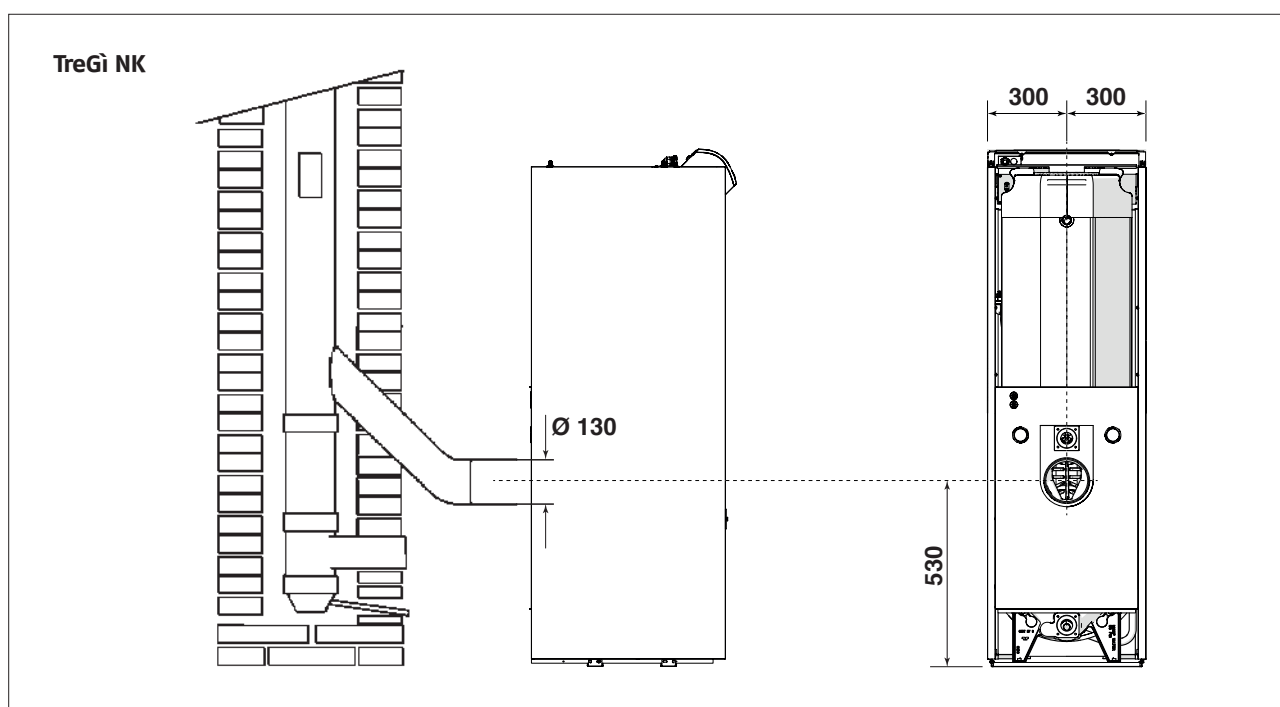
Der Hersteller haftet nicht für Schäden durch mangelnden Erdschluss des Geräts oder durch Missachtung der Angaben in den Stromplänen.

3.9 Abgasführung

Der Rauchkanal und der Anschluss an den Rauchabzug müssen gemäß den einschlägigen Normen und der geltenden Gesetzgebung mit starren, temperatur- und kondensatbeständigen, mechanisch belastbaren und dichten Leitungen ausgeführt werden.



BESCHREIBUNG	MODELL TreGi N								
	3	4	5	6	7	8	9	10	
Ø - D	130	130	130	130	130	130	180	180	mm



⚠ Der Rauchabzug muss den von den einschlägigen Technischen Normen vorgesehenen Mindest- Unterdruck gewährleisten, mit festgelegtem Druckwert "Null" an der Anschlussstelle des Rauchkanals.

⚠ Unangemessene oder falsch bemessene Rauchabzüge und -kanäle können den Geräuschpegel der Verbrennung erhöhen, Probleme durch Kondensation verursachen und die Verbrennungsparameter negativ beeinflussen.

⚠ Nicht gedämmte Abgasleitungen stellen potentielle Gefahrenquellen dar.

⚠ Die Dichtungsmaterialien der Verbindungsstellen müssen bis mindestens 250°C temperaturbeständig sein (z. B. Dichtmassen, Silikonpräparate).

3.10 Füllen und entleeren der anlage

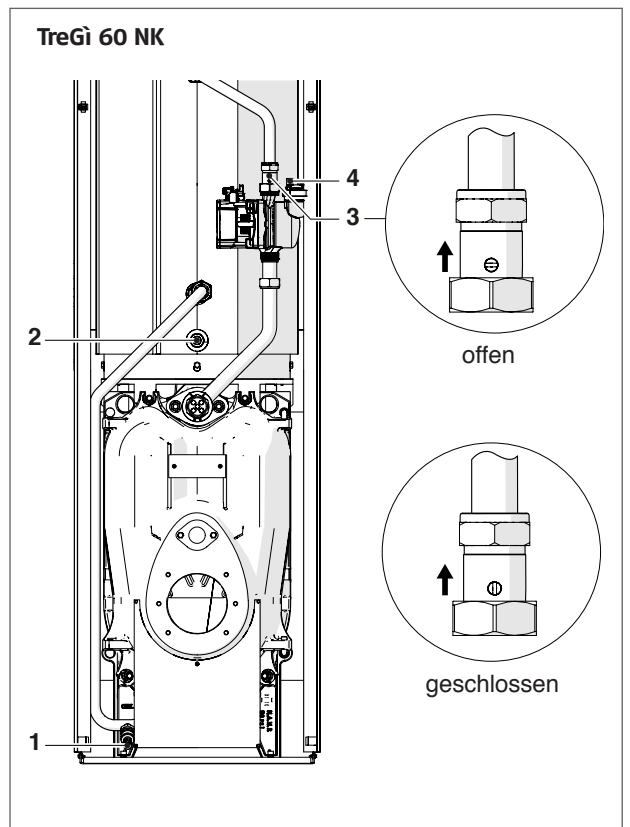
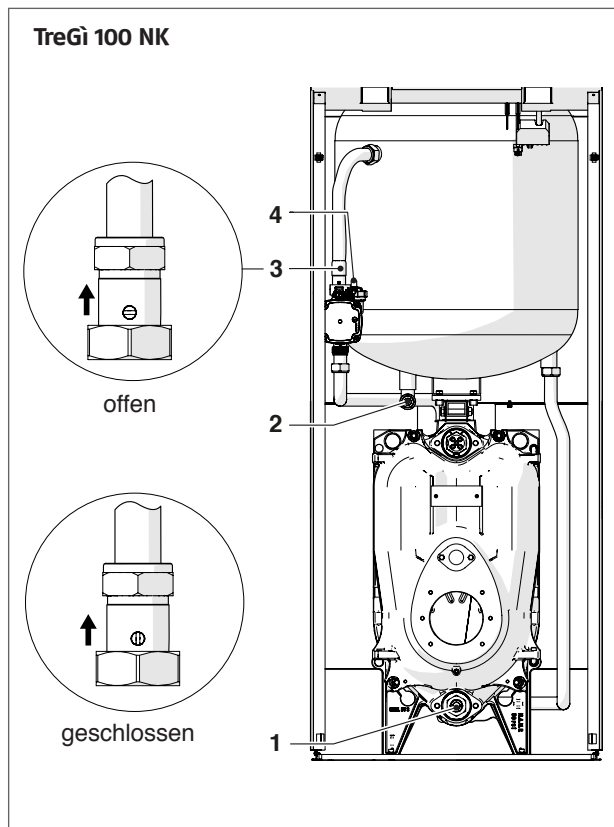
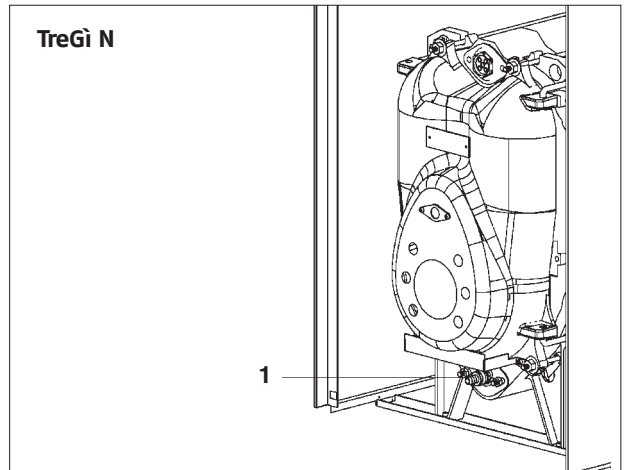
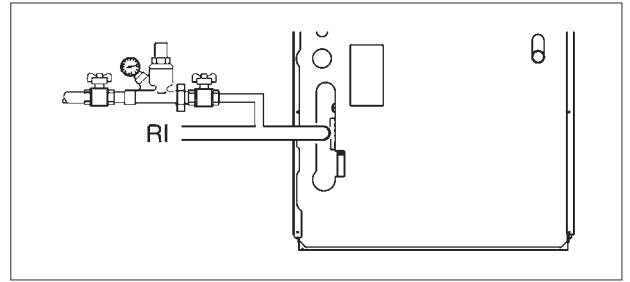
Für die Kessel **RIEHO TreGi** muss ein geeignetes Füllsystem der Anlage vorgesehen werden, dass in den Kesselrücklauf einmündet.

FÜLLEN

- Vor Beginn des Füllvorgangs überprüfen, ob die Ablasshähne der Heizanlage (1) und des Boilers (2) (modelle **NK**) geschlossen sind.
- Das Sperrventil (3) öffnen, um den Füllvorgang zu vereinfachen (Schraubenschlitz senkrecht zur Flussrichtung)
- Die Absperrvorrichtung der Wasseranlage öffnen
- Die Anlage langsam befüllen bis zum Wert, **1,5 bar (kalt)**.
- Die zuvor geöffneten Vorrichtungen und das Sperrventil schließen (3) (modelle **NK**) (Schraubenschlitz in Flussrichtung).

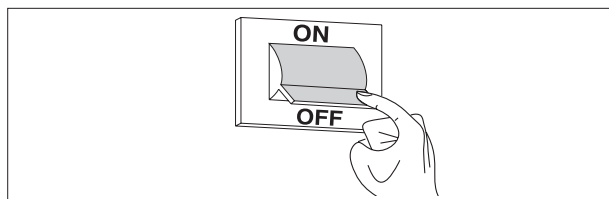
HINWEIS

Die Entlüftung erfolgt selbsttätig durch das Automatische Entlüftungsventil (4) (modelle **NK**).

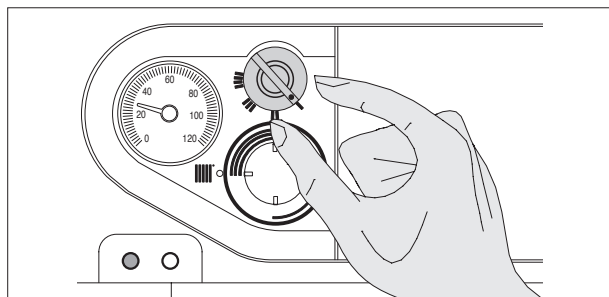


ENTLEEREN

Vor Beginn der Kessel- oder Boilerentleerung den Hauptschalter der Anlage auf Position „Ausgeschaltet“ und den Betriebswahlschalter auf (I) „Ausgeschaltet“ stellen.



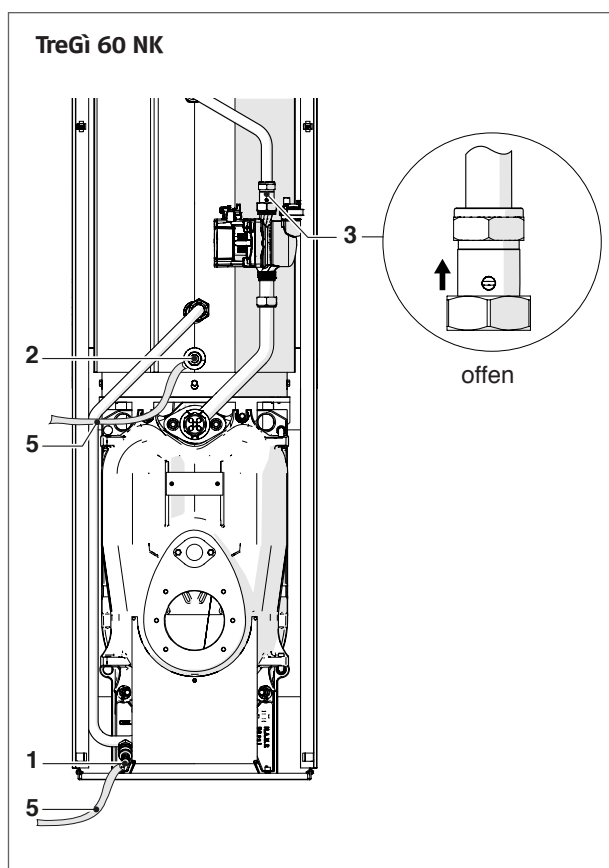
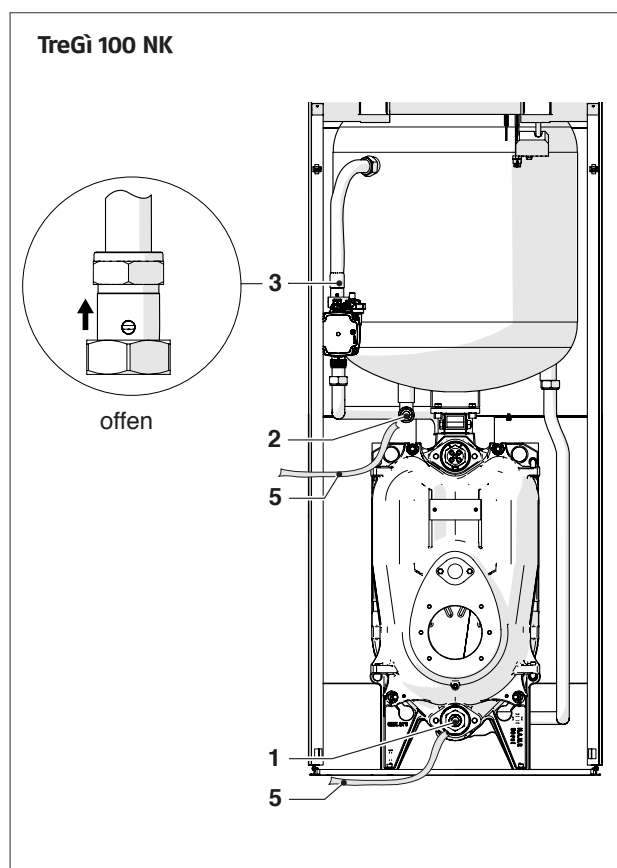
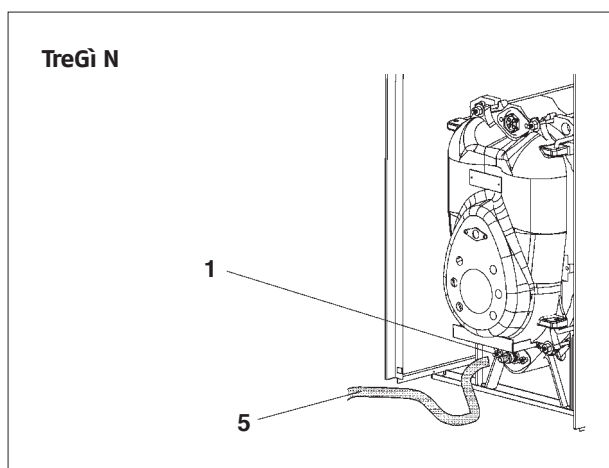
- Die Absperrvorrichtung der Wasseranlage schließen
- Kunststoffschläuche (5) an die Verbindungen der Ablasshähne des Kessels (1) und/oder des Boilers (2) anschließen (modelle NK).



HINWEIS

Zur Vereinfachung der Kesselentleerung das Sperrventil (3) öffnen (Schraubenschlitz senkrecht zur Flussrichtung).

Zur schnelleren Boilerentleerung einen Warmwasserhahn öffnen.

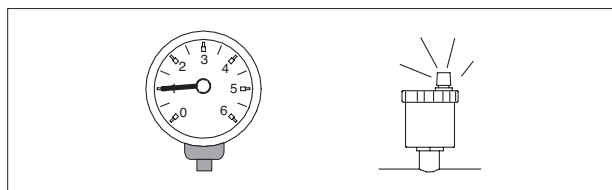
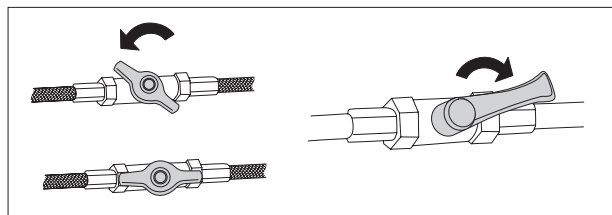


4 TECHNISCHER KUNDENDIENST

4.1 Maßnahmen vor der ersten Inbetriebnahme

Vor der Zündung und Funktionsprüfung des Kessels **RIELO TreGi** muss geprüft werden, ob:

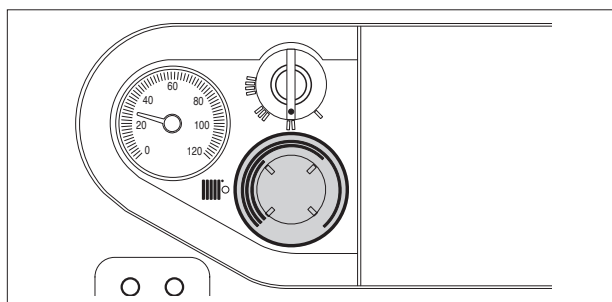
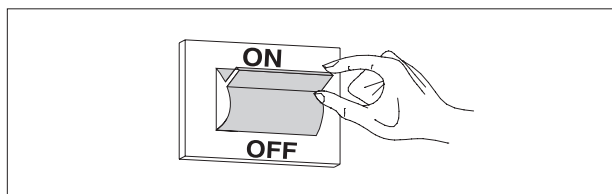
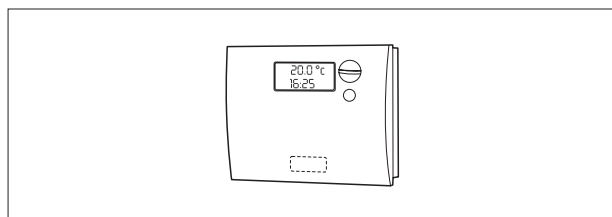
- Die Brennstoff- und Wasserhähne der Heizanlage geöffnet sind
- Der Druck im Wasserkreis im kalten Zustand **über 1 bar** liegt und der Kreis entlüftet ist
- Der Vorspannungsdruck des Expansionsgefäßes angemessen ist
- Die elektrischen Anschlüsse korrekt ausgeführt worden sind
- Die Abgasleitungen der Anlage entsprechend ausgeführt worden sind.



4.2 Erste Inbetriebnahme

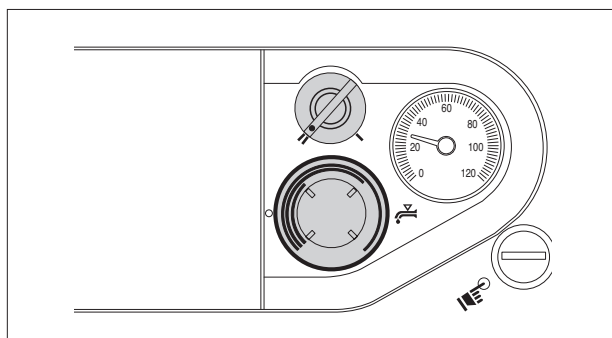
Nach den vorbereitenden Maßnahmen den Kessel wie folgt in Betrieb setzen:

- Den Raumthermostat auf die gewünschte Temperatur einstellen (~ 20°C) bzw. bei Ausstattung der Anlage mit einer Zeitschaltuhr überprüfen, ob diese "aktiviert" und eingestellt ist (~ 20°C)
- Den Hauptschalter der Anlage auf "eingeschaltet" stellen
- Den Kesselthermostat etwa in die Mitte des dreireihigen Segments stellen.



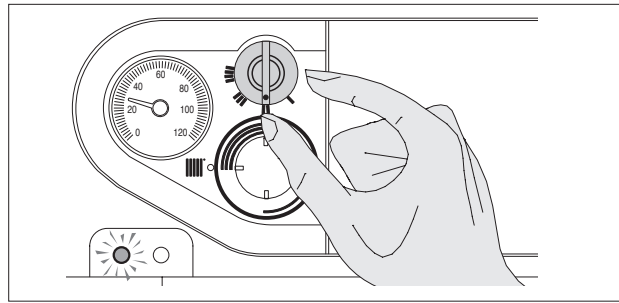
NUR MODELLE TreGi NK

- Den Kesselthermostat und Boilerthermostat etwa in die Mitte des dreireihigen Segments stellen
- Den Wahlschalter "(I)Sommer/(II)Winter" je nach Jahreszeit positionieren.



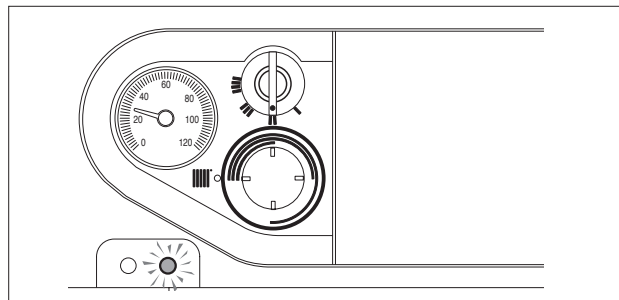
- Den Betriebswahlschalter auf Position (II) "Eingeschaltet" stellen und das Aufleuchten der grünen Led überprüfen.

Der Kessel **RIELLO TreGi** führt die Zündphase aus und bleibt in Betrieb, bis die eingestellte Temperatur erreicht ist.

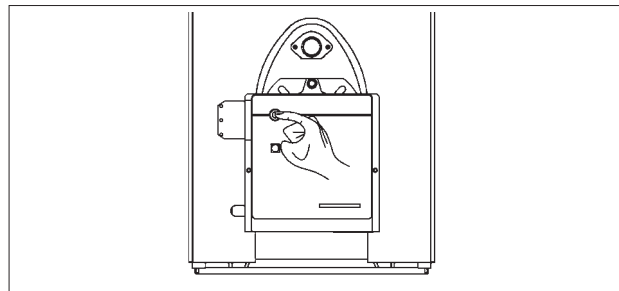


Bei Störungen in der Zündphase oder während des Betriebs erfolgt die "STÖRABSCHALTUNG" des Kessels, die durch die rote "Taste/Kontrolllampe" am Brenner und die rote Led auf der Bedientafel angezeigt wird.

! Nach einer "STÖRABSCHALTUNG" etwa 30 Sekunden vor dem nächsten Startversuch warten.



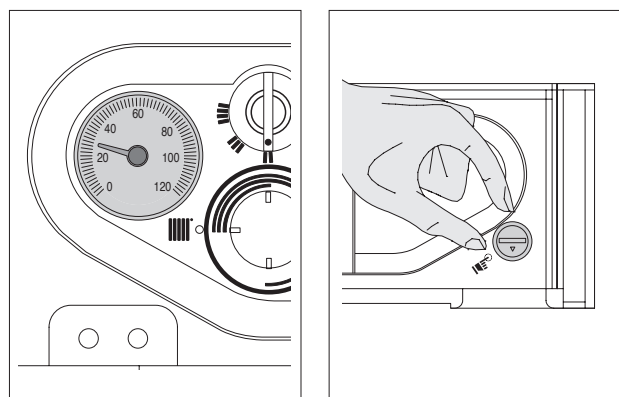
Für die Rücksetzung der Startbedingungen die "Taste/Kontrolllampe" der Brennerfreigabe drücken und warten, bis die gesamte Startphase bis zur Zündung der Flamme erneut ausgeführt wird.



! Das Ansprechen des Sicherheitsthermostaten wird nicht angezeigt, ist aber am Kesselthermometer ($T > 110^{\circ}\text{C}$) ablesbar.

Für die Rücksetzung der Startbedingungen:

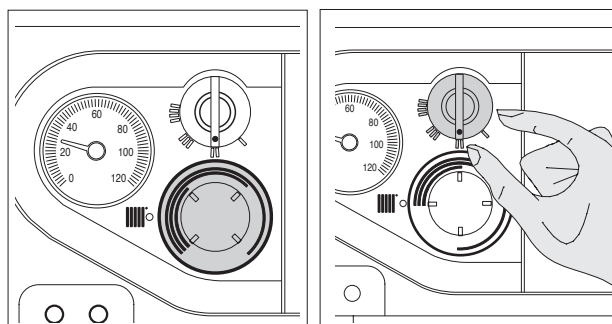
- Warten, bis die Temperatur im Kessel unter 80°C sinkt
- Die Kappe des Sicherheitsthermostaten abnehmen
- Die manuelle Rücksetzungstaste drücken
- Warten, bis die gesamte Startphase bis zur Zündung der Flamme erneut ausgeführt wird.



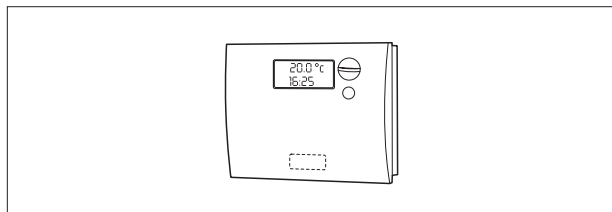
4.3 Kontrollen während und nach der ersten Inbetriebnahme

Nach erfolgreichem Start muss überprüft werden, ob sich der Kessel abschaltet und danach wieder einschaltet:

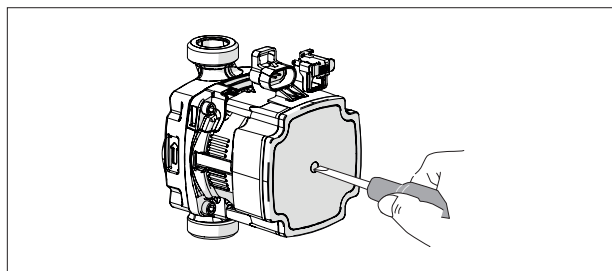
- Durch Änderung der Einstellung des Kesselthermostaten
- Durch Verstellen des Betriebswahlschalters von (II) auf (I) und umgekehrt



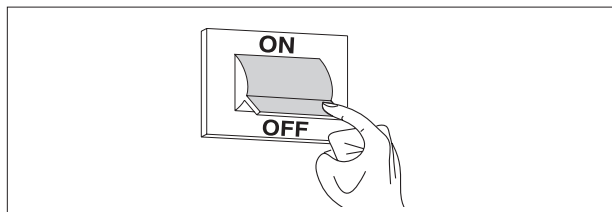
- Durch Betätigung des Raumthermostaten oder der Zeitschaltuhr.



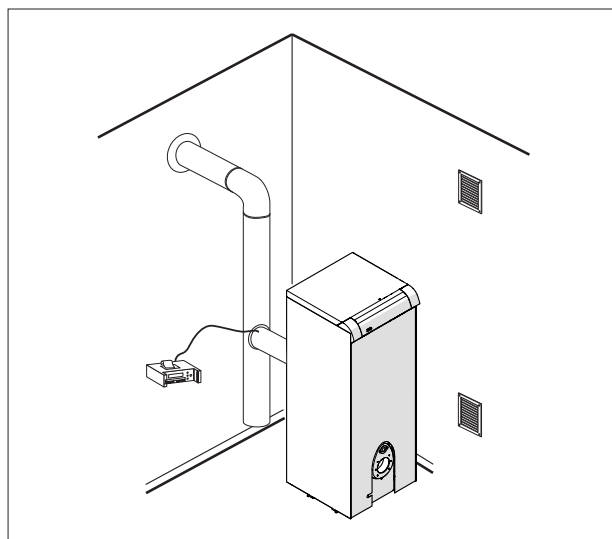
Die freie und korrekte Drehung der Umlaufpumpe überprüfen.



Durch Stellen des Hauptschalters der Anlage auf "Ausgeschaltet" prüfen, ob sich der Kessel vollständig abschaltet.



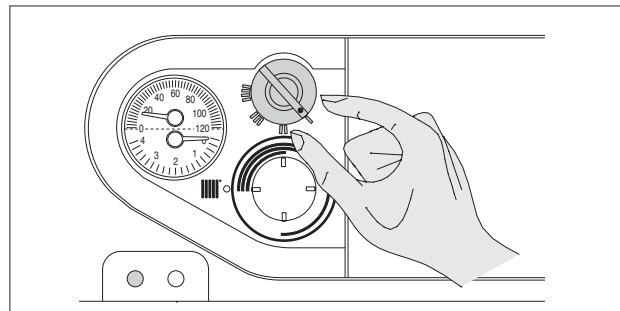
Sind alle Bedingungen erfüllt, den Kessel wieder in Betrieb setzen und die Abgasanalyse durchführen.



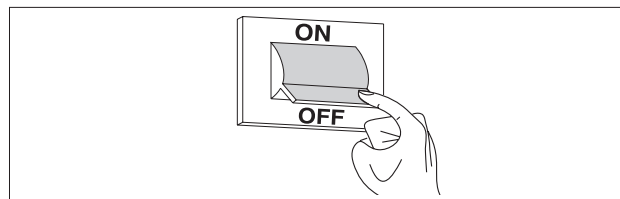
4.4 Vorübergehende Betriebspause

Bei vorübergehender Abwesenheit, an Wochenenden, bei Kurzreisen usw. und bei Außentemperaturen über dem NULLPUNKT wie folgt vorgehen:

- Den Betriebswahlschalter auf Position (I) "Ausgeschaltet" stellen und überprüfen, ob die grüne Anzeige erlischt



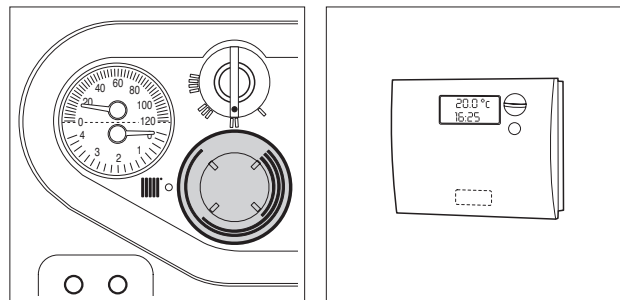
- Den Hauptschalter der Anlage auf "Ausgeschaltet" stellen



! Besteht die Gefahr, dass die Außentemperatur unter den NULLPUNKT (Frostgefahr) sinkt, darf der o.a. Vorgang NICHT ausgeführt werden.

In diesem Fall wie folgt verfahren:

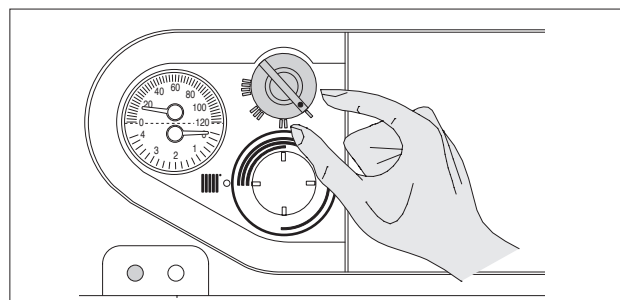
- Den Kesselthermostat in die Mitte des einreihigen Segments stellen
- Den Raumthermostat auf einen Wert von ca. 10°C einstellen.



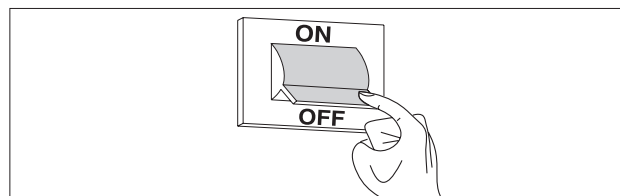
4.5 Längere stillstandzeiten

Vor einer längeren Betriebspause des Kessels sind folgende Maßnahmen erforderlich:

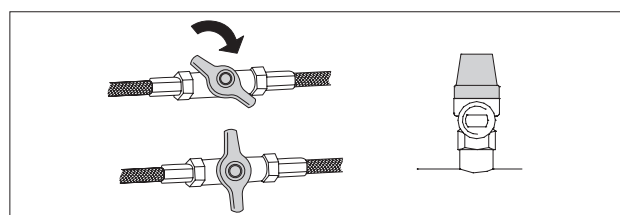
- Den Betriebswahlschalter auf Position (I) "Ausgeschaltet" stellen und überprüfen, ob die grüne Anzeige erlischt



- Den Hauptschalter der Anlage auf "Ausgeschaltet" stellen



- Die Brennstoff- und Wasserhähne der Heizanlage schließen



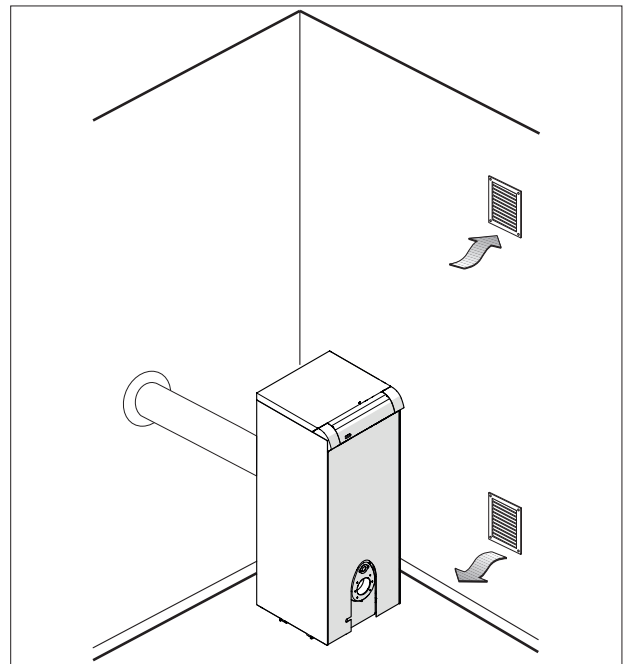
! Die Heizanlage bei Frostgefahr entleeren.

4.6 Wartung

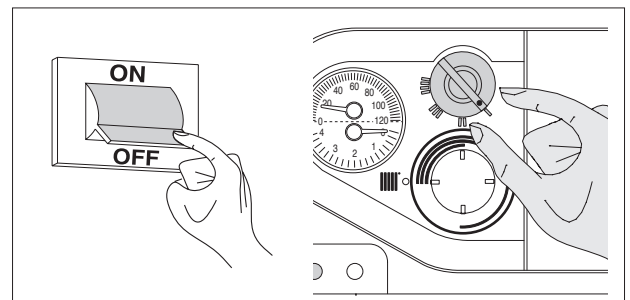
Die regelmäßige Wartung ist durch das derzeit geltende Gesetz vorgeschrieben und unerlässlich für die Sicherheit, den Wirkungsgrad und die lange Lebensdauer des Kessels. Sie ermöglicht die Reduzierung des Brennstoffverbrauchs, des Schadstoffausstoßes und den langfristig zuverlässigen Gerätebetrieb.

Wir erinnern daran, dass die Wartung durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden kann.

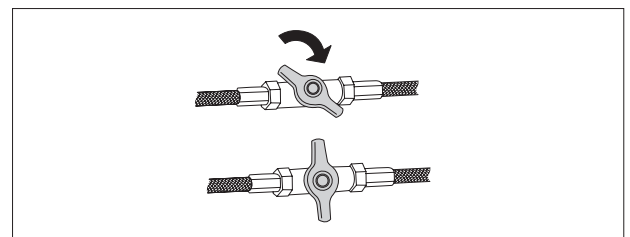
Vor Beginn der Wartungsarbeiten ist es ratsam, zunächst die Verbrennungsanalyse durchzuführen, da sie nützliche Hinweise zu den durchzuführenden Maßnahmen liefert.



- Die Stromversorgung abschalten, indem der Hauptschalter der Anlage auf "Ausgeschaltet" gestellt wird



- Die Brennstoff-Absperrhähne schließen.



4.7 Reinigung des Kessels

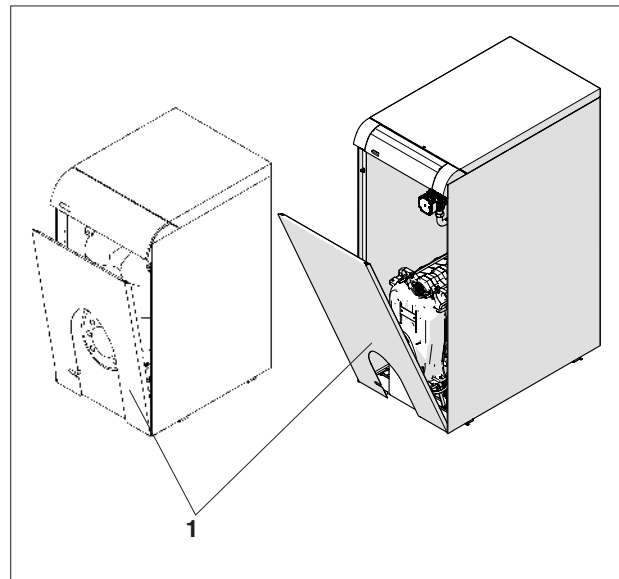
Die Kesselreinigung und Beseitigung der Kohlenablagerungen von den Wärmeaustauschflächen muss **mindestens einmal jährlich** erfolgen, um die lange Lebensdauer des Kessels und die Aufrechterhaltung der thermotechnischen Leistungen zu gewährleisten (sparsamer Verbrauch).

Vor Reinigungsarbeiten jeder Art:

- Die Stromversorgung abschalten, indem der Hauptschalter der Anlage auf "Ausgeschaltet" und der Betriebswahlschalter auf (I) "Ausgeschaltet" gestellt wird
- Die Brennstoff-Absperrvorrichtungen schließen..

Außenreinigung

Die Außenflächen des Kessels sind anhand von mit Seifenwasser befeuchteten Lappen zu reinigen. Bei hartnäckigen Flecken den Lappen mit einer 50%- Mischung aus Wasser und denaturiertem Alkohol oder mit Spezialprodukten befeuchten. Nach der Reinigung den Kessel sorgfältig trockenreiben.

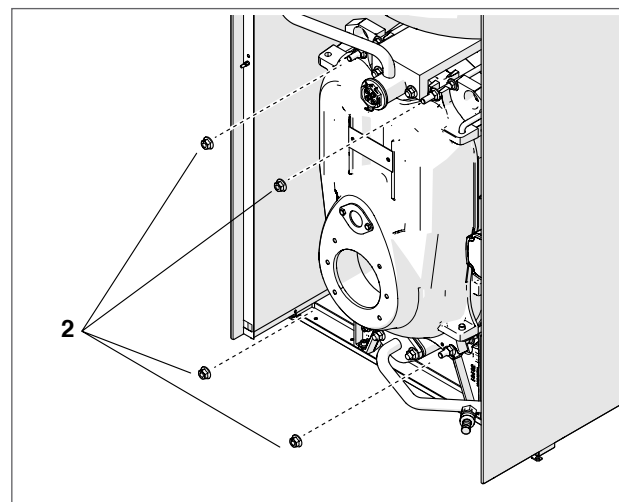


⊖ Keine Scheuermittel, Benzin oder Trichlorethylen verwenden

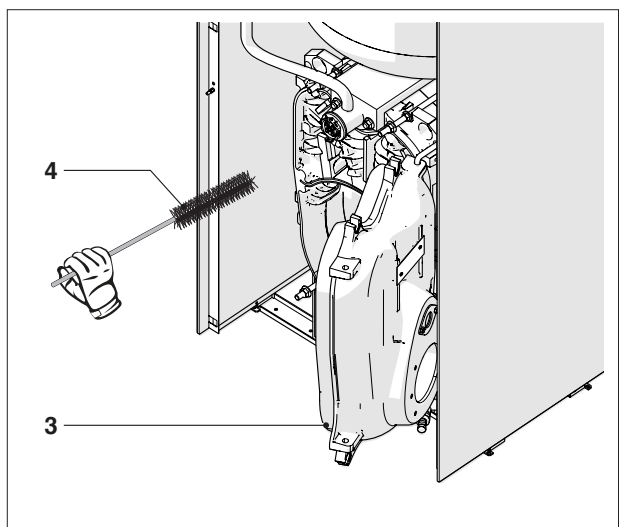
Innenreinigung

Für den problemlosen Zugriff auf die Innenteile:

- Den Brenner gemäß den Anweisungen der entsprechenden Betriebsanleitung ausbauen.
- Das Frontpaneel (1) abnehmen
- Die vier Befestigungsmuttern (2) der Tür lösen



- Die Tür (3) öffnen und die im Rauchweg vorhandenen Strahldüsen entfernen (sofern vorhanden)
- Die Innenflächen des Verbrennungsraums und den Rauchweg mit der Bürste (4) oder einem anderen geeigneten Werkzeug sorgfältig reinigen.
- Den entfernten Schmutz beseitigen



Nach der Reinigung die Strahldüsen wieder im Rauchweg anbringen und alle Bauteile wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.

4.8 Reinigung des boilers

NUR MODELLE TreGi NK

Die Wartung des Boilers sollte jährlich erfolgen, um den Zustand der Innenteile und der Magnesiumanode zu überprüfen und die Reinigung vorzunehmen..

Vor Beginn der Reinigungsarbeiten:

- Das obere Paneel (1) abnehmen
- Den Absperrhahn der Warmwasseranlage schließen
- Einen Kunststoffschlauch an den Ablasshahn des Boilers anschließen und den Boiler entleeren.
- Die Messkolben und -fühler aus den Schächten herausziehen
- Die Schrauben (2) lösen, mit denen der Bügel (3) am Paneel befestigt ist
- Die Befestigungsschrauben (4) von Flansch (5) lösen und diesen abnehmen
- Die Innenflächen reinigen und die Rückstände durch die Öffnung entfernen

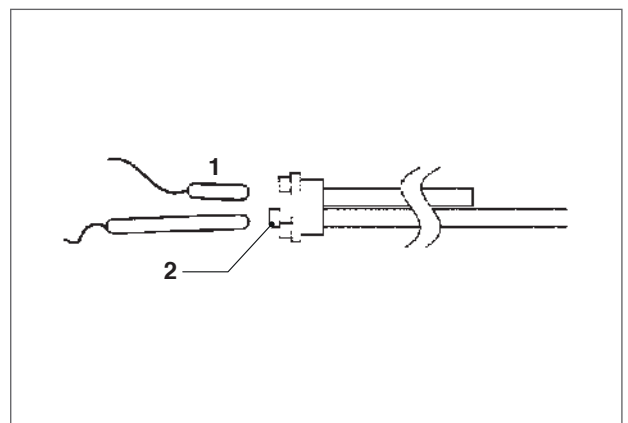
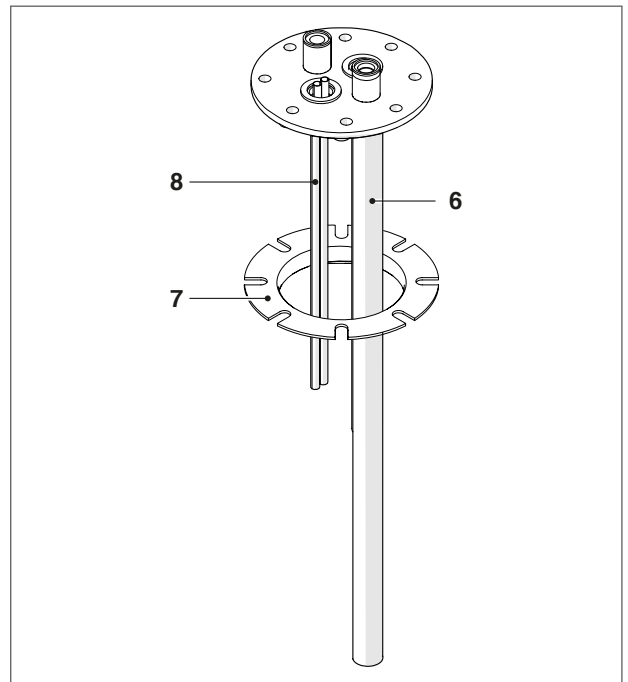
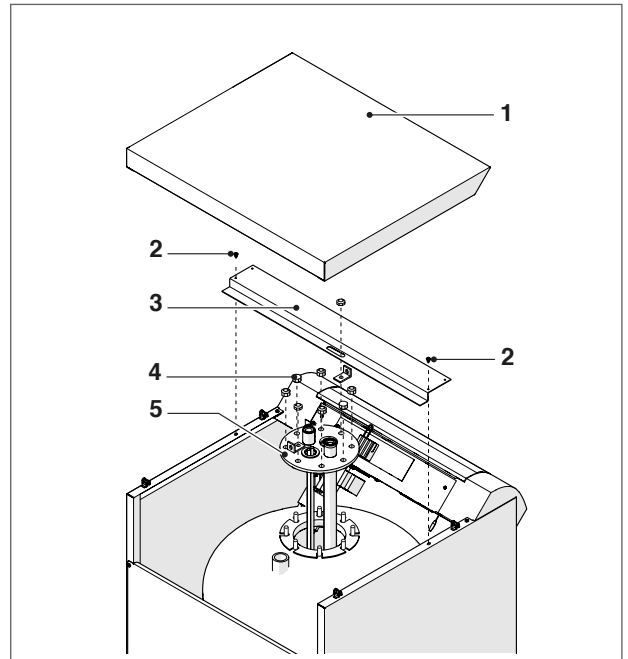
- Den Zustand der Magnesiumanode (6) überprüfen (ggf. ersetzen)
- Den ordnungsgemäßen Zustand der Dichtung (7) überprüfen
- Die Fühlerhülle (8) überprüfen.

Alle Komponenten wieder in umgekehrter Reihenfolge montieren.

! Den Messkolben des Warmwasser-Thermometers (1) in die kürzere Hülle und den Messkolben des Boiler-Regelthermostaten TB (2) in die längere Hülle, erkennbar am Deckelüberstand, bis zum Anschlag einsetzen.

HINWEIS

Nach Wiedereinbau des Inspektionsflansches ist es ratsam, die Befestigungsmuttern "über Kreuz" festzuziehen, um die Dichtung gleichmäßig zu belasten.



4.9 Eventuelle betriebsstörungen und abhilfe

STÖRUNG	URSACHE	ABHILFE
Der Wärmeerzeuger verschmutzt leicht	Brenner schlecht eingestellt	- Brennerregelung kontrollieren (Abgasanalyse)
	Verstopfter Rauchabzug	- Abgasweg reinigen
	Brennerluftkanal verschmutzt	- Luftglocke des Brenners reinigen
Der Wärmeerzeuger erreicht nicht die Betriebstemperatur	Wärmeerzeuger verschmutzt	- Abgasleitungen reinigen
	Brennerleistung unzureichend	- Brennereinstellung kontrollieren
	Regelthermostat	- Funktionskontrolle ausführen - Eingestellte Temperatur überprüfen
Abschaltung des Wärmeerzeugers wegen Ansprechen der Thermosticherung	Regelthermostat	- Funktionskontrolle ausführen - Eingestellte Temperatur überprüfen - Elektrische Verkabelung überprüfen - Messsonden überprüfen
	Kein Wasser	- Anlagendruck überprüfen - Entlüftungsventil überprüfen.
Der Wärmeerzeuger ist in Temperatur, aber das Heizsystem ist kalt	Luft in der Anlage	- Anlage entlüften
	Umlaufpumpe defekt	- Umlaufpumpe entsperren - Umlaufpumpe austauschen
	Mindesttemperatur-Thermostat	- Eingestellte Temperatur überprüfen
Geruch unverbrannter Produkte	Rauchgasaustritt	- Sauberkeit des Wärmeerzeugers überprüfen - Sauberkeit der Abgasleitung überprüfen - Dichtringe zwischen Kopf und Feuerbüchse überprüfen - Dichtheit des Dampferzeugers, der Abgasleitung und des Rauchabzugs überprüfen
Häufiges Ansprechen des Sicherheitsventils	Anlagendruck	- Lastdruck überprüfen - Druckminderer überprüfen - Einstellung überprüfen
	Expansionsgefäß Heizanlage	- Wirksamkeit überprüfen

NUR MODELLE TREGI NK

NUR MODELLE	URSACHE	ABHILFE
Häufiges Ansprechen des Warmwasser-Sicherheitsventils	Warmwasser-Sicherheitsventil	- Einstellung oder Wirksamkeit überprüfen
	Druck im Warmwasserkreis	- Lastdruck überprüfen
	Expansionsgefäß Warmwasserkreis	- Wirksamkeit überprüfen
Pumpe funktioniert nicht in Warmwasserbetrieb	Umlaufpumpe defekt	- Umlaufpumpe überprüfen - Anschlüsse zwischen Umlaufpumpe und Bedientafel überprüfen
	Boilerfühler defekt	- Position des Boilerfühlers überprüfen
Geringe Warmwasserproduktion	Zu hoher Netzdruck	- Druckminderer montieren
	Kalk und/oder Anlagerungen im Boiler	- Kontrollieren und entfernen - Temperatureinstellung an Regelthermostaten überprüfen

RIELLO

RIELLO S.p.A.

37045 Legnago (VR)

Tel. 0442630111 - Fax 0442630371 - www.riello.it

RIELLO N.V.

Waverstraat 3 - 9310 Aalst - Moorsele

tel. + 32 053 769035 - fax + 32 053 789440

e-mail: info@riello.be - website: 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

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.