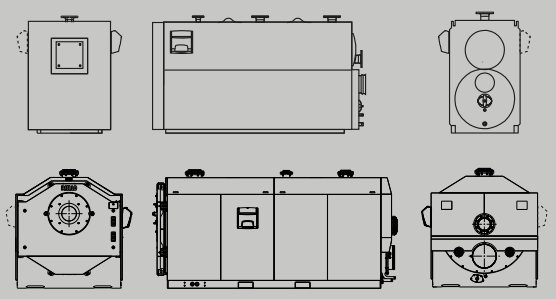
Cod 27017869 Rev.01 DE 02/2021

Brennwertkessel

Tau N

Gasbefeuerter Dreizug-Brennwertkessel aus Stahl

Gemäß der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG
Dreizug-Brennwertkessel aus Edelstahl mit hohem Wasserinhalt, die mit Gasbrennern kombiniert werden können
In Kombination mit einem Tauscher von RIELLO hat der Kesselkörper eine konventionelle Garantie bis zu einer Gesamtdauer von 6 Jahren



A Carrier Company

RIELLO
Energy For Life

Tau N

PRODUKTBESCHREIBUNG

TAU N ist ein Brennwertkessel, mit hohem Wasserinhalt, für die Installation in einer Heizzentrale; geeignet für Heizung und Warmwasserbereitung, in Kombination mit einem geeigneten Speicher.
Dreizugkessel, bei dem alle Teile, die mit den Verbrennungsprodukten in Berührung kommen, aus titanstabilisiertem Edelstahl gefertigt sind, konzipiert nach dem Prinzip der Wärmeschichtung: Die Brennkammer oben und das Rohrbündel unten (Glattrohre mit herausnehmbaren Turbulatoren), ermöglichen eine Optimierung des Wärmeaustauschs und der Energieeffizienz, um dank der Kondensationstechnik hohe Erträge zu erzielen.
Der Generator wurde mit einer Struktur gebaut, die in der Lage ist, thermische Ausdehnungen einzudämmen; besondere Aufmerksamkeit wurde der Eindämmung von Wärmeverlusten durch die Verwendung von Glaswollmatten mit hoher Dichte für die thermische Isolierung des Kesselkörpers, der Paneele und der Fronttür gewidmet.
Einige Modelle sind auch in einer modularen Version erhältlich.
Die Modelle bis 1450 kW sind mit einer vertikalen Struktur mit überlappenden Bündeln entwickelt worden, um das Handling zu erleichtern und eine einfache Einführung in die Anlage zu ermöglichen.
Die neuen Modelle 2100-2600 sind auf einer „quadratischen" Struktur mit einer einzigen Beplankung entwickelt, um den hohen Wassergehalt zu erhalten und gleichzeitig eine maximale Effizienz zu gewährleisten.
Um die Inspektion, Wartung und Reinigung der Innenteile zu erleichtern und die Eingriffszeiten zu verkürzen, können die Frontklappe und die Abgaskammer vollständig geöffnet werden.

- Reduzierte durchschnittliche Körpertemperatur und schnelle Rüstzeiten
- Vielfältige Systemlösungen durch die Kombination mit RIELLOtech-Bedienfeldern.
- Integrierter Kondensablass
- Maximaler Betriebsdruck: 6 bar.

TECHNISCHE DATEN TAU 115 N ÷ TAU 800 N

MODELLE		M.E.	TAU							
			115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N
Material			STAHL	STAHL	STAHL	STAHL	STAHL	STAHL	STAHL	STAHL
Leistungsklasse			> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn
Brennstoffversorgung			Erdgas/LPG – Entschwefeltes Heizöl (S < 15 ppm) – Nicht entschwefelter Dieselkraftstoff nur, wenn eine Mindestrücklauftemperatur > 55 °C gewährleistet ist							
Testumgebungstemperatur		°C	20	20	20	20	20	20	20	20
Max. Brennleistung	Zugelassener Leistungsbereich	kW	115,0	150,0	210,0	270,0	350,0	450,0	600,0	800,0
Max. (min.) Brennleistung (*)		kW	80,0	111,0	151,0	211,0	271,0	351,0	451,0	601,0
Min. Brennleistung (Brenner-Minimum)		kW	Kontrolle mit Brenner							
Max. Nennleistung 80-60°C		kW	112,4	146,6	205,2	264,3	343,7	441,9	589,2	785,6
Min. Nennleistung 80-60°C (max.) (*)		kW	78,4	108,2	147,5	207,2	266,4	345,0	443,3	590,8
Min. Nennleistung 80-60 °C (Brennerminimum)		kW	Kontrolle mit Brenner							
Max. Nennleistung 50-30°C		kW	122,5	159,8	223,7	287,6	372,8	479,3	639,0	852,0
Min. Nennleistung 50-30°C (max.) (*)		kW	85,6	118,8	161,6	225,8	290,0	374,5	482,6	643,1
Min. Nennleistung 50-30°C (Brennerminimum)		kW	Kontrolle mit Brenner							
Wärmeleistung 30 % mit Düsenrücklauf 30°C		kW	33,7	44,0	61,6	79,3	103,1	132,6	176,8	235,7
Wirkungsgrad bei max. Leistung 80-60°C		%	97,7	97,7	97,7	97,9	98,2	98,2	98,2	98,2
Wirkungsgrad bei min. Leistung 80-60°C (max.) (*)		%	98,0	97,5	97,7	98,2	98,3	98,3	98,3	98,3
Wirkungsgrad bei min. Leistung 80-60°C (Brennerminimum) (*)		%	Kontrolle mit Brenner							
Wirkungsgrad bei max. Leistung 50-30°C		%	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5
Wirkungsgrad bei min. Leistung 50-30°C (max.) (*)		%	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0
Wirkungsgrad bei min. Leistung 50-30°C (Brennerminimum)		%	Kontrolle mit Brenner							
Nutzleistung 30 %		%	108,3	108,5	109,3	109,2	108,7	108,7	108,7	108,7
Verluste am Schornstein bei ausgeschaltetem Brenner		%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Verluste am Schornstein bei eingeschaltetem Brenner, max. L.		%	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	1,9	1,9	1,9
Verluste am Schornstein bei eingeschaltetem Brenner, min. L.		%	1,7	2,2	2,0	1,3	0,7	1,1	1,1	1,1
Verluste am Mantel bei Durchschnittstemp. 70 °C und eingeschaltetem Brenner		%	0,3	0,3	0,3	0,5	1,0	0,6	0,6	0,6
Verluste am Mantel bei mittlerer Temp. 70 °C und eingeschaltetem Brenner		%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Abgastemperatur bei max. und min. L. 80-60°C		°C	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65
Abgastemperatur bei max. und min. L. 50-30°C		°C	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40
Luftüberschuss bei max. L.			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Luftüberschuss bei min. L.			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

MODELLE		M.E.	TAU							
			115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N
Maximaler Abgasdurchsatz L. max- min		kg/s	0,0522 / -	0,0735 / -	0,1029 / -	0,1320 / -	0,1720 / -	0,2210 / -	0,2940 / -	0,3632 / -
Förderhöhe Restabgase		Pa	Kontrolle mit Brenner (~ 50 Pa Lmax - ~ 50 Pa Lmin)							
Druckverluste auf der Abgasseite		mbar	2,2	2,0	2,7	3,2	4,6	5,0	5,5	5,7
Volumen Feuerraum		dm^3	172,0	172,0	172,0	241,0	279,0	442,0	496,0	753,0
Gesamtvolumen Abgasseite		dm^3	246,0	272,0	292,0	413,0	482,0	737,0	860,0	1.290,0
Austauschfläche		m^2	7,0	8,2	10,4	13,0	16,3	21,8	28,8	39,6
Volumetrische Wärmelast (Qmax)		kW/m^3	669,0	872,0	1.121,0	1.120,0	1.254,0	1.018,0	1.210,0	1.062,0
Spezifische Wärmelast		kW/m^2	16,2	18,0	19,9	20,4	20,9	20,1	20,3	18,5
NOx		mg/kWh	Kontrolle mit Brenner							
Maximale Kondenswasserproduktion bei Lmax 50-30°C		l/h	11,0	18,4	27,4	31,9	40,9	52,2	73,8	88,0
Druckverlust auf Wasserseite mit ΔT 20°C		mbar	12,5	11,3	10,2	16,3	13,4	9,0	8,5	28,7
Druckverlust auf Wasserseite mit ΔT 10°C		mbar	50,0	43,2	36,0	54,0	46,4	33,8	30,2	128,7
Wasserinhalt		l	375,0	323,0	360,0	495,0	555,0	743,0	770,0	1.320,0
Maximaler Betriebsdruck		bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Maximal zulässige Temperatur		°C	110,0							
Maximal Betriebstemperatur		°C	95,0							
Aufgenommene Stromleistung Kessel bei max. L.		W	Kontrolle mit Brenner							
Elektrische Leistungsaufnahme des Kessels bei min. L.		W	Kontrolle mit Brenner							
Aufgenommene Stromleistung Pumpen bei max. L.		W	---	---	---	---	---	---	---	---
Aufgenommene Stromleistung Pumpen bei min. L.		W	---	---	---	---	---	---	---	---
Durchmesser des Abgasabzugs		mm	160	200	200	250	250	300	300	350
Leergewicht		kg	479 + 60	510 + 50	530 + 50	677 + 60	753 + 70	1095 + 90	1250 + 120	1870 + 140
Kategorie gemäß UNI 10642			B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P
Geräuschpegel (Schallleistung)		dB(A)	Kontrolle mit Brenner							

TECHNISCHE DATEN ERP TAU 115 N ÷ TAU 800 N

MODELLE		M.E.	TAU							
			115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N
Saisonale Energieeffizienzklasse der Raumheizung			---	---	---	---	---	---	---	---
Energieeffizienzklasse der Wassererwärmung			---	---	---	---	---	---	---	---
Nennleistung	NENNL.	kW	112	147	205	264	344	442	589	786
Saisonale Energieeffizienz der Raumheizung	ηs	%	92,0	92,0	93,0	93,0	93,0	---	---	---
NUTZWÄRMELEISTUNG										
Bei Nennwärmeleistung und hohem Temperaturbereich	P4	kW	112,4	146,6	205,2	264,3	343,7	441,9	589,2	785,6
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und bei niedrigem Temperaturbereich	P1	kW	33,7	44,0	61,6	79,3	103,1	132,6	176,8	235,7
WIRKUNGSGRAD										
Bei Nennwärmeleistung und hohem Temperaturbereich	η4	%	88,0	88,0	88,0	88,2	88,5	88,5	88,5	88,5
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und bei niedrigem Temperaturbereich	η1	%	97,6	97,7	98,5	98,4	97,9	97,9	97,9	97,9
ENERGIEVERBRAUCH HILFSSCHALTKREISE										
Bei Vollast	elmax	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Bei Teillast	elmin	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Im Stand-By-Modus	PSB	W	---	---	---	---	---	---	---	---
SONSTIGE PARAMETER										
Wärmeverluste im Stand-by-Modus	Pstby	W	300,0	300	420	540	700	---	---	---
Energieverbrauch der Pilotflamme	Pign	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Jährlicher Energieverbrauch	QHE	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Schallleistungspegel innen	LWA	dB	---	---	---	---	---	---	---	---
Stickoxid-Emissionen	NOx	mg/kWh	Kontrolle mit Brenner							
FÜR KOMBINIERTE HEIZGERÄTE										
Energieeffizienz der Wassererwärmung	ηwh	%	---	---	---	---	---	---	---	---
Täglicher Stromverbrauch	Qelec	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Täglicher Brennstofferbrauch	Qfuel	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Jährlicher Stromverbrauch	AEC	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---

(*) Die Mindestleistungen geben den minimalen Kalibrierungsgrad der maximalen Leistung an (Leistungsband-Zulassung). Die minimale Betriebsleistung ist abhängig vom installierten Brenner. Fordern Sie ggf. bei der Bestellung das Kesseltypenschild mit der gewünschten Nennleistung an (sofern diese innerhalb des Zulassungsbandes liegt).

Hinweis: Die Kessel sind für den Gasbetrieb (Methan/LPG) zugelassen, können aber auch mit entschwefeltem Gasöl (Schwefelgehalt < 15ppm) betrieben werden. Sie können auch mit nicht entschwefeltem Gasöl betrieben werden, sofern eine minimale Düsenrücklauftemperatur von über 55°C gewährleistet ist.

TECHNISCHE DATEN TAU 1000 N ÷ TAU 3000 N

MODELLE		M.E.	TAU							
			1000 N	1150 N	1250 N	1450 N	1750 N	2100 N	2600 N	3000 N
Material			STAHL	STAHL	STAHL	STAHL	STAHL	STAHL	STAHL	STAHL
Leistungsklasse			> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn	> 93 + 2 log Pn
Brennstoffversorgung			Erdgas/LPG – Entschwefeltes Heizöl (S < 15 ppm) – Nicht entschwefelter Dieselkraftstoff nur, wenn eine Mindestrücklauftemperatur > 55 °C gewährleistet ist							
Testumgebungstemperatur		°C	20	20	20	20	20	20	20	20
Max. Brennleistung	Zugelassener Leistungsbereich	kW	1.000,0	1.150,0	1.250,0	1.450,0	1.750,0	2.100,0	2.600,0	3.000,0
Max. (min.) Brennleistung (*)		kW	801,0	1.001,0	1.151,0	1.251,0	1.451,0	1.751,0	2.101,0	2.601,0
Min. Brennleistung (Brenner-Minimum)		kW	Kontrolle mit Brenner							
Max. Nennleistung 80-60°C		kW	982,0	1.129,3	1.227,5	1.423,9	1.718,5	2.062,2	2.553,2	2.946,0
Min. Nennleistung 80-60 °C (max.) (*)		kW	787,4	984,3	1.131,8	1.229,7	1.424,0	1.721,2	2.065,3	2.556,8
Min. Nennleistung 80-60 °C (Brennerminimum)		kW	Kontrolle mit Brenner							
Max. Nennleistung 50-30°C		kW	1.065,0	1.224,8	1.331,3	1.544,3	1.863,8	2.236,5	2.769,0	3.195,0
Min. Nennleistung 50-30 °C (max.) (*)		kW	857,1	1.071,1	1.231,6	1.338,6	1.552,6	2.258,7	2.796,5	2.783,1
Min. Nennleistung 50-30 °C (Brennerminimum)		kW	Kontrolle mit Brenner							
Wärmeleistung 30 % mit Düsenrücklauf 30 °C		kW	294,6	338,8	368,3	427,2	570,7	684,8	847,9	978,3
Wirkungsgrad bei max. Leistung 80-60°C		%	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2
Wirkungsgrad bei min. Leistung 80-60 °C (max.) (*)		%	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3
Wirkungsgrad bei min. Leistung 80-60 °C (Brennerminimum) (*)		%	Kontrolle mit Brenner							
Wirkungsgrad bei max. Leistung 50-30°C		%	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5
Wirkungsgrad bei min. Leistung 50-30 °C (max.) (*)		%	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0
Wirkungsgrad bei min. Leistung 50-30 °C (Brennerminimum)		%	Kontrolle mit Brenner							
Nutzleistung 30 %		%	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7
Verluste am Schornstein bei ausgeschaltetem Brenner		%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Verluste am Schornstein bei eingeschaltetem Brenner, max. L.		%	1,9	1,9	1,9	1,9	1,5	1,5	1,5	1,5
Verluste am Schornstein bei eingeschaltetem Brenner, min. L.		%	1,1	1,1	1,1	1,1	1,4	1,5	1,5	1,4
Verluste am Mantel bei Durchschnittstemp. 70 °C und eingeschaltetem Brenner		%	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3
Verluste am Mantel bei mittlerer Temp. 70 °C und eingeschaltetem Brenner		%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Abgastemperatur bei max. und min. L. 80-60°C		°C	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65
Abgastemperatur bei max. und min. L. 50-30°C		°C	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40
Luftüberschuss bei max. L.			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Luftüberschuss bei min. L.			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Maximaler Abgasdurchsatz L. max- min		kg/s	0,4540 / -	0,5220 / -	0,5675 / -	0,6582 / -	0,750 / -	0,930 / -	1,140 / -	1,315/-
Förderhöhe Restabgase		Pa	Kontrolle mit Brenner (~ 50 Pa Lmax - ~ 50 Pa Lmin)							
Druckverluste auf der Abgasseite		mbar	6,3	6,6	6,8	7,4	8,4	9,6	11,5	11,6
Volumen Feuerraum		dm^3	845,0	1.037,0	1.037,0	1.249,0	1.593,0	1.810,0	2.270,0	2.632,5
Gesamtvolumen Abgasseite		dm^3	1.454,0	1.763,0	1.763,0	2.097,0	2.525,0	3.040,0	3.830,0	4.440,0
Austauschfläche		m^2	46,5	56,2	56,2	62,3	77,7	93,2	115,7	136,0
Volumetrische Wärmelast (Qmax)		kW/m^3	1.183,0	1.109,0	1.205,0	1.161,0	1.098,6	1.160,2	1.145,4	1.139,6
Spezifische Wärmelast		kW/m^2	21,0	20,1	21,7	22,6	22,5	22,5	22,5	22,1
NOx		mg/kWh	Kontrolle mit Brenner							
Maximale Kondenswasserproduktion bei Lmax 50-30°C		l/h	111,4	124,2	132,7	159,5	173,0	203,0	256,0	301,0
Druckverlust auf Wasserseite mit ΔT 20°C		mbar	30,6	26,0	28,4	36,3	16,0	31,0	21,0	20,0
Druckverlust auf Wasserseite mit ΔT 10°C		mbar	121,5	94,0	100,4	150,1	40,0	78,0	56,0	75,0
Wasserinhalt		l	1.395,0	1.825,0	1.825,0	1.900,0	3.060,0	3.330,0	4.700,0	5.560,0
Maximaler Betriebsdruck		bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Maximal zulässige Temperatur		°C	110,0				100,0			
Maximal Betriebstemperatur		°C	95,0				90,0			
Aufgenommene Stromleistung Kessel bei max. L.		W	Kontrolle mit Brenner							
Elektrische Leistungsaufnahme des Kessels bei min. L.		W	Kontrolle mit Brenner							
Aufgenommene Stromleistung Pumpen bei max. L.		W	---	---	---	---	---	---	---	---

TECHNISCHE DATEN ERP TAU 1000 N ÷ TAU 3000 N

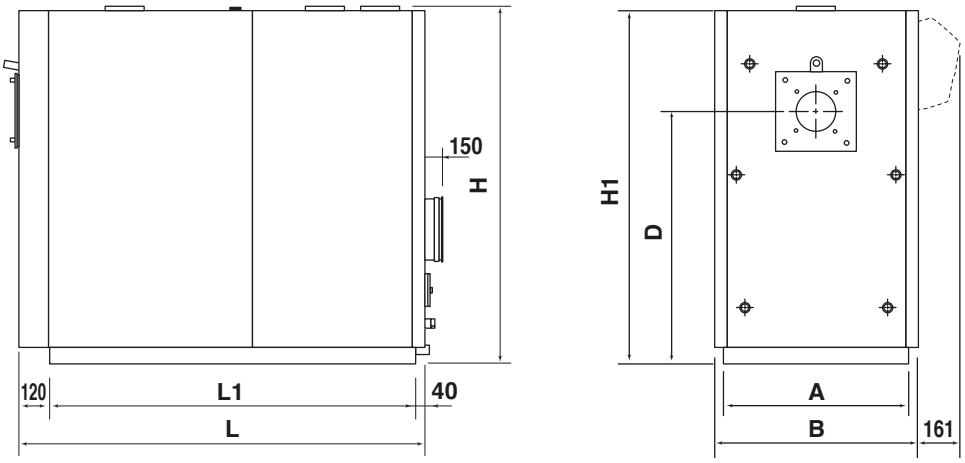
Aufgenommene Stromleistung Pumpen bei min. L.		W	---	---	---	---	---	---	---	---
Durchmesser des Abgasabzugs		mm	350	400	400	450	400	400	450	450
Leergewicht		kg	2085 + 160	2515 + 215	2515 + 215	3050 + 230	3985	4750	5820	6750
Kategorie gemäß UNI 10642			B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P
Geräuschpegel (Schallleistung)		dB(A)	Kontrolle mit Brenner							

MODELLE		M.E.	TAU							
			1000 N	1150 N	1250 N	1450 N	1750 N	2100 N	2600 N	3000 N
Saisonale Energieeffizienzklasse der Raumheizung			---	---	---	---	---	---	---	---
Energieeffizienzklasse der Wassererwärmung			---	---	---	---	---	---	---	---
Nennleistung	NENNL.	kW	982	1.129	1.228	1.424	1.719	2.062	2.553	2.946
Saisonale Energieeffizienz der Raumheizung	ηs	%	---	---	---	---	---	---	---	---
NUTZWÄRMELEISTUNG										
Bei Nennwärmeleistung und hohem Temperaturbereich	P4	kW	982,0	1129,3	1227,5	1423,9	1718,5	2062,2	2553,2	2946,0
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und bei niedrigem Temperaturbereich	P1	kW	294,6	338,8	368,3	427,2	570,7	684,8	847,9	978,3
WIRKUNGSGRAD										
Bei Nennwärmeleistung und hohem Temperaturbereich	η4	%	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5
Bei 30 % der Nennwärmeleistung und bei niedrigem Temperaturbereich	η1	%	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9
ENERGIEVERBRAUCH HILFSSCHALTKREISE										
Bei Volllast	elmax	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Bei Teillast	elmin	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Im Stand-By-Modus	PSB	W	---	---	---	---	---	---	---	---
SONSTIGE PARAMETER										
Wärmeverluste im Stand-by-Modus	Pstby	W	---	---	---	---	4460	5250	5720	6140
Energieverbrauch der Pilotflamme	Pign	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Jährlicher Energieverbrauch	QHE	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Schallleistungspegel innen	LWA	dB	---	---	---	---	---	---	---	---
Stickoxid-Emissionen	NOx	mg/kWh	KONTROLLE MIT BRENNER							
FÜR KOMBINIERTE HEIZGERÄTE										
Energieeffizienz der Wassererwärmung	ηwh	%	---	---	---	---	---	---	---	---
Täglicher Stromverbrauch	Qelec	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Täglicher Brennstofferbrauch	Qfuel	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Jährlicher Stromverbrauch	AEC	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Jährlicher Brennstoffverbrauch	AFC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---

(*) Die Mindestleistungen geben den minimalen Kalibrierungsgrad der maximalen Leistung an (Leistungsband-Zulassung). Die minimale Betriebsleistung ist abhängig vom installierten Brenner. Fordern Sie ggf. bei der Bestellung das Kesseltypenschild mit der gewünschten Nennleistung an (sofern diese innerhalb des Zulassungsbandes liegt).

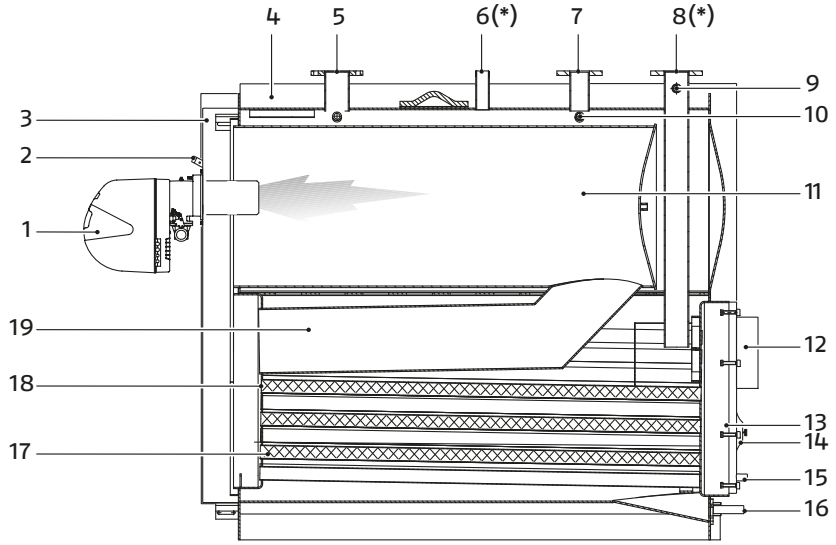
Hinweis: Die Kessel sind für den Gasbetrieb (Methan/LPG) zugelassen, können aber auch mit entschwefeltem Gasöl (Schwefelgehalt < 15ppm) betrieben werden. Sie können auch mit nicht entschwefeltem Gasöl betrieben werden, sofern eine minimale Düsenrücklauftemperatur von über 55°C gewährleistet ist.

GESAMTABMESSUNGEN TAU 115 N ÷ TAU 1450 N



MODELLE		TAU N											
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450
A – Durchgangsbreite	mm	690	690	690	750	750	790	790	980	980	1070	1070	1130
B – Breite	mm	760	760	760	820	820	890	890	1080	1080	1170	1170	1225
L – Länge	mm	1455	1455	1455	1630	1830	2035	2235	2560	2810	3010	3010	3080
L1 – Basislänge	mm	1295	1295	1295	1470	1670	1875	2075	2400	2650	2830	2830	2850
H – Höhe Hydraulikanschlüsse	mm	1315	1315	1315	1450	1450	1630	1630	1910	1910	2030	2030	2180
H1 – Kesselhöhe	mm	1300	1300	1300	1437	1437	1615	1615	1900	1900	2015	2015	2167
D – Brennerachse	mm	925	925	925	1030	1030	1235	1235	1390	1390	1495	1495	1590
Kesselgewicht	kg	480	510	530	677	753	1095	1250	1870	2085	2515	2515	3050
Verkleidungsgewicht	kg	50	50	50	60	70	90	120	140	160	215	215	230

STRUKTUR TAU 115 N ÷ TAU 1450 N

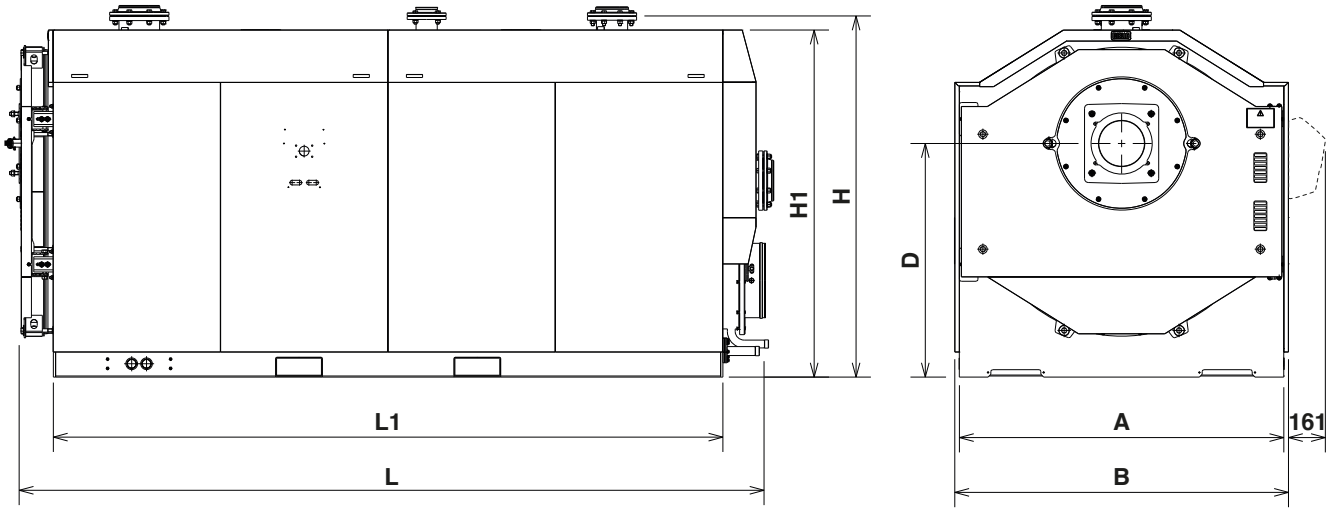


1 Brenner
2 Flammensichtfenster mit Druckentnah mestelle/Kühlung
3 Schraube
4 Verkleidung
5 Lieferung
6 Anschluss der Sicherheiten (**)
7 Anlagenrücklauf (hohe Temp.)
8 Anlagenrücklauf (niedrige Temp.)
9 Blindstopfen
10 Sitz Lampen/Messfühler
11 Brennkammer
12 Abgaskanalanschluss
13 Abgaskammer
14 Inspektionsklappe
15 Kondenswasserablauf
16 Kesselablauf
17 Turbulatoren
18 Abgasrohr
19 Zweiter Abgasgaszug

(*) bei den Modellen **TAU 1450 N-NC** befindet sich der Niedertemperatur-Systemrücklauf **„8“** auf der Rückseite und der Sicherheitsanschluss **„6“** und ist angeflanscht.
(**) der Sicherheitsanschluss bezieht sich auf in anderen Ländern gültige Vorschriften: Halten Sie die im Installationsland geltenden Vorschriften ein.

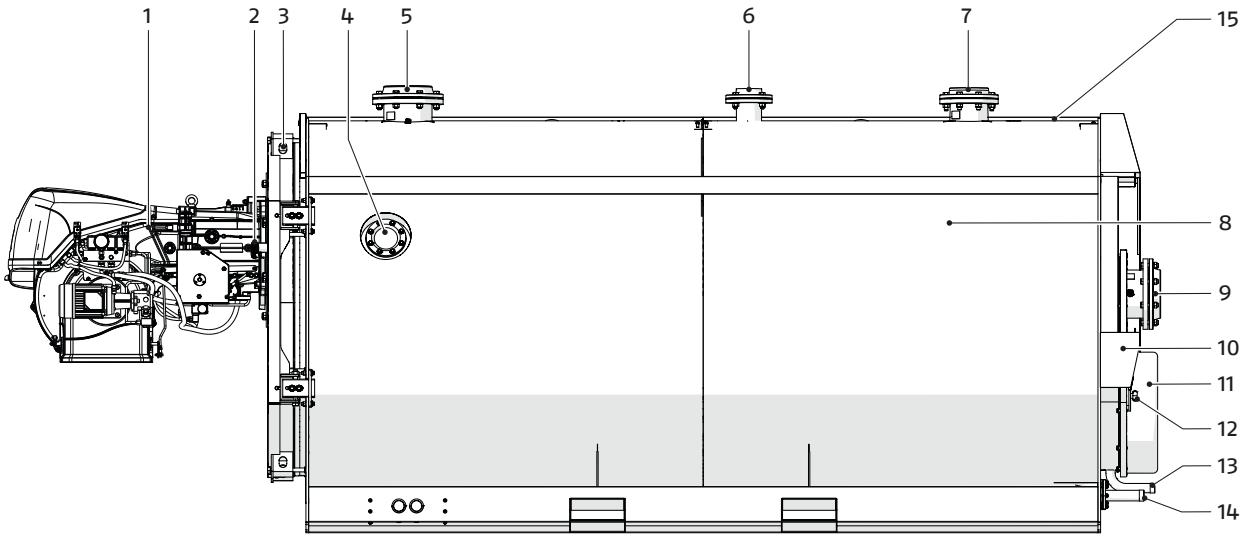
HINWEIS: Wenn das System nur Hochtemperaturanschlüsse verwendet, schließen Sie den Düsenrücklauf des Systems an den Niedertemperaturan schluss (8) an, um die gesamte Austauschfläche zu nutzen.

GESAMTABMESSUNGEN TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N



	MODELLE	TAU N			
		1750	2100	2600	3000
A – Durchgangsbreite	mm	1750	1750	1850	1950
B – Breite	mm	1800	1800	1900	2000
L – Länge	mm	3620	4020	4425	4615
L1 – Basislänge	mm	3212	3612	4024	4206
H – Höhe Hydraulikanschlüsse	mm	1945	1945	2070	2170
H1 – Kesselhöhe	mm	1870	1870	2128	2075
D – Brennerachse	mm	1060	1060	1150	1210
Kesselgewicht	kg	3985	4750	5820	6750

STRUKTUR TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N



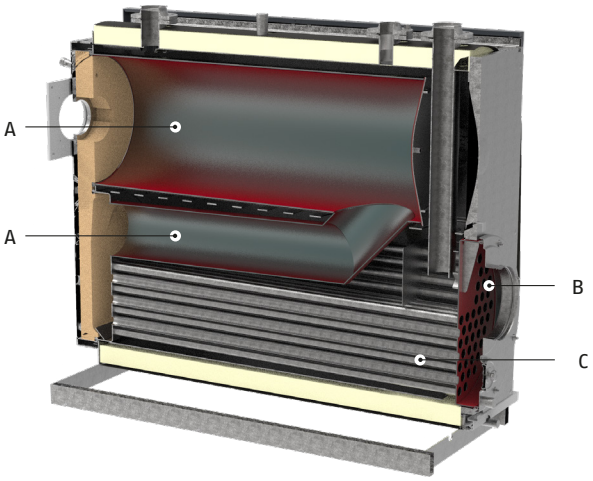
1 Brenner
2 Flammensichtfenster mit Druckentnahmestelle/ Kühlung
3 Schraube
4 Inspektionsflansch für inneres Gehäuse
5 Lieferung
6 Anschluss der Sicherheiten (**)
7 Anlagenrücklauf (hohe Temp.)
8 Brennkammer
9 Anlagenrücklauf (niedrige Temp.)
10 Abgaskammer
11 Abgaskanalanschluss
12 Inspektionsklappe
13 Kondenswasserablauf
14 Kesselablauf
15 Auflagefläche – maximale Belastung 150 kg

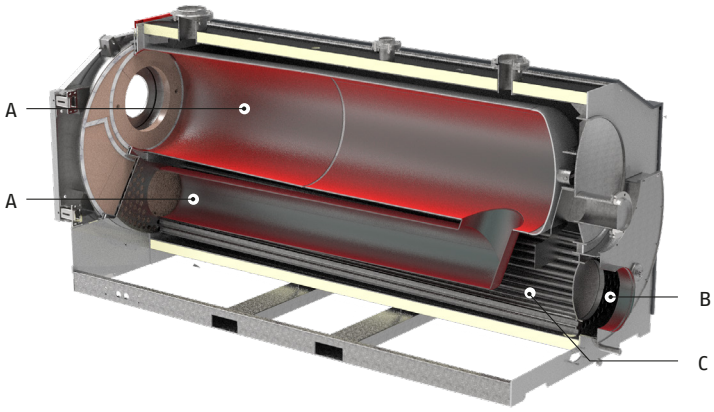
(**) Der Sicherheitsanschluss bezieht sich auf in anderen Ländern gültige Vorschriften: Halten Sie die im Installationsland geltenden Vorschriften ein.

HINWEIS: Wenn das System nur Hochtemperaturanschlüsse verwendet, schließen Sie den Düsenrücklauf des Systems an den Niedertemperaturanschluss (9) an, um die gesamte Austauschfläche zu nutzen.

BRENNWERTKESSEL

Gasbefeuerte Brennwertkessel





A GROSSVOLUMIGE UND GROSSFLÄCHIGE BRENNKAMMER (1. ZUG) UND ABGASUMKEHRROHR (2. ZUG)

Verwendeter Werkstoff AISI 321 – EN 1.4541: austhenitischer Edelstahl, der mit Titan stabilisiert ist, ein Element, durch das er sich von AISI 304 unterscheidet und das ihm bessere mechanische Eigenschaften bei hohen Temperaturen verleiht. Die Korrosionsbeständigkeit ist im gelösten Zustand gut gegenüber einer Vielzahl von Substanzen, die für die Chemie-, Textil-, Erdöl-, Molkerei- und Lebensmittelindustrie von Interesse sind. Durch den Zusatz von Titan ist dieser Stahl unempfindlich gegen interkristalline Korrosion und eignet sich für den Einsatz in Ausrüstungen für die chemische Industrie, die bei Temperaturen zwischen 450°C und 900°C arbeiten, wie Abgaskrümmer von endothermen Motoren, Druckbehälter, Schweißkonstruktionen und Kesselkörper, Anlagen und Ausrüstungen für die petrochemische Industrie, Kompensatoren.

Abmessungen: die üppigen Abmessungen der Brennkammer (Volumen und Austauschfläche) erlauben es, sowohl die volumetrische als auch die spezifische Wärmelast und damit die Produktion schädlicher Emissionen drastisch zu senken. Das großzügig dimensionierte Flammenumkehrrohr ermöglicht es, die Druckverluste auf der Abgasseite zu reduzieren, wodurch bei Bedarf eine hohe verfügbare Förderhöhe erreicht wird (B23P zugelassen).

Ausführung mit „durchlaufender Flamme“: verhindert die Überhitzung von Abgasen und Kesselplatten und damit die Bildung von **„thermischem NOx“**.

B ROHRPLATTEN

Verwendeter Werkstoff AISI 316Ti – EN 1.4571 austhenitischer rostfreier Stahl, der mit Titan stabilisiert ist, einem Element, das die Ausscheidung von Chromkarbiden bei Temperaturen zwischen 450°C und 800°C vermeidet und daher eine höhere Korrosionsbeständigkeit bei diesen Temperaturen (insbesondere Lochfraß) aufweist, wie sie für geschweißte Bereiche typisch ist, auch in besonders reduzierenden Umgebungen, in stark salzhaltiger Umgebung usw.

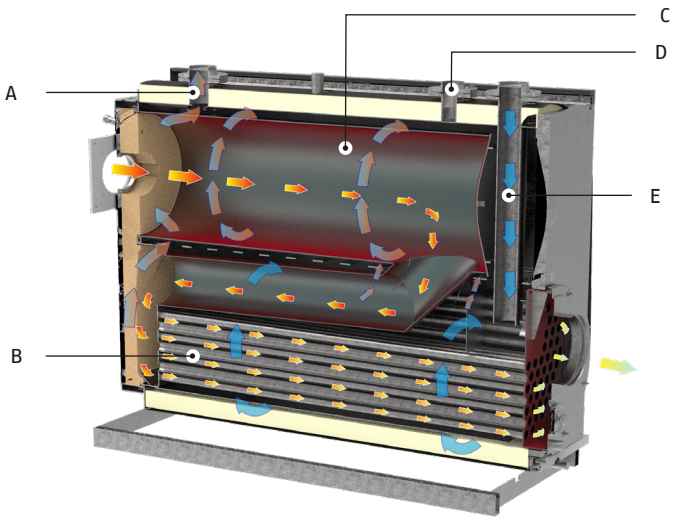
C ABGASROHR (3. ZUG)

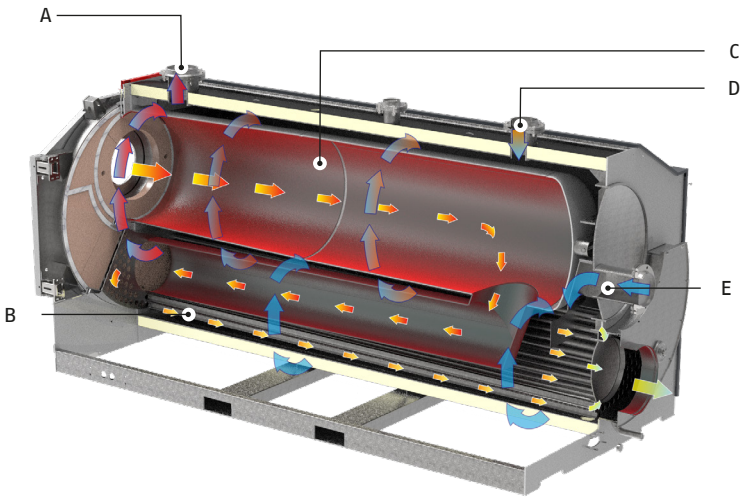
Verwendeter Werkstoff AISI 444 – EN 1.4521 doppelt stabilisierten ferritischer Edelstahl (Titan und Niob), der sich durch hohe Korrosions- und Sensibilisierungsbeständigkeit bei hohen Temperaturen und beim Schweißen auszeichnet. Titan und Niob binden sich bei hohen Temperaturen mit Kohlenstoff, wobei das im Korn gelöste Chrom erhalten bleibt und somit eine höhere Haltbarkeit garantiert wird.
Dieser besondere Stahl zeichnet sich durch einen reduzierten Dehnungsmodul aus, der es ermöglicht, die thermische Ausdehnung (und die Spannung) im Vergleich zu AISI 316 Ti fast zu halbieren, was eine hohe Haltbarkeit und Festigkeit des Kesselkörpers garantiert.

Durch diese Eigenschaften ist der Kessel für die Verbrennung (im Vollkondensationsbetrieb) von Folgendem geeignet:

- Methan
- Flüssiggas
- Entschwefeltes Gasöl (S < 15ppm)
- Im nicht kondensierenden Betrieb (eine minimale Düsenrücklauftemperatur von mehr als 55°C muss gewährleistet sein, um jegliche Kondensationserscheinungen zu vermeiden) können die TAU N-Kessel auch mit nicht entschwefeltem Öl betrieben werden.

„Glattrohr“-Ausführung: ermöglicht eine einfache Kesselreinigung, reduzierte Druckverluste auf der Abgasseite (hohe Nutzförderhöhe – B23P) und „Selbstreinigungseffekt“.





A VORLAUF

B NIEDERTEMPERATURZONE

Kondensationszone gekennzeichnet durch:

- Hohen Wassergehalt
- Hohe thermische Trägheit
- Niedrige Temperaturstufen für eine optimale Kondensation

C HOCHTEMPERATURZONE:

befindet sich in unmittelbarer Nähe der Feuerstelle, gekennzeichnet durch:

- Niedrigen Wassergehalt
- Geringe thermische Trägheit

D 1. DÜSENRÜCKLAUF:

Speziell für Hochtemperatursysteme: Der Düsenrücklauf umströmt die Brennkammer und stört nicht die Niedertemperaturzone, die der Maximierung der Kondensation dient.

Dieser Düsenrücklauf ist nur bei gleichzeitigem Vorhandensein von Nieder- und Hochtemperatursystemen zu verwenden.

E 2. DÜSENRÜCKLAUF:

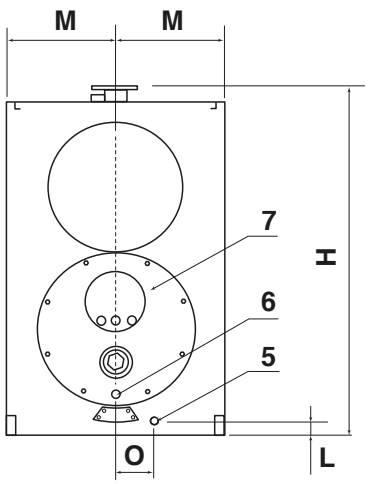
Speziell für Niedertemperatursysteme: Die Rücklaufleitung berührt direkt das Ende der Abgasrohre und bearbeitet somit die gesamte zur Verfügung stehende Austauschfläche. Dieser Rücklauf wird auch bei Hochtemperatursystemen verwendet, wenn es keine Zonen gibt, die mit niedriger Temperatur arbeiten.

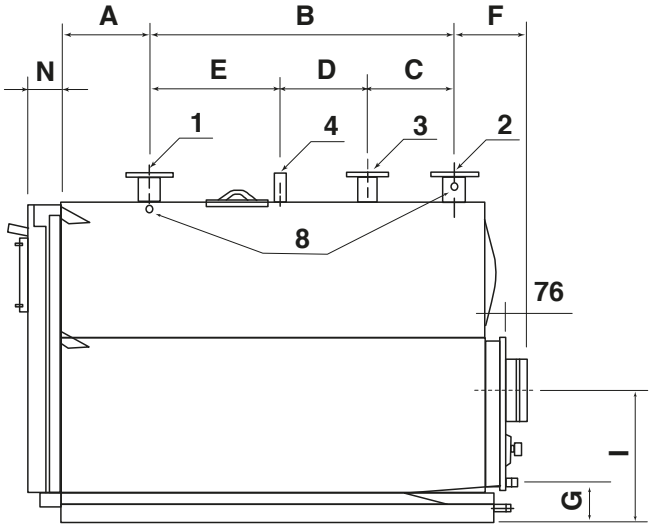
Der nützliche Effekt der beiden Düsenrückläufe ist, dass sie den Kesselkörper nicht entschichten. Eine niedrigere Durchschnittstemperatur des Körpers verbessert das Kondensationsphänomen und erhöht somit die Erträge (höhere Kondensationsproduktion bedeutet höhere Energierückgewinnung aus den Abgasen und somit höhere saisonale Erträge).

HYDRAULIKANSCHLÜSSE

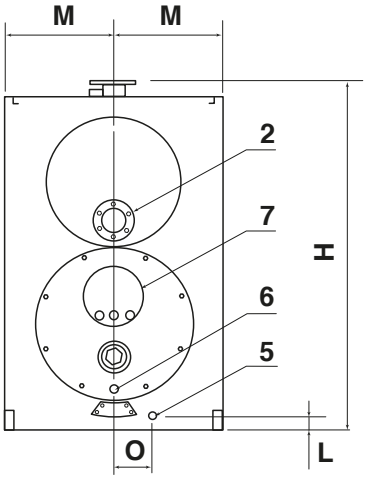
Die Stahlkessel TAU N wurden so konzipiert und hergestellt, um an Heizungsanlagen installiert zu werden und auch für die Produktion von Warmwasser, wenn an geeignete Systeme angeschlossen, eingesetzt werden zu können. Die Eigenschaften der hydraulischen Anschlüsse werden in der Tabelle angegeben.

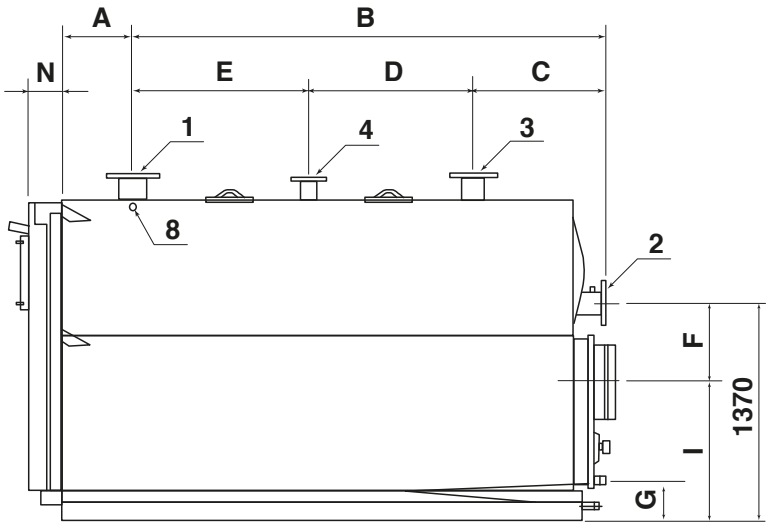
GESAMTABMESSUNGEN TAU 115 N ÷ TAU 1250 N





GESAMTABMESSUNGEN TAU 1450 N



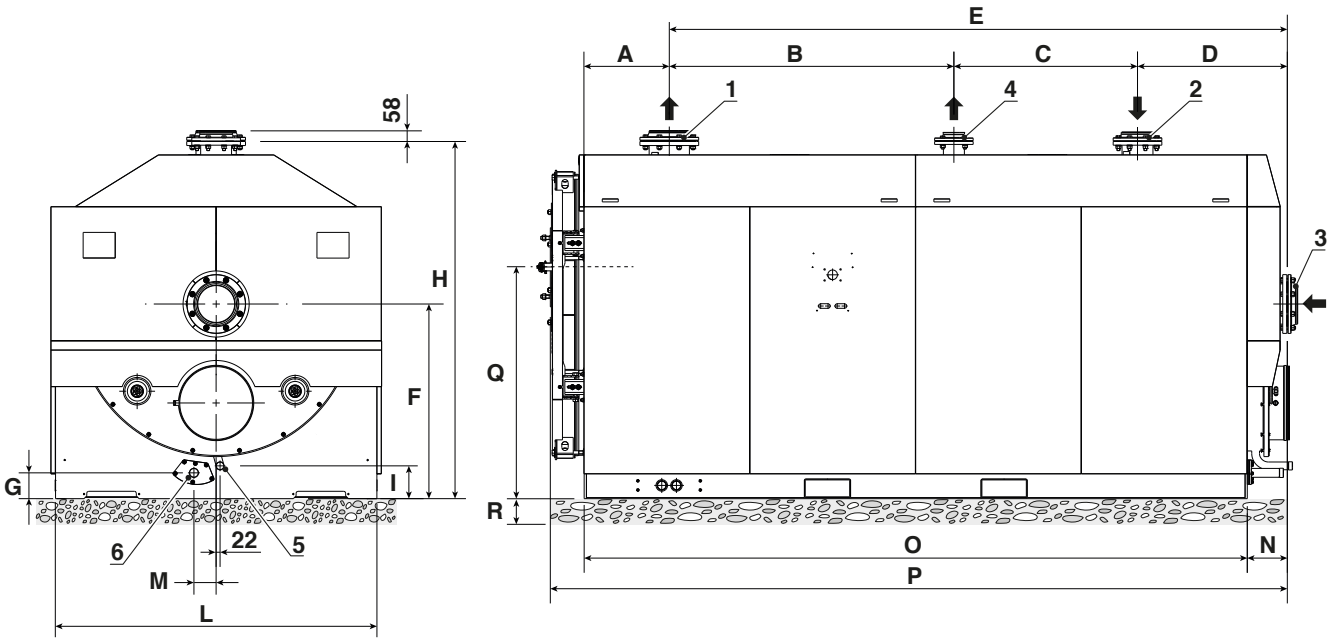


MODELLE	M.E.	TAU N											
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450
1– Anlagenvorlauf (*)	DN	65	65	65	65	80	100	100	125	125	150	150	150
2 – 1. Düsenrücklauf (niedrige Temperatur) (*)	DN	65	65	65	65	80	100	100	125	125	150	150	150
3 – 2. Düsenrücklauf (hohe Temperatur) (*)	DN	50	50	50	50	65	80	80	80	80	100	100	100
4 – Anschluss der Sicherheiten	Ø "– DN	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	80	80	80	80	80
5 – Anschluss Kesselablauf	Ø"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
6 – Anschluss Kondenswasserablauf	Ø "– DN	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
7 – Schornsteinabzugsanschluss	Ø mm	160	200	200	250	250	300	300	350	350	400	400	450
8 – Sitz Lampen/Messfühler	Anz. x Ø "	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"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"	3 x 1/2"
A – Abstand Kopf/Vorlauf	mm	300	300	300	300	315	311	311	410	410	430	430	440
B – Abstand Vor–/Rücklauf 1	mm	885	885	885	1050	1235	1400	1600	1800	2050	2200	2200	2585
C – Abstand 1./2. Düsenrücklauf	mm	200	200	200	300	250	250	300	350	350	350	350	735
D – Abstand 2. Düsenrücklauf/Anschl. Sicherheiten	mm	285	285	285	300	450	600	700	750	850	850	850	850
E – Abstand Vorlauf/Anschl. Sicherheiten	mm	400	400	400	450	535	550	600	700	855	1000	1000	1000
F – Abstand 1. Düsenrücklauf/ Abgasabzug	mm	200	200	200	225	225	270	270	325	325	345	345	560
G – Höhe Kondenswasserablauf	mm	152	152	156	156	156	215	213	195	195	213	213	235
H – Höhe Kesselanschlüsse	mm	1340	1340	1340	1450	1450	1630	1630	1910	1910	2030	2030	2180
I – Höhe Abgasabzug	mm	505	505	505	535	535	635	635	680	680	720	720	805
L – Höhe Kesselablauf	mm	60	60	60	60	60	82	82	86	86	90	90	85
M – Kessel–Achse	mm	345	345	345	375	375	395	395	490	490	535	535	565
N – Abstand Kopf/Klappe	mm	110	110	110	120	120	125	125	125	125	140	140	150
O – Abstand von der Kesselablaufachse	mm	132	132	132	137	137	125	125	175	175	180	180	180

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

HINWEIS: Wenn das System nur Hochtemperaturanschlüsse verwendet, schließen Sie den Düsenrücklauf des Systems an den Niedertemperaturanschluss (2) an, um die gesamte Austauschfläche zu nutzen.

GESAMTABMESSUNGEN TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N



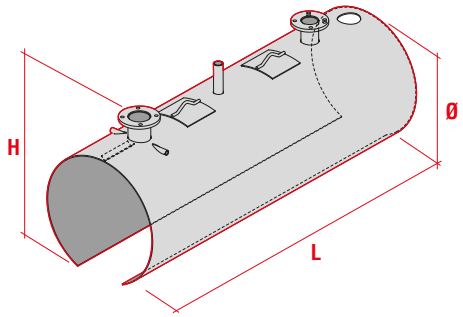
MODELLE	M.E.	TAU N			
		1750	2100	2600	3000
1– Anlagenvorlauf (*)	DN	DN150 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6
2 – 2. Düsenrücklauf (hohe Temperatur) (*)	DN	DN100 PN6	DN150 PN6	DN150 PN6	DN150 PN6
3 – 1. Düsenrücklauf (niedrige Temperatur) (*)	DN	DN150 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6
4 – Anschluss Sicherheitsventil	DN	DN80 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
5 – Kondenswasserablauf	Ø	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
6 – Kesselablauf	Ø	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
A	mm	465	465	465	465
B	mm	1348	1550	1850	1850
C	mm	950	1000	1050	1250
D	mm	665	815	880	860
E	mm	2963	3365	3780	3960
F	mm	1060	1060	1150	1210
G	mm	140	140	114	111
H	mm	1945	1945	2070	2170
I	mm	180	180	170	163
L	mm	1750	1750	1850	1950
M	mm	120	120	115	115
N	mm	215	215	220	220
O	mm	3212	3612	4024	4206
P	mm	3620	4020	4425	4605
Q	mm	1260	1260	1350	1410
R	mm	100	100	100	100

(*) Alle Flanschanschlüsse sind PN6 gemäß UNI EN 1092–1.
HINWEIS: Die vertikalen Abmessungen beinhalten nicht die Dicke des Sockels.

HINWEIS: Wenn das System nur Hochtemperaturanschlüsse verwendet, schließen Sie den Düsenrücklauf des Systems an den Niedertemperaturanschluss (3) an, um die gesamte Austauschfläche zu nutzen.

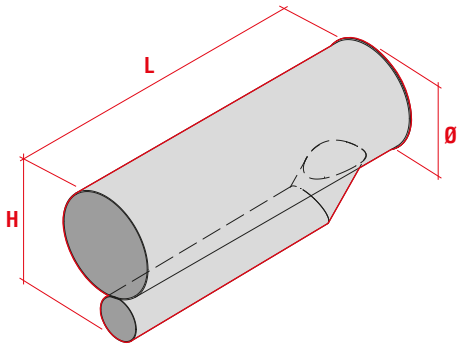
MODULARE STAHLHEIZKESSEL TAU NC

OBERER MANTEL



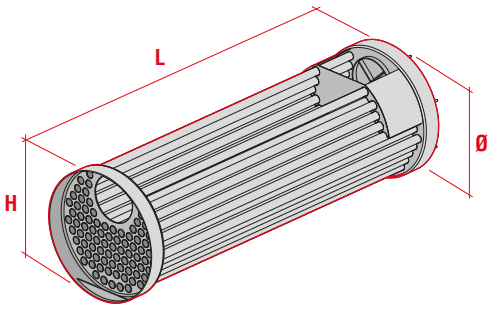
MODELL	H (mm)	L (mm)	Ø (mm)	Gewicht (kg)
210 NC	678	1260	550	62
270 NC	725	1450	610	94
350 NC		1650		107
450 NC	831	1820	700	140
600 NC		2020		155
800 NC	882	2352	768	255
1000 NC		2602		280
1250 NC	934	2785	865	320
1450 NC	1020	2785	960	350

BRENNKAMMER + UMKEHRROHR AUS EDELSTAHL



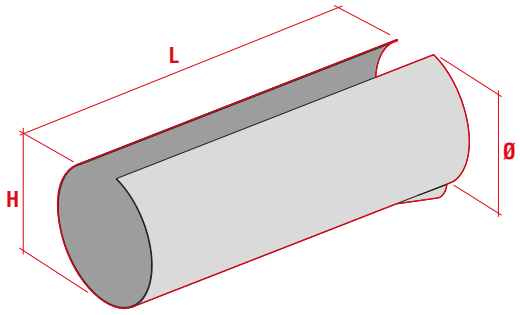
MODELL	H (mm)	L (mm)	Ø (mm)	Gewicht (kg)
210 NC	685	1148	461	85
270 NC	777	1309	512	111
350 NC		1509		127
450 NC	930	1658	614	193
600 NC		1858		215
800 NC	1072	2140	712	377
1000 NC		2390		420
1250 NC	1137	2556	770	480
1450 NC	1260	2755	840	647

EDELSTAHL-WECHSELBATTERIE



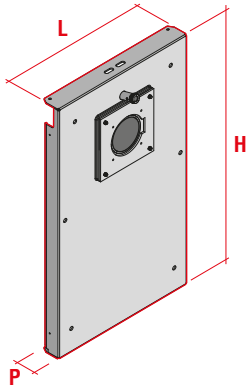
MODELL	H (mm)	L (mm)	Ø (mm)	Gewicht (kg)
210 NC	567	1332	552	116
270 NC	624	1532	603	140
350 NC		1732		172
450 NC	717	1920	700	243
600 NC		2120		319
800 NC	832	2460	800	433
1000 NC		2710		504
1250 NC	883	2918	850	630
1450 NC	930	2940	900	730

ROHRE UNTERER MANTEL



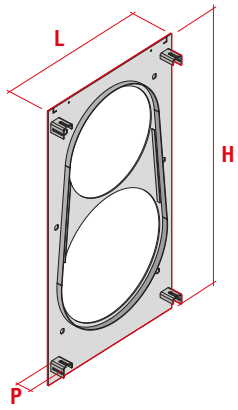
MODELL	H (mm)	L (mm)	Ø (mm)	Gewicht (kg)
210 NC	575	1260	600	79
270 NC	645	1450	680	101
350 NC		1650		107
450 NC	735	1820	765	150
600 NC		2020		161
800 NC	863	2352	900	272
1000 NC		2602		300
1250 NC	943	2785	980	353
1450 NC	1030	2785	1080	370

KESSELTÜR



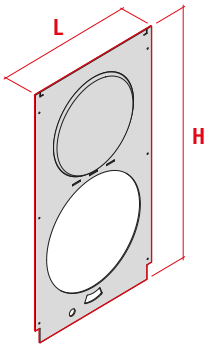
MODELL	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Gewicht (kg)
210 NC	1108	663	95	57
270 NC	1208	723	105	70
350 NC	1208	723	105	70
450 NC	1415	790	120	110
600 NC	1415	790	120	110
800 NC	1600	960	120	140
1000 NC	1600	960	120	140
1250 NC	1712	1050	120	165
1450 NC	1800	1100	180	185

VORDERES KOPFSTÜCK



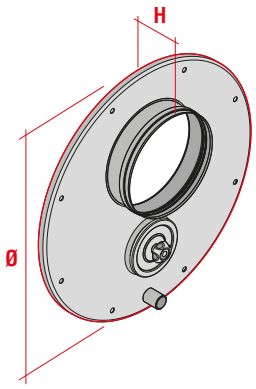
MODELL	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Gewicht (kg)
210 NC	1265	690	75	22
270 NC	1380	750	75	25
350 NC	1380	750	75	25
450 NC	1630	790	25	31
600 NC	1630	790	25	31
800 NC	1840	980	33	62
1000 NC	1840	980	33	62
1250 NC	1975	1070	35	94
1450 NC	2115	1130	160	134

HINTERES KOPFSTÜCK



MODELL	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Gewicht (kg)
210 NC	1265	690	75	25
270 NC	1380	750	50	30
350 NC	1380	750	50	30
450 NC	1630	790	60	43
600 NC	1630	790	60	43
800 NC	1840	980	65	81
1000 NC	1840	980	65	81
1250 NC	1975	1070	82	96
1450 NC	2115	1130	260	170

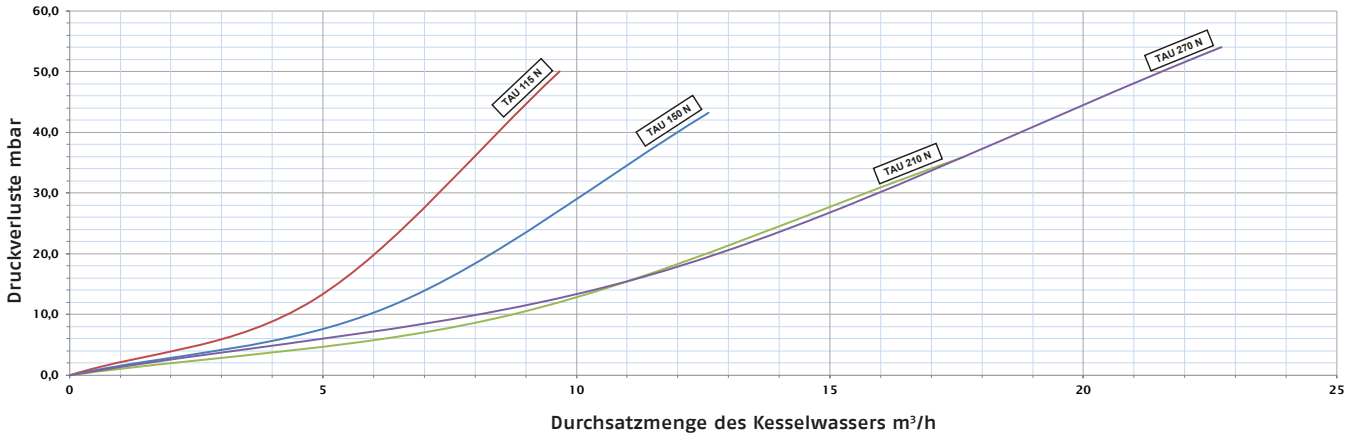
VERSCHLUSS ABGASKAMMER



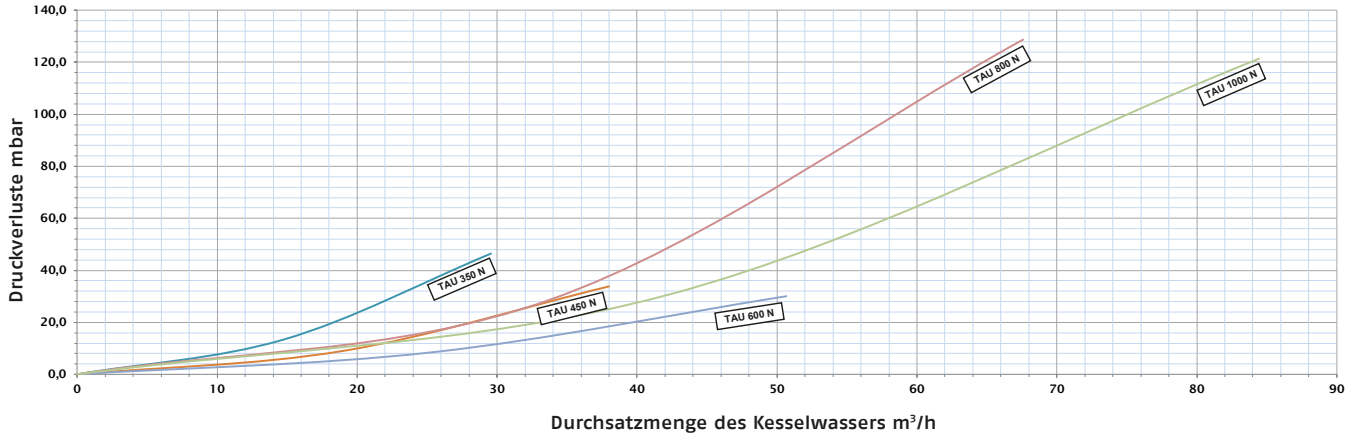
MODELL	Ø (mm)	H (mm)	Gewicht (kg)
210 NC	584	90	5
270 NC	634	90	6
350 NC	634	90	6
450 NC	735	100	9
600 NC	735	100	9
800 NC	825	100	10
1000 NC	825	100	10
1250 NC	885	103	13
1450 NC	935	110	14

HYDRAULISCHER HYDRAULIKKREISLAUF

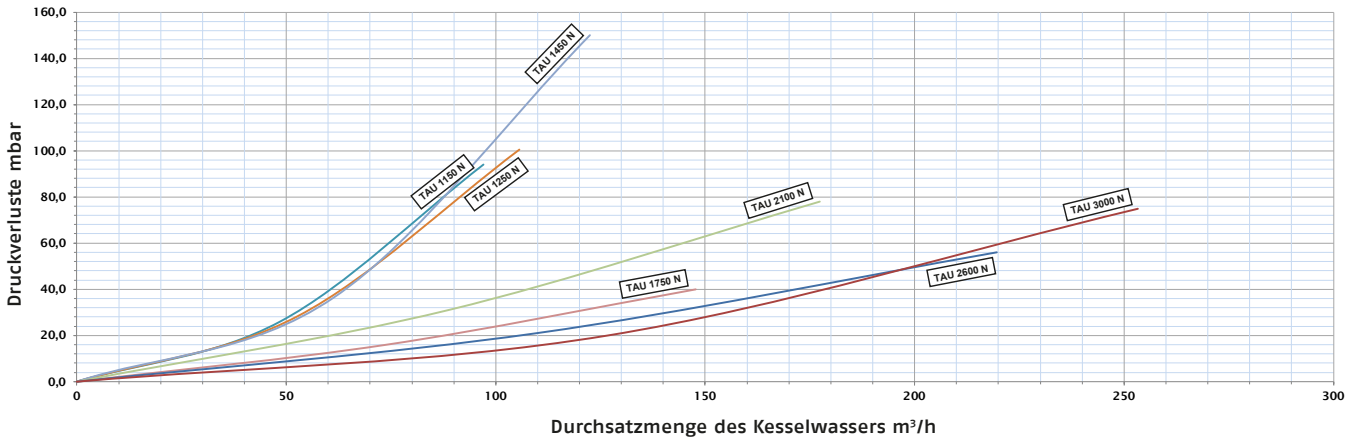
RIELLO TAU 115 N ÷ TAU 270 N



RIELLO TAU 350 N ÷ TAU 1000 N



RIELLO TAU 1150 N ÷ TAU 3000 N



WASSERBEHANDLUNG

Die Aufbereitung des Anlagenwassers ist eine NOTWENDIGE VORAUSSETZUNG für die gute Funktion und garantierte Lebensdauer des Wärmeerzeugers und aller Komponenten der Anlage. Dies gilt nicht nur bei Arbeiten an bestehenden Anlagen, sondern auch bei Neuinstallationen. Schlamm, Kalk und Verunreinigungen im Wasser können zu irreversiblen Schäden am Wärmeerzeuger führen, auch innerhalb kurzer Zeit und unabhängig von der Qualität der verwendeten Materialien.
Weitere Informationen über die Art und Verwendung von Zusätzen erhalten Sie vom technischen Service.

BEACHTEN SIE DIE GESETZLICHEN BESTIMMUNGEN DES AUFSTELLUNGSLANDES.

CHEMISCH-PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Die chemisch-physikalischen Eigenschaften des Wassers müssen der europäischen Norm EN 14868 und den unten stehenden Tabellen entsprechen:

STAHLGENERATOREN mit Feuerraumleistung < 150 kW			
		Erstes Füllwasser	Wasser bei normalem Betrieb (*)
ph		6-8	7,5-9,5
Härte	°fH	< 10°	< 10°
Elektrische Leitfähigkeit	µs/cm		< 150
Chloride	mg/l		< 20
Sulfide	mg/l		< 20
Nitride	mg/l		< 20
Eisen	mg/l		< 0,5
STAHLGENERATOREN mit Feuerraumleistung > 150 kW			
		Erstes Füllwasser	Wasser bei normalem Betrieb (*)
ph		6-8	7,5-9,5
Härte	°fH	< 5°	< 5°
Elektrische Leitfähigkeit	µs/cm		< 100
Chloride	mg/l		< 10
Sulfide	mg/l		< 10
Nitride	mg/l		< 10
Eisen	mg/l		< 0,5

(*) Systemwasserwerte nach 8 Wochen Betrieb

Allgemeiner Hinweis für Nachspeisewasser:
- Bei Verwendung von enthärtetem Wasser ist es zwingend erforderlich, 8 Wochen nach der Nachspeisung die Einhaltung der Grenzwerte für stationäres Wasser und insbesondere die elektrische Leitfähigkeit zu überprüfen;
- Wird demineralisiertes Wasser verwendet, sind keine Kontrollen erforderlich.

ABLAGERUNGSKORROSION

Die Unterbodenkorrosion ist ein elektrochemisches Phänomen, das auf das Vorhandensein von Sand, Rost usw. in der Wassermasse zurückzuführen ist. Diese Feststoffe lagern sich in der Regel am Kesselboden (Schlamm), an den Rohrköpfen und in den Rohrritzen ab. An diesen Stellen können durch den Unterschied im elektrochemischen Potential, der zwischen dem mit der Verunreinigung in Kontakt stehenden Material und dem umgebenden Material entsteht, Mikrokorrosionserscheinungen ausgelöst werden.

STREUSTROMKORROSION

Streustromkorrosion kann aufgrund unterschiedlicher elektrischer Potentiale zwischen dem Kesselwasser und der Metallmasse des Kessels oder der Rohrleitung auftreten. Das Phänomen hinterlässt unübersehbare Spuren, nämlich kleine regelmäßige konische Löcher. Die verschiedenen Metallkomponenten sollten daher geerdet werden.

LUFT- UND GASBESEITIGUNG IN HEIZUNGSANLAGEN

Bei ständiger oder intermittierender Zufuhr von Sauerstoff in die Systeme (z. B. Fußbodenheizung ohne diffusionsdichte Kunststoffrohre, offene Behälterkreisläufe, häufiges Nachfüllen) müssen die Systeme grundsätzlich getrennt werden.
Zu vermeidende Fehler und Vorsichtsmaßnahmen.
Aus dem Gesagten geht hervor, dass es daher wichtig ist, zwei Faktoren zu vermeiden, die zu den oben genannten Phänomenen führen können, nämlich den Kontakt zwischen Luft und Wasser im System und das periodische Nachfüllen von neuem Wasser. Um den Kontakt zwischen Luft und Wasser (und damit die Sauerstoffanreicherung des letzteren) zu vermeiden, ist Folgendes notwendig:
Das Ausdehnungssystem muss ein geschlossenes Gefäß sein, richtig dimensioniert und mit dem richtigen Vorspanndruck versehen sein (periodisch zu überprüfen);
Das System steht an jedem Punkt (auch auf der Saugseite der Pumpe) und unter allen Betriebsbedingungen immer unter einem höheren Druck als dem atmosphärischen Druck (in einem System sind alle Dichtungen und hydraulischen Verbindungen so ausgelegt, dass sie dem Druck nach außen widerstehen, aber nicht dem Unterdruck);
Das System besteht nicht aus gasdurchlässigen Materialien (z. B. Kunststoffrohre für Bodensysteme ohne Sauerstoffsperre).
Abschließend weisen wir darauf hin, dass Störungen am Kessel, die durch Verkrustungen und Korrosion verursacht werden, nicht unter die Garantie fallen.

DIE HEIZANLAGEN

Das Nachfüllen darf nicht über ein automatisches Befüllsystem erfolgen, sondern muss manuell erfolgen und ist im Anlagenlogbuch zu vermerken. Bei mehreren Heizkesseln müssen in der ersten Betriebszeit alle entweder gleichzeitig oder mit einer sehr geringen

Umdrehungszeit in Betrieb genommen werden, um den begrenzten Anfangskalkansatz gleichmäßig zu verteilen. Führen Sie nach Fertigstellung der Anlage einen Waschgang durch, um die Anlage von Bearbeitungsrückständen zu reinigen. Das Füllwasser und das zum Nachfüllen der Anlage verwendete Wasser muss immer gefiltert werden (Filter mit synthetischem oder metallischem Gewebe mit einer Filterkapazität von mindestens 50 Mikron), um Ablagerungen zu vermeiden, die das Phänomen der Korrosion durch Unterlagerung auslösen können. Vor dem Befüllen bestehender Anlagen muss die Heizungsanlage fachgerecht gereinigt und gespült werden. Der Kessel darf erst nach dem Spülen der Heizungsanlage befüllt werden.

DIE NEUEN HEIZANLAGEN

Die erste Befüllung der Anlage sollte langsam erfolgen. Einmal befüllt und entlüftet, sollte das System nicht mehr nachgefüllt werden. Bei der ersten Zündung muss die Anlage auf die maximale Betriebstemperatur gebracht werden, um die Entlüftung zu erleichtern (eine zu niedrige Temperatur verhindert das Entweichen von Gasen).

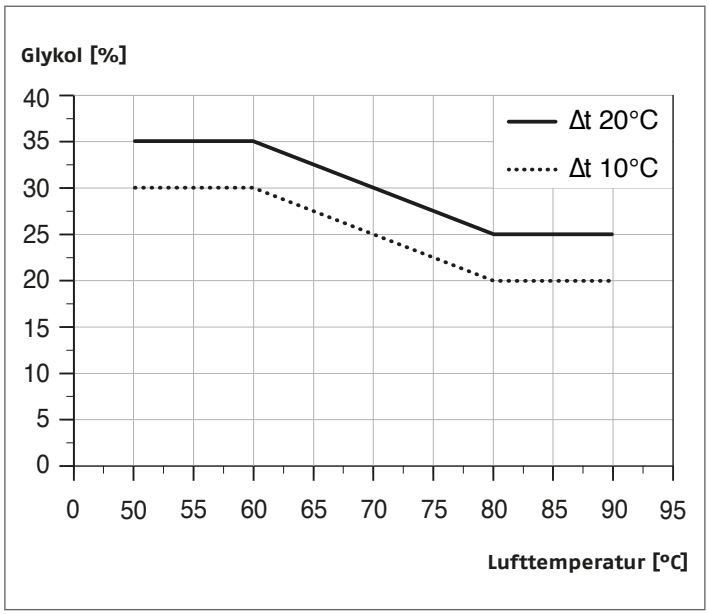
NACHRÜSTUNG VON ALTEN HEIZUNGSANLAGEN

Wenn die Wasserqualität in den vorhandenen Anlagen den Anforderungen entspricht, wird bei einem Kesseltausch ein Nachfüllen nicht empfohlen. Entspricht die Wasserqualität nicht den Anforderungen, empfehlen wir, das Wasser aufzubereiten oder die Systeme zu trennen (im Kesselkreis müssen die Anforderungen an die Wasserqualität erfüllt werden).

GLYKOL

Die Verwendung von Propylenglykol ist in einem Prozentsatz zulässig, der von der maximalen Vorlauftemperatur und der für das Heizgerät definierten Auslegungstemperatur abhängt.

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



Um die Gefriertemperatur zu berechnen, die mit der verwendeten Mischung verbunden ist, lesen Sie das technische Datenblatt des verwendeten Produkts.

WICHTIGE INFORMATIONEN ZU WÄRMEÜBERTRAGUNGSFLÜSSIGKEITEN

Die Wärmeträgerflüssigkeiten sind von erheblicher Bedeutung für den Schutz der Anlage: Wärmeaustauscheffizienz dank der guten spezifischen Wärme, Frostschutzeigenschaften, die für die Winterlebensdauer des Systems wichtig sind, antikorrosive Eigenschaften, um die Elemente des Systems zu erhalten.

Bei der Auswahl der Wärmeträgerflüssigkeit ist es wichtig, die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:
- Toxizität bei Undichtigkeiten oder Leckagen mit Verunreinigung von Brauchwasser oder Wasser, das für den Kontakt mit Menschen/Tieren bestimmt ist
- biologische Abbaubarkeit im Falle eines Austritts in die Umwelt

Alle von Riello angebotenen Wärmeträgerflüssigkeiten sind ungiftig und weitgehend biologisch abbaubar.

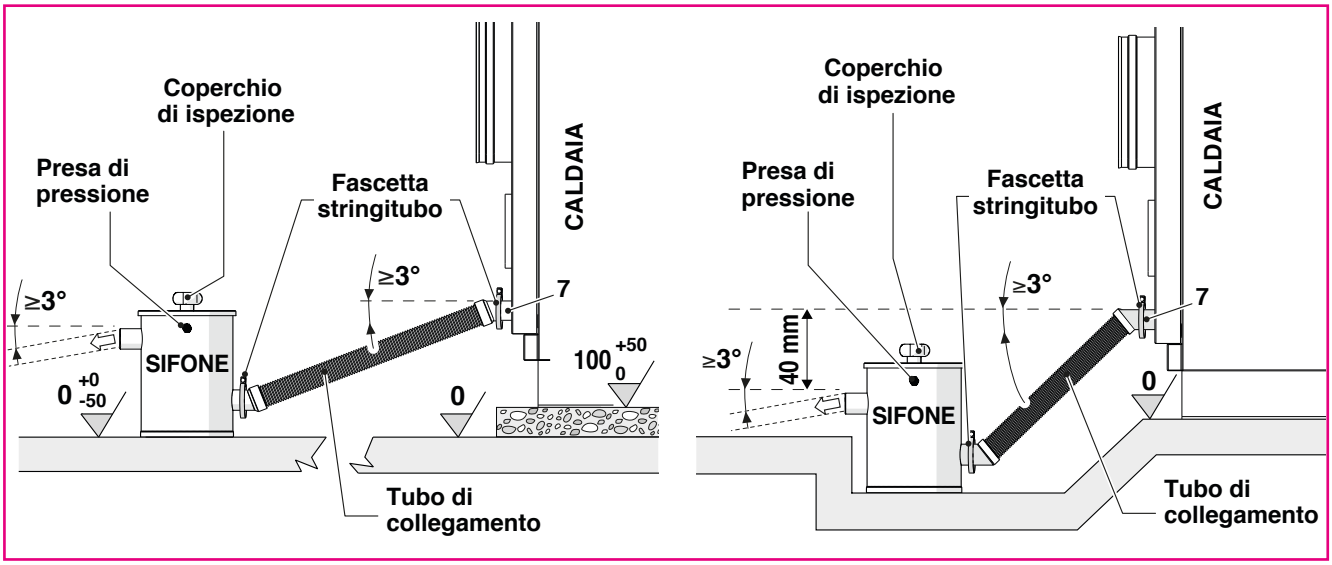
⚠ Um Kontroll- und Wartungseingriffe oder Flüssigkeitswechsel zu minimieren, ist eine genaue Auswahl der Flüssigkeit und ein korrektes Management des thermischen Systems grundlegend.

KONDENSWASSERABLAUF

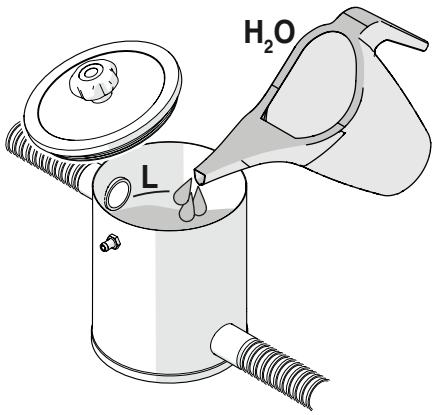
Brennwertkessel TAU N erzeugen einen Kondenswasserstrom, der von den Betriebsbedingungen abhängt. Der maximale stündliche Kondenswasserdurchfluss ist für jedes einzelne Modell in der Tabelle mit den technischen Daten angegeben.
Das Kondenswasserablaufsystem muss für diesen Wert ausgelegt sein und darf auf keinen Fall an irgendeiner Stelle einen kleineren Durchmesser als den des Kondenswasserablaufs (7) des Kessels haben.
Um ein Auslaufen der Verbrennungsprodukte in Kesselraum zu verhindern, ist es erforderlich, den mit dem Kessel gelieferten Siphon in dem Kondensatablassverlauf einzufügen. Die Verbindungsleitungen zwischen Kessel und Siphon und zwischen Siphon und Kanalisation müssen eine Neigung von mindestens 3° haben und so geformt sein, dass sich kein Kondenswasser ansammelt.
Der Siphon ist mit einer Druckentnahmestelle (G 1/8") ausgestattet, an den ein Rohr zum Druckausgleich zwischen Siphon und Schornstein angeschlossen werden kann.

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

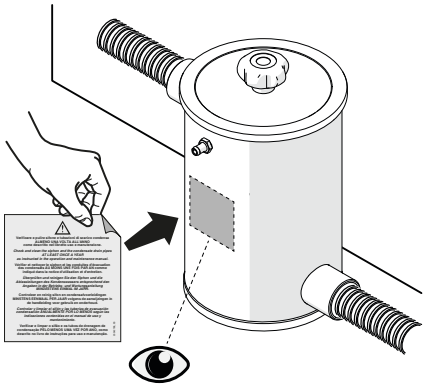
⚠ Der Sammler zum Abwassersystem muss in Übereinstimmung mit der geltenden Gesetzgebung ausgeführt werden, und alle lokalen Vorschriften ausgeführt werden



⚠ Füllen Sie den Siphon vor der Inbetriebnahme bis zum Niveau "L" am oberen Anschluss mit Wasser.



Bringen Sie das mit dem Siphon gelieferte Etikett gut sichtbar und leserlich an.

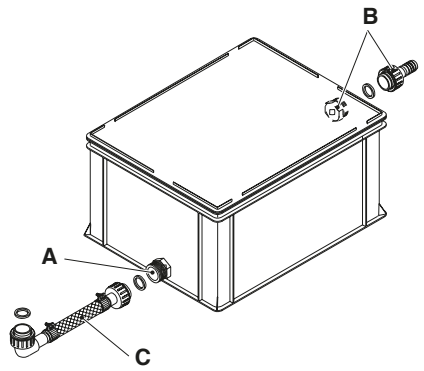


KONDENSWASSER-NEUTRALISIERUNG

NEUTRALISIERUNGS-KIT TYP N2-N3

Die Neutralisieriungseinheiten TYP N2-N3 wurden für die Anlagen entwickelt, die mit einem Ablassschacht für das Kondenswasser der Wärmezentrale ausgestattet sind, der weiter unten als der Kondenswasserablass des Heizkessels angeordnet ist.
Diese Neutralisierungseinheiten erfordern keine elektrischen Verbindungen.

Typ	UM	N2	N3
Maximaler Durchsatz des neutralisierten Kondensats	l/h	54	180
Abmessungen (mm)	mm	420x300x240	640x400x240
Menge Granulat	kg	25	50
Anschlüsse	Ø	1"	1" 1/2



Der Zulaufanschluss (A) der Neutralisationseinheit (unten) muss mit dem mitgelieferten Ablaufschlauch (C) an den Kondenswasserablauf des Kessels angeschlossen werden. Dadurch wird sichergestellt, dass keine Verbrennungsprodukte durch die Kondenswasserablaufleitung des Kessels entweichen.

Der Ausgangsanschluss (B) der Neutralisationseinheit (höher) muss mit einem Schlauch (nicht im Lieferumfang enthalten) an die Kondenswasserablaufwanne der Heizzentrale angeschlossen werden.

⚠ Die Kondenswasserablaufwanne der Heizzentrale muss tiefer liegen als der Anschluss (B) der Neutralisationseinheit.

⚠ Die verwendeten Verbindungsrohre müssen so kurz und gerade wie möglich und korrosionsbeständig sein. Biegungen und Knicke begünstigen Rohrverstopfungen, die ein ordnungsgemäßes Abfließen des Kondensats verhindern.

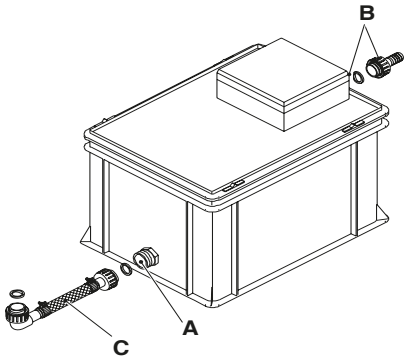
Wenn es notwendig ist, das im Kamin erzeugte Kondensat zu neutralisieren, wird empfohlen, die Kondenswasserablässe des Kessels und des Schornsteins mit einem „T"-Anschluss zu verbinden und sie dann an den Eingang des Neutralisierers zu bringen.

⚠ Ziehen Sie die Schlauchschellen entsprechend fest.

NEUTRALISIERUNGSEINHEITEN TYP HN2-HN3 (MIT PUMPE)

Die Neutralisationseinheiten TYP HN2 und HN3 s wurden für Anlagen entwickelt, die mit einem Ablassschacht für das Kondenswasser der Heizzentrale ausgestattet sind, der HÖHER als der Kondenswasserablass des Heizkessels liegt.
Die maximale Druckkraft, der die Pumpe entgegenwirken kann, ergibt sich aus ihrer maximalen Prävalenz, die vom Widerstand an der Ablassleitung verringert wird. Die Pumpe wird von einem elektrischen Füllstandkontakt gesteuert. Diese Neutralisationseinheit erfordert elektrische Anschlüsse, für die Sie bitte die spezifischen Anweisungen beachten, die mit dem Gerät geliefert werden. Die elektrischen Anschlüsse verfügen über die elektrische Schutzart IP54.

TYP	UM	HN2	HN3
Elektrische Leistungsaufnahme	W	40	45
Versorgung	V~ Hz	230 ~ 50	230 ~ 50
Maximaler Durchsatz neutralisiertes Kondenswasser	l/h	34	90
Abmessungen	mm	420x300x290	640x400x320
Menge Granulat	kg	25	50
Maximale Prävalenz des Zirkulators	m	6	4
Anschlüsse	Ø	1" - 5/8"	1" 1/2 - 5/8"



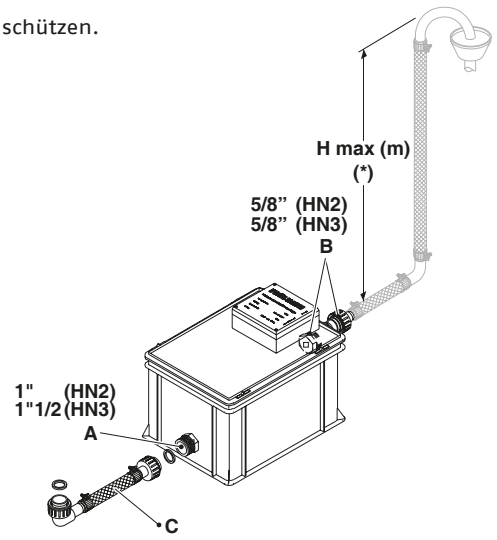
Der Zulaufanschluss (A) der Neutralisationseinheit (unten) muss mit dem mitgelieferten Ablaufschlauch (C) an den Kondenswasserablauf des Kessels angeschlossen werden. Dadurch wird sichergestellt, dass keine Verbrennungsprodukte durch die Kondenswasserablaufleitung des Kessels entweichen.
Der Ausgangsanschluss (B) der Neutralisationseinheit (höher) muss mit einem Schlauch (nicht im Lieferumfang enthalten) an die Kondenswasserablaufwanne der Heizzentrale angeschlossen werden.

⚠ Die verwendeten Verbindungsrohre müssen so kurz und gerade wie möglich und korrosionsbeständig sein. Biegungen und Knicke begünstigen Rohrverstopfungen, die ein ordnungsgemäßes Abfließen des Kondensats verhindern.

Wenn es notwendig ist, das im Kamin erzeugte Kondensat zu neutralisieren, wird empfohlen, die Kondenswasserablässe des Kessels und des Schornsteins mit einem „T"-Anschluss zu verbinden und sie dann an den Eingang des Neutralisierers zu bringen.

⚠ Ziehen Sie die Schlauchschellen entsprechend fest.

⚠ Es wird auch empfohlen, die Rohre auf den Boden zu befestigen und zu schützen.

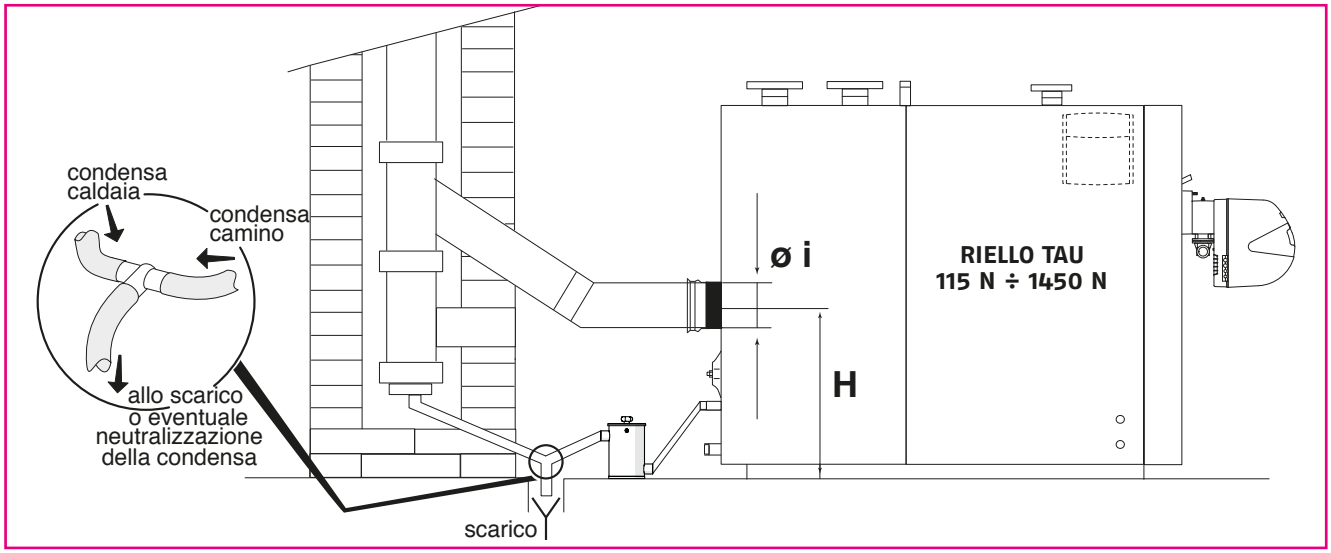


(*) Die maximale Druckkraft, der die Pumpe entgegenwirken kann, ergibt sich aus ihrer maximalen Prävalenz, die vom Widerstand an der Ablassleitung verringert wird.

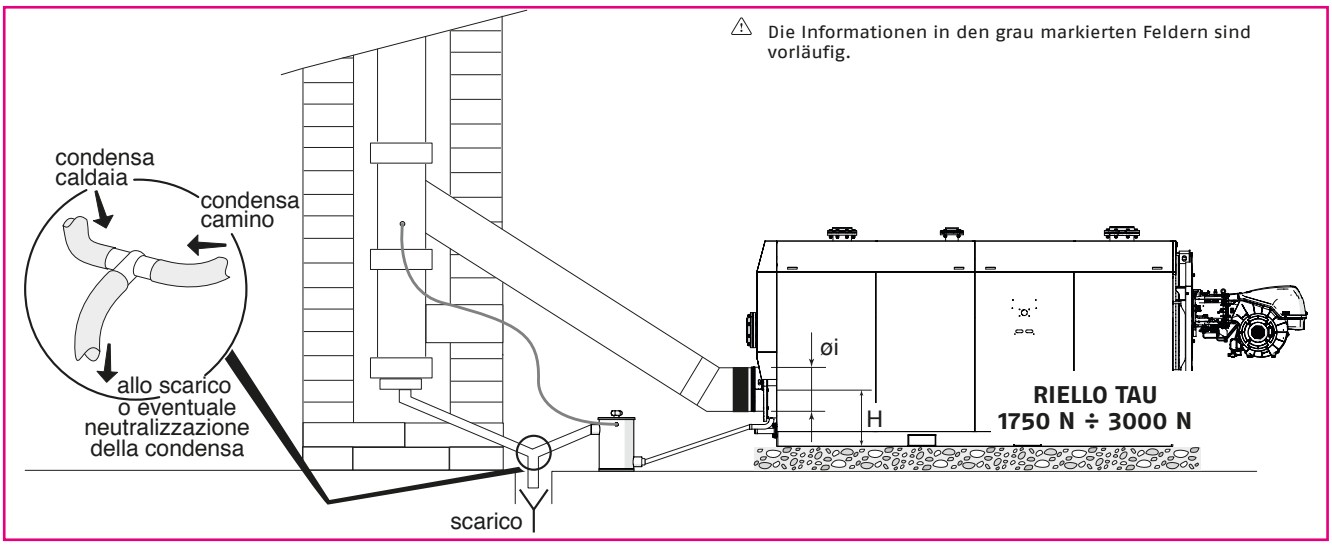
ABLASS VON VERBRENNUNGSPRODUKTEN

Der Abgaskanal und der Anschluss an den Schornstein müssen gemäß den geltenden Normen und Gesetzen mit starren, kondenswasserbeständigen, der Temperatur der Verbrennungsprodukte und den mechanischen Beanspruchungen angemessenen und abgedichteten Kanälen ausgeführt werden. Der Schornstein muss mit einem Kondenswassersammel- und -ableitungsmodul ausgestattet sein und der Abgaskanal muss ein Gefälle zum Kessel von mindestens 3° aufweisen.

ABMESSUNGEN (mm)		TAU N											
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450
H – Höhe des Abgasaustritt	mm	515	515	515	545	545	645	645	680	680	720	720	805
Ø i Durchmesser Abgasanschluss	mm	160	200	200	250	250	300	300	350	350	400	400	450



ABMESSUNGEN (mm)		TAU N			
		1750	2100	2600	3000
H – Höhe des Abgasaustritt	mm	521	521	550	600
Ø i Durchmesser Abgasanschluss	mm	400	400	450	450



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

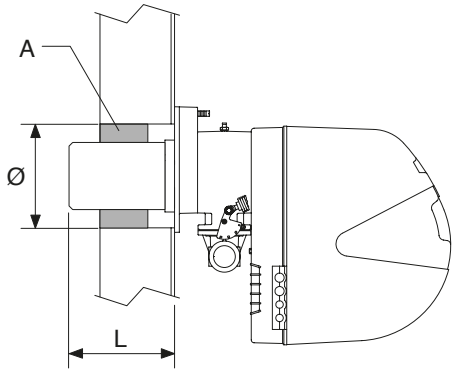
Unzureichende oder schlecht dimensionierte Abgaskanäle und Abgaskanäle können den Geräuschpegel verstärken und die Verbrennungsparameter negativ beeinflussen.

Die Verbindungsdichtungen müssen mit geeigneten Materialien (z. B. Kitt, Mastix, Silikonpräparate) erfolgen.

Nicht isolierte Abgasrohre sind eine potenzielle Gefahrenquelle.

Bei Verwendung von Abgasabzugkanälen aus Kunststoff ist es erforderlich, einen auf 90 °C kalibrierten Sicherheitsthermostat zu installieren. Der Thermostat muss am Abgasabzug in einem Abstand, der dem Durchmesser des Abgasabzuges selbst entspricht, vom Ablass des Kesselkörpers installiert werden.

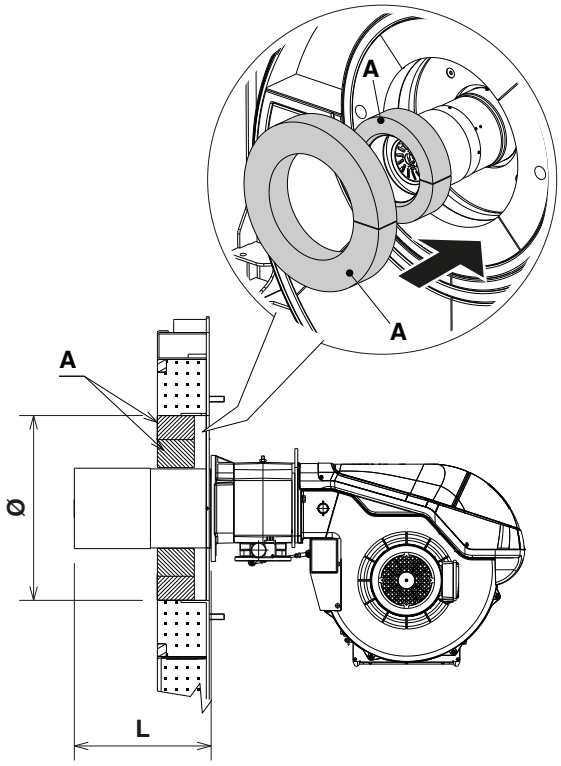
WICHTIGE HINWEISE ZUR BRENNERMONTAGE



	TAU N					
	115	**150**	**210**	**270**	**350**	**450**
Brennerkopf Min. Länge (mm)	110	110	170	180	180	195
Öffnung für Klappe Ø (mm)	162	162	162	180	180	210

	TAU N					
	600	**800**	**1000**	**1150**	**1250**	**1450**
Brennerkopf Min. Länge (mm)	200	200	200	200	200	205
Öffnung für Klappe Ø (mm)	210	235	235	370	370	370

⚠ Bei kürzeren als den oben angegebenen Längen ist es verboten, den vorhandenen Brenner zu verwenden.

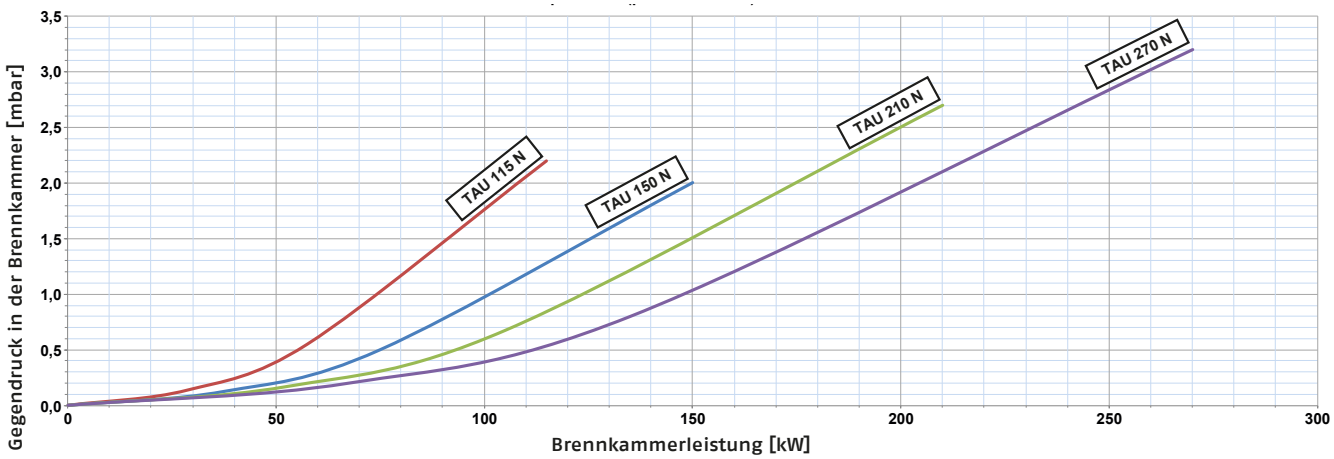


	TAU N			
	1750	**2100**	**2600**	**3000**
Flammkopf L min. (mm)	350	350	350	500
Klappenöffnung Ø (mm)	520	520	520	520

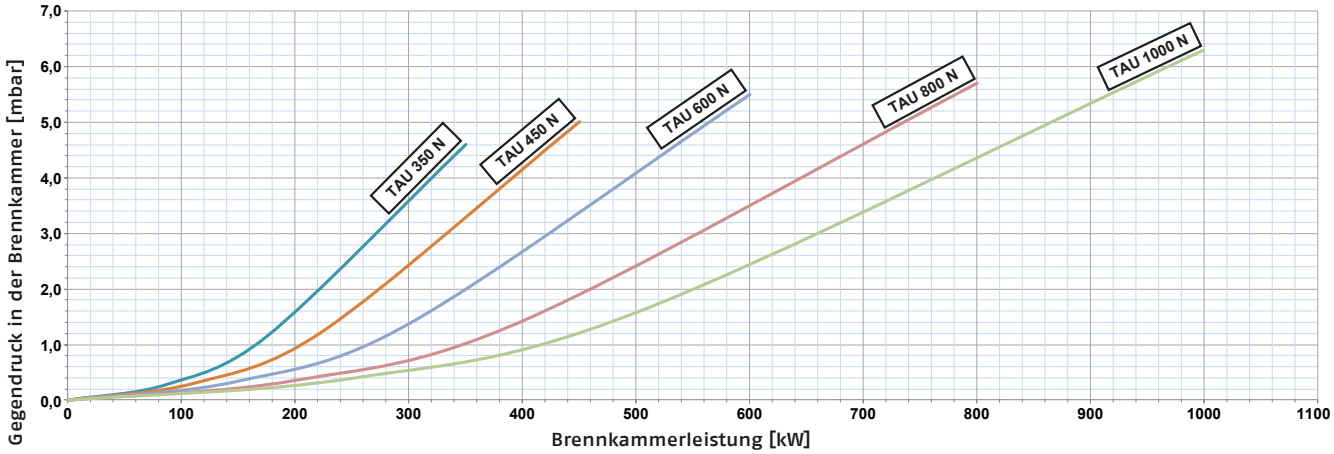
⚠ Bei kürzeren als den oben angegebenen Längen ist es verboten, den vorhandenen Brenner zu verwenden.

DRUCKVERLUSTE IN DER BRENNKAMMER

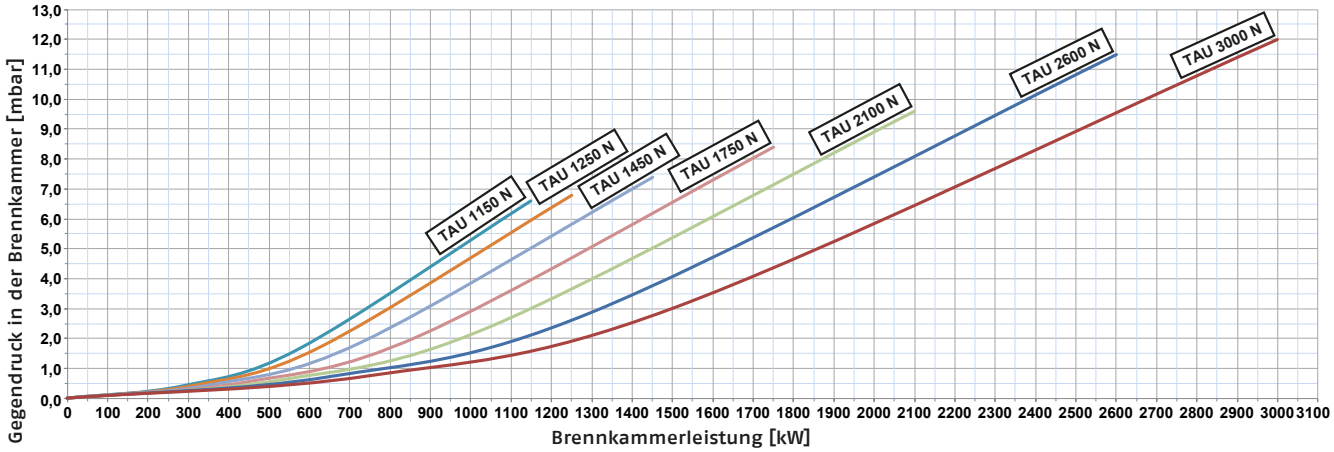
RIELLO TAU 115 N ÷ TAU 270 N



RIELLO TAU 350 N ÷ TAU 1000 N



RIELLO TAU 1150 N ÷ TAU 3000 N



VON DER LUFTDICHTE ABHÄNGIGER REGELBEREICH

Der im Handbuch angegebene Arbeitsbereich des Brenners gilt für die Raumtemperatur von 20 °C und die Höhe von 0 m ü.d.M. (barometrischer Druck etwa 1013 mbar).
Es kann vorkommen, dass ein Brenner mit einer Verbrennungsluft bei höherer Temperatur und/oder in höheren Höhenlagen betrieben werden muss. Das Erwärmen der Luft und der Anstieg der Höhenlage bewirken den gleichen Effekt: die Ausdehnung des Volumens der Luft, d. h. die Verringerung ihrer Dichte. Der Durchsatz des Brennerlüfters bleibt im Wesentlichen derselbe, doch es werden der Sauerstoffgehalt pro m³ Luft und der Schub (Förderhöhe) des Gebläses reduziert. Es ist daher wichtig zu wissen, ob die maximale Leistung, die der Brenner bei einem bestimmten Druck in der Brennkammer erfordert, auch bei geänderten Temperatur- und Höhenbedingungen innerhalb des Arbeitsbereichs des Brenners bleibt. Für die entsprechende Überprüfung wie folgt verfahren:

1 Ermitteln Sie den Korrekturfaktor F bezogen auf die Lufttemperatur und die Höhe der Anlage in Tab. F.
2 Teilen Sie die vom Brenner benötigte Leistung Q durch F, um die äquivalente Leistung Qe zu erhalten:

   Qe = Q: F (kW)

3 Den Regelbereich des Brenners den Betriebspunkt zuweisen, der sich aus Folgendem ergibt:
   Qe = äquivalente Leistung
   H1= Druck in der Brennkammer
   Punkt A, der innerhalb des Regelbereichs bleiben muss.
4 Ziehen Sie eine Senkrechte vom Punkt A (Abb.3) des Diagramms und finden Sie den maximalen Druck H2 des Arbeitsbereichs.
5 Multiplizieren Sie H2 mit F, um den maximalen abgesenkten Druck H3 des Betriebsbereichs zu erhalten:

   H3 = H2 x F (mbar)

Wenn H3 größer als H1 ist, kann der Brenner die erforderliche Leistung liefern.
Ist H3 geringer als H1, muss die Leistung des Brenners reduziert werden. Einhergehend mit der Leistungsminderung kommt es zu einer Reduzierung des in der Brennkammer vorhandenen Drucks:
Qr = reduzierte Leistung
H1r = reduzierter Druck

$$H1r = H1 \times \left(\frac{Qr}{Q}\right)^2$$

Beispiel, Leistungsminderung um 5 %:
Qr = Q x 0,95
H1r = H1 x $(0,95)^2$
Mit den neuen Werten Qr und H1r die Schritte 2 - 5 wieder aufnehmen

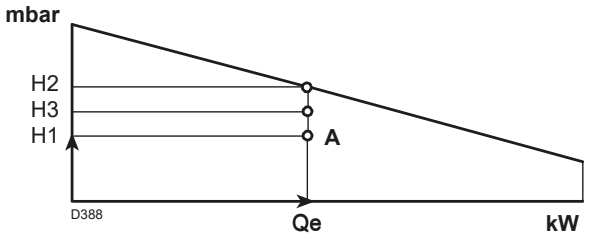


Abb. 3

⚠ Der Brennkopf muss in Bezug auf die äquivalente Leistung Qe eingestellt werden

HÖHE	MITTLERER BAROMETRISCHER DRUCK	F LUFTTEMPERATUR °C							
m ü.d.M.	mbar	0	5	10	15	20	25	30	40
0	1013	1,087	1,068	1,049	1,031	1,013	0,996	0,980	0,948
100	1000	1,073	1,054	1,035	1,017	1,000	0,983	0,967	0,936
200	989	1,061	1,042	1,024	1,006	0,989	0,972	0,956	0,926
300	978	1,050	1,031	1,013	0,995	0,978	0,962	0,946	0,916
400	966	1,037	1,018	1,000	0,983	0,966	0,950	0,934	0,904
500	955	1,025	1,007	0,989	0,972	0,955	0,939	0,923	0,894
600	944	1,013	0,995	0,977	0,960	0,944	0,928	0,913	0,884
700	932	1,000	0,982	0,965	0,948	0,932	0,916	0,901	0,872
800	921	0,988	0,971	0,954	0,937	0,921	0,906	0,891	0,862
900	910	0,977	0,959	0,942	0,926	0,910	0,895	0,880	0,852
1000	898	0,964	0,946	0,930	0,914	0,898	0,883	0,868	0,841
1200	878	0,942	0,925	0,909	0,893	0,878	0,863	0,849	0,822
1400	856	0,919	0,902	0,886	0,871	0,856	0,842	0,828	0,801
1600	836	0,897	0,881	0,866	0,851	0,836	0,822	0,808	0,783
1800	815	0,875	0,859	0,844	0,829	0,815	0,801	0,788	0,763
2000	794	0,852	0,837	0,822	0,808	0,794	0,781	0,768	0,743
2400	755	0,810	0,796	0,782	0,768	0,755	0,742	0,730	0,707
2800	714	0,766	0,753	0,739	0,726	0,714	0,702	0,690	0,668
3200	675	0,724	0,711	0,699	0,687	0,675	0,664	0,653	0,632
3600	635	0,682	0,669	0,657	0,646	0,635	0,624	0,614	0,594
4000	616	0,661	0,649	0,638	0,627	0,616	0,606	0,596	0,577

Tab. F

EMPFOHLENE KOMBINATIONEN MIT MECHANISCHEN LOW NOX-NOCKENBRENNERN „BLAUE FLAMME“

		Mechanischer Nockenbrenner												Gasstrecke													Brennerzubehör															Brenner-halteplatte			Bedi-enfeld	
Handelsname	Mind Gasdruck (mbar)	BS 3/M	RS 25/M BLU TC FS1	RS 35/M BLU TC FS1	RS 45/M BLU TC FS1	RS 55/M BLU TC FS1	RS 68/M BLU TC FS1	RS 120/M BLU TC FS1	RS 160/M BLU TC FS1	RS 200/M BLU TL FS1	RS 310/M BLU	RS 410 M BLU	CG 220/P - F3SD	MB 407/1-RT 20	MB 410/1 - RT 20	MB 412/1-RT 20	MB 415/1 - RT 30	MB 420/1 - RT 30	MB 420/1 CT RT 30	VGD 50/1 - RT 22	VGD 50/1 CT RT 22	VGD 65/1 - FT 122	VGD 65/1 CT FT 122	VGD 80/1 - FT 122	VGD 80/1 CT FT 122	VGD 100/1 CT FT 122	VGD 125/1 CT FT 122	KIT Langer Flammkopf	Gasadapter DN80/65 - 2" L=230 mm	GASSTRECKENADAPTER	GASADAPTER FLANSCH DN65	GASADAPTER FLANSCH DN80	GASADAPTER DN100-DN80 L=50 mm	ADAPTER 1"1/2 - 2"	REDUZIERMUFFE	ADAPTER Länge 65 mm 2"-2"	ADAPTER Länge 400 mm DN65-DN80	ADAPTER Länge 400 mm DN80-DN80	ADAPTER Länge 320 mm DN125-DN80	FLANSCH 350x350x10 Ø185 M12	FLANSCH 350x350x12 Ø205 M12	FLANSCH 400x400x15Ø230-M1	FLANSCH 700x15 Ø345-n.4 M18	RIELLOTECH CLIMA COMFORT	ZUBEHÖR 3-ZUG-MODULATIONSSATZ
TAU 115 N	11,0	●											●															●															●	●
TAU 150 N	15,0	●											●															●															●	●
TAU 210 N	26,0		●											●																●													●	●
	18,0		●												●															●													●	●
TAU 270 N	21,0		●													●																	●									●	●
	17,0		●														●																	●									●	●
TAU 350 N	25,0			●												●																											●	●
	19,0			●													●																											●	●
	17,0			●														●																●									●	●
TAU 450 N	25,0				●												●																								●			●	●
	22,0				●													●																●								●			●	●
	28,0					●										●																	●								●			●	●
	20,0					●											●																●								●			●	●
	17,0					●												●																								●			●	●
TAU 600 N	24,0						●										●																									●		●	●
	20,0						●											●																									●		●	●
	17,0						●													●																							●		●	●
TAU 800 N	33,0							●									●															●										●		●	●
	27,0							●										●																									●		●	●
	24,0							●												●																							●		●	●
	20,0							●														●											●										●		●	●
TAU 1000 N	38,0							●										●																									●		●	●
	31,0							●												●																							●		●	●
	26,0							●														●											●										●		●	●
	25,0							●																	●								●										●		●	●
TAU 1150 N	38,0								●									●																											●	●	●
	26,0								●												●																								●	●	●
	21,0								●														●										●											●	●	●
	17,0								●																●								●											●	●	●
TAU 1250 N	44,0								●											●																									●	●	●
	29,0								●													●																							●	●	●
	22,0								●															●																					●	●	●
	20,0								●																	●																			●	●	●
TAU 1450 N	35,0								●													●																							●	●	●
	27,0								●															●							●													●	●	●
	25,0								●																	●							●											●	●	●
TAU 1750 N	51,0									●												●																							●	●	●
	36,0									●														●																					●	●	●
	31,0									●																●							●											●	●	●
	30,0									●																	●							●	●									●	●	●
TAU 2100 N	72,0										●											●							●														●		●	●
	51,0										●													●																			●		●	●
	44,0										●															●																		●		●	●
	40,0										●																●								●									●		●	●
TAU 2600 N	87,0											●										●							●														●		●	●
	57,0											●												●																			●		●	●
	46,0											●														●																		●		●	●
	40,0											●															●								●									●		●	●
TAU 3000 N	72,0											●												●																				●		●	●
	57,0											●														●																		●		●	●
	50,0											●															●								●									●		●	●
	48,0											●																●																		●		●	●

HINWEIS: die Gasbrenner müssen mit der Gasstrecke ergänzt werden.

EMPFOHLENE KOMBINATIONEN MIT ELEKTRONISCH GESTEUERTEN MODULIERENDEN GASBRENNERN

		Brenner mit elektronischer Nocke												Gasstrecke												Brennerzubehör													Brennerhalteplatte				Bedienfeld	
Handelsname	Mind Gasdruck (mbar)	RS 25/E BLU TC FS1	RS 35/E BLU TC FS1	RS 45/E BLU TC FS1	RS 55/E BLU RS 55/E BLU TC FS	RS 68/E BLU TC FS1 3/230-400	RS 120/E BLU TC FS1 3/230-400	RS 160/E BLU TC FS1 3/230-400	RS 200/E BLU TC FS1 3/230-400	RS 310/E BLU FS1	RS 410/E BLU FS1	MB 405/1-RSM 20	MB 407/1-RT 52	MB 410/1-RT 52	MB 412/1 - RT 52	MB 415/1 - RT 52	MB 420/1 - RT 52	VGD 50/1 - RT 22	VGD 65/1 - FT 122	VGD 80/1 - FT 122	VGD 100/1 - FT 122	VGD 125/1-FT 122	GASSTRECKENADAPTER	GASADAPTER FLANSCH DN65	GASADAPTER FLANSCH DN80	GASADAPTER DN100-DN80 L=50 mm	ADAPTER 1"1/2 - 2"	REDUZIERMUFFE	ADAPTER Länge 400 mm DN65-DN80	ADAPTER Länge 400 mm DN80-DN80	ADAPTER Länge 320 mm DN125-DN80	DRUCKWÄCHTER FÜR GASSTRECKE	FLANSCH 350x350x10 Ø185 M12	FLANSCH 350x350x12 Ø205 M12	FLANSCH 400x400x15Ø230-M1	FLANSCH 700x15 Ø345-n.4 M18	RIELLOTECH CLIMA COMFORT	ZUBEHÖR 3-ZUG-MODULATIONSSATZ
TAU 210 N	44,0	●										●											●															●	●
	28,0	●											●										●															●	●
	20,0	●												●																								●	●
	15,0	●													●																							●	●
TAU 270 N	64,0	●										●											●															●	●
	42,0	●											●										●															●	●
	28,0	●												●																								●	●
	22,0	●													●																							●	●
	18,0	●														●																						●	●
	16,0	●															●											●										●	●
TAU 350 N	37,0		●													●																						●	●
	26,0		●														●																						●	●
	20,0		●															●																					●	●
	17,0		●																●										●									●	●
	34,0			●												●																						●	●
	24,0			●													●																					●	●
	18,0			●														●																				●	●
	15,0			●															●										●								●	●
TAU 450 N	45,0				●											●																	●				●	●
	29,0				●												●																	●				●	●
	20,0				●													●																	●				●	●
	16,0				●														●																●				●	●
TAU 600 N	38,0					●										●													●						●			●	●
	27,0					●											●													●						●			●	●
	17,0					●													●																	●			●	●
	21,0					●														●																	●			●	●
	19,0					●										●													●						●			●	●
TAU 800 N	32,0						●										●												●						●			●	●
	27,0						●											●																		●			●	●
	24,0						●												●																		●			●	●
	20,0						●													●																	●			●	●
TAU 1000 N	43,0						●										●												●						●			●	●
	38,0						●											●																		●			●	●
	31,0						●												●																		●			●	●
	26,0						●													●																	●			●	●
	25,0						●														●																	●			●	●
TAU 1150 N	41,0							●									●												●									●		●	●
	38,0							●											●																				●		●	●
	26,0							●												●																				●		●	●
	20,0							●													●																	●			●	●
	19,0							●														●																	●			●	●
TAU 1250 N	44,0							●											●																				●		●	●
	28,0							●												●																				●		●	●
	22,0							●													●																	●			●	●
	21,0							●														●																	●			●	●
TAU 1450 N	55,0							●											●																				●			●	●
	35,0							●												●																				●			●	●
	27,0							●													●																				●			●	●
	25,0							●														●																	●			●	●
TAU 1750 N	53,0								●											●																				●		●	●	●
	36,0								●												●																				●		●	●	●
	32,0								●													●																				●		●	●	●
	29,0								●														●																				●		●	●	●
TAU 2100 N	52,0									●											●																				●		●	●	●
	45,0									●												●																				●		●	●	●
	40,0									●													●																				●		●	●	●
TAU 2600 N	58,0										●										●																				●		●	●	●
	47,0										●											●																				●		●	●	●
	41,0										●												●																				●		●	●	●
TAU 3000 N	72,0										●										●																				●		●	●	●
	57,0										●											●																				●		●	●	●
	50,0										●												●																				●		●	●	●
	48,0										●													●																				●		●	●	●

HINWEIS: die Gasbrenner müssen mit der Gasstrecke ergänzt werden.

EMPFOHLENE KOMBINATIONEN MIT MODULIERENDEN GASBRENNERN MIT ELEKTRONISCHER NOCKE UND SAUERSTOFFSTEUERUNG

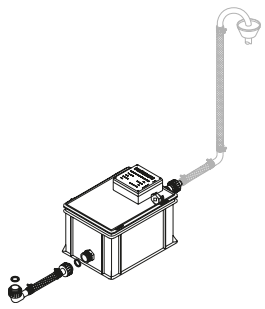
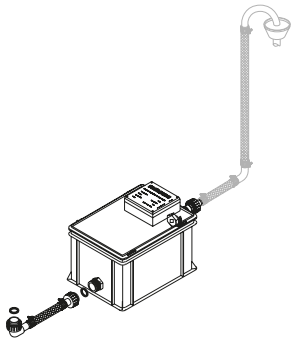
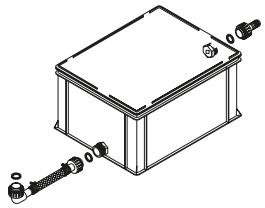
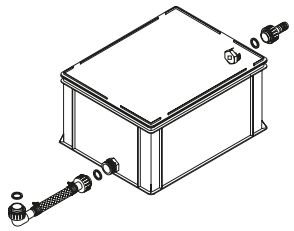
Handelsname	Mind Gasdruck (mbar)	Brenner mit elektronischer Nocke mit O_2-Steuerung					Gasstrecke							Brennerzubehör										Brennerhalte-platte				Bedien-feld	
		RS 120/E O2 BLU	RS 160/E O2 BLU	RS 200/E O2 BLU	RS 310/E O2 BLU	RS 410/E O2 BLU	MB 415/1 - RT 52	MB 420/1 - RT 52	VGD 50/1 - RT 22	VGD 65/1 - FT 122	VGD 80/1 - FT 122	VGD 100/1 - FT 122	VGD 125/1-FT 122	GASADAPTER FLANSCH DN65	GASADAPTER FLANSCH DN80	GASADAPTER DN100-DN80 L=50 mm	ADAPTER 1"1/2 - 2"	ADAPTER Länge 400 mm DN65-DN80	ADAPTER Länge 400 mm DN80-DN80	ADAPTER Länge 320 mm DN125-DN80	DRUCKWÄCHTER FÜR GASSTRECKE	Kit Sauerstoffkontrolle	FLANSCH 350x350x10 Ø185 M12	FLANSCH 350x350x12 Ø205 M12	FLANSCH 400x400x15Ø230-M1	FLANSCH 700x15 Ø345-n.4 M18	RIELLOTECH CLIMA COMFORT	ZUBEHÖR 3-ZUG-MODULATIONSSATZ
TAU 800 N	32,0	●					●										●						●		●			●	●
	27,0	●						●															●		●			●	●
	24,0	●							●														●		●			●	●
	20,0	●								●				●									●		●			●	●
TAU 1000 N	43,0	●					●										●						●					●	●
	38,0	●						●															●					●	●
	31,0	●							●														●					●	●
	26,0	●								●				●									●					●	●
	25,0	●									●				●								●					●	●
TAU 1150 N	41,0		●				●										●						●			●		●	●
	38,0		●					●															●			●		●	●
	26,0		●						●														●			●		●	●
	20,0		●							●				●									●			●		●	●
	19,0		●								●				●								●			●		●	●
TAU 1250 N	44,0		●					●															●			●		●	●
	28,0		●						●														●			●		●	●
	22,0		●							●				●									●			●		●	●
	21,0		●								●				●								●			●		●	●
TAU 1450 N	55,0		●					●															●					●	●
	35,0		●						●														●					●	●
	27,0		●							●				●									●					●	●
	25,0		●								●				●								●					●	●
TAU 1750 N	53,0			●					●									●					●				●	●	●
	36,0			●						●					●								●				●	●	●
	32,0			●							●				●								●				●	●	●
	29,0			●								●			●	●							●				●	●	●
TAU 2100 N	52,0				●					●									●		●		●				●	●	●
	45,0				●						●								●		●		●				●	●	●
	40,0				●							●				●			●		●		●				●	●	●
TAU 2600 N	58,0					●				●									●		●		●					●	●
	47,0					●					●								●		●		●					●	●
	41,0					●						●				●			●		●		●					●	●
TAU 3000 N	72,0					●				●									●		●		●					●	●
	57,0					●					●								●		●		●					●	●
	50,0					●						●				●			●		●		●					●	●
	48,0					●							●								●	●	●					●	●

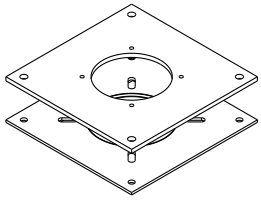
HINWEIS: die Gasbrenner müssen mit der Gasstrecke ergänzt werden.

EMPFOHLENE KOMBINATIONEN MIT MODULIERENDEN GASBRENNERN MIT ELEKTRONISCHER NOCKE MIT SAUERSTOFFREGELUNG UND INVERTER

Handelsname	Mind Gasdruck (mbar)	Brenner mit elektronischer Nocke mit O_2-Steuerung und Inverter					Gasstrecke								Brennerzubehör													Brennerhalte-platte				Bedien-feld	
		RS 120/EV BLU	RS 160/EV 02 BLU	RS 200/EV 02 BLU	RS 310/EV 02 BLU	RS 410/EV 02 BLU	MB 415/1 – RT 52	MB 420/1 – RT 52	VGD 50/1 – RT 22	VGD 65/1 – FT 122	VGD 80/1 – FT 122	VGD 100/1 – FT 122	VGD 125/1-FT 122	GASADAPTER FLANSCH DN65	GASADAPTER FLANSCH DN80	GASADAPTER DN100-DN80 L=50 mm	ADAPTER 1"1/2 – 2"	ADAPTER Länge 400 mm DN65-DN80	ADAPTER Länge 400 mm DN80-DN80	ADAPTER Länge 320 mm DN125-DN80	DRUCKWÄCHTER FÜR GASSTRECKE	Kit Sauerstoffkontrolle	Frequenzumrichter – Max. Leistung 3,0 kW	Frequenzumrichter – Max. Leistung 5,5 kW	Frequenzumrichter – Max. Leistung 7,5 kW	Frequenzumrichter – Max. Leistung 11 kW	FLANSCH 350x350x10 Ø185 M12	FLANSCH 350x350x12 Ø205 M12	FLANSCH 400x400x15Ø230-M1	FLANSCH 700x15 Ø345-n.4 M18	RIELLOTECH CLIMA COMFORT	ZUBEHÖR 3-ZUG-MODULATIONSSATZ
TAU 800 N	32,0	●					●										●					●	●					●			●	●
	27,0	●						●														●	●					●			●	●
	24,0	●							●													●	●					●			●	●
	20,0	●								●				●								●	●					●			●	●
TAU 1000 N	43,0	●					●										●					●	●								●	●
	38,0	●						●														●	●								●	●
	31,0	●							●													●	●								●	●
	26,0	●								●				●								●	●								●	●
	25,0	●									●				●							●	●								●	●
TAU 1150 N	41,0		●				●										●					●		●					●		●	●
	38,0		●					●														●		●					●		●	●
	26,0		●						●													●		●					●		●	●
	20,0		●							●				●								●		●					●		●	●
	19,0		●								●				●							●		●					●		●	●
TAU 1250 N	44,0		●					●														●		●					●		●	●
	28,0		●						●													●		●					●		●	●
	22,0		●							●				●								●		●					●		●	●
	21,0		●								●				●							●		●					●		●	●
TAU 1450 N	55,0		●					●														●		●							●	●
	35,0		●						●													●		●							●	●
	27,0		●							●				●								●		●							●	●
	25,0		●								●				●							●		●							●	●
TAU 1750 N	53,0			●						●								●			●	●			●					●	●	●
	36,0			●							●				●						●	●			●					●	●	●
	32,0			●							●				●						●	●			●					●	●	●
	29,0			●								●			●	●					●	●			●					●	●	●
TAU 2100 N	52,0				●					●								●			●	●			●					●	●	●
	45,0				●						●							●			●	●			●					●	●	●
	40,0				●							●				●		●			●	●			●					●	●	●
TAU 2600 N	58,0					●				●								●			●	●				●					●	●
	47,0					●					●							●			●	●				●					●	●
	41,0					●						●				●		●			●	●				●					●	●
TAU 3000 N	72,0					●				●								●			●	●				●					●	●
	57,0					●					●							●			●	●				●					●	●
	50,0					●						●				●		●			●	●				●					●	●
	48,0					●							●							●	●	●				●					●	●

HINWEIS: die Gasbrenner müssen mit der Gasstrecke ergänzt werden.

SCHMUTZWASSERTANK MIT DECKEL																	
BILD	BESCHREIBUNG	TAU N – NC															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	**HN2-Neutralisierungs-Kit bis zu 280 kW**: Kondenswasserneutralisator Typ HN2 für Gas-Brennwertkessel bis 270 kW. Das System ermöglicht es, den pH-Wert des Kondenswassers, das aus den Abgasen von Brennwertkesseln stammt, auf Werte zwischen 6,5 und 9 anzuheben, um seine Entsorgung über das allgemeine Abwassersystem zu ermöglichen. Die Kits sind für Anlagen geeignet, bei denen der Kondenswasserablauf der Heizzentrale höher als der Kondenswasserablauf des Kessels angeordnet ist. Die maximale Druckkraft, der die Pumpe entgegenwirken kann, ergibt sich aus ihrer maximalen Prävalenz, die vom Widerstand an der Ablassleitung verringert wird. Die Pumpe wird von einem elektrischen Füllstandkontakt gesteuert. Die elektrischen Anschlüsse verfügen über die elektrische Schutzart IP54.	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	**HN3-Neutralisierungs-Kit von 280 bis 750 kW:** Kondenswasserneutralisator Typ HN3 für Gas-Brennwertkessel von 270 kW bis 750 kW. Das System ermöglicht es, den pH-Wert des Kondenswassers, das aus den Abgasen von Brennwertkesseln stammt, auf Werte zwischen 6,5 und 9 anzuheben, um seine Entsorgung über das allgemeine Abwassersystem zu ermöglichen. Die Kits sind für Anlagen geeignet, bei denen der Kondenswasserablauf der Heizzentrale höher als der Kondenswasserablauf des Kessels angeordnet ist. Die maximale Druckkraft, der die Pumpe entgegenwirken kann, ergibt sich aus ihrer maximalen Prävalenz, die vom Widerstand an der Ablassleitung verringert wird. Die Pumpe wird von einem elektrischen Füllstandkontakt gesteuert. Die elektrischen Anschlüsse verfügen über die elektrische Schutzart IP54.					●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	**N2-Neutralisierungs-Kit bis zu 450 kW:** Kondenswasserneutralisator Typ N2 für Gas-Brennwertkessel bis 450 kW. Das System ermöglicht es, den pH-Wert des Kondenswassers, das aus den Abgasen von Brennwertkesseln stammt, auf Werte zwischen 6,5 und 9 anzuheben, um seine Entsorgung über das allgemeine Abwassersystem zu ermöglichen. Das Kit ist für Anlagen konzipiert, bei denen der Kondenswasserablaufschacht der Heizzentrale tiefer als der Kondenswasserablauf des Kessels liegt und somit ein natürliches Gefälle aufweist. Sie benötigen daher keine Pumpe und die dazugehörigen elektrischen Anschlüsse.	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	**N3-Neutralisierungs-Kit von 450 bis 1500 kW** Kondenswasserneutralisator Typ N3 für Gas-Brennwertkessel von 450 kW bis 1500 kW. Das System ermöglicht es, den pH-Wert des Kondenswassers, das aus den Abgasen von Brennwertkesseln stammt, auf Werte zwischen 6,5 und 9 anzuheben, um seine Entsorgung über das allgemeine Abwassersystem zu ermöglichen. Das Kit ist für Anlagen konzipiert, bei denen der Kondenswasserablaufschacht der Heizzentrale tiefer als der Kondenswasserablauf des Kessels liegt und somit ein natürliches Gefälle aufweist. Sie benötigen daher keine Pumpe und die dazugehörigen elektrischen Anschlüsse.						●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○
○ = **Mehrere Neutralisatoren parallel verwenden**																	

BRENNERHALTEPLATTE																	
BILD	BESCHREIBUNG	TAU N – NC															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	**Brennerhalterplatte**: Lackierte Stahlplatte für die Brenner-Kessel-Anpassung, ausgestattet mit einer Dichtung. Abmessungen 350x350x 10 Ø 185 M12						□										
	Brennerhalterplatte: Lackierte Stahlplatte für die Brenner-Kessel-Anpassung, ausgestattet mit einer Dichtung. Abmessungen 350x350x 12 Ø 205 M12							□	□	□							
	Brennerhalterplatte: Lackierte Stahlplatte für die Brenner-Kessel-Anpassung, ausgestattet mit einer Dichtung. Abmessungen 400x400x15 Ø 230 M16										□	□					
	Brennerhalterplatte: Lackierte Stahlplatte für die Brenner-Kessel-Anpassung, ausgestattet mit einer Dichtung. Abmessungen Ø700x15 - Ø345 - Nr. 4 M18														□		

□ = **Überprüfen Sie dies anhand der Tabelle für die Kombination Kessel/Brenner**

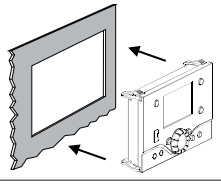
ELEKTRONISCHE/KLIMATISCHE BEDIENFELDER																	
BILD	BESCHREIBUNG	TAU N – NC															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	RIELLOtech CLIMA COMFORT (vertikal): Klimatafel, die einstufige, zweistufige und modulierende Brenner mit Klimalogik steuert. Die Elektronik kann zur Verwaltung komplexer Systeme (einschließlich Heiß/Kalt) erweitert werden und ist vollständig programmierbar. Die elektrische Schalttafel ist komplett mit einer ästhetischen Abdeckung aus Kunststoff, die die elektrischen Anschlüsse sichert, einer klappbaren Anzeigetafel, einem externen Temperaturfühler und einem Kesselfühler (Eintauchen). Die Schalttafel ist mit einem INAIL-zugelassenen Sicherheitsthermostat ausgestattet, der den Kessel in einen Sicherheitsabschaltzustand versetzt (die Stromzufuhr zum Brenner wird unterbrochen), wenn die Temperatur den eingestellten Grenzwert (110°C) überschreitet. Die Schalttafel muss auf dem Mantel/der Front des Kessels oder an der Wand (mit speziellem Zubehör) installiert werden.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	RIELLOtech CLIMA MIX (vertikal) Klimatafel (Zubehör zu Clima Comfort), die eine Direkt-/Mischzone im Warm-/Kaltbetrieb steuert (sie steuert KEINEN Brenner). Die elektrische Schalttafel ist komplett mit einer ästhetischen Abdeckung aus Kunststoff, die die elektrischen Anschlüsse sichert, und einer klappbaren Anzeigetafel. Die Schalttafel muss mit den erforderlichen Fühlern ergänzt werden (systemabhängig) Die Schalttafel muss auf dem Mantel/der Front des Kessels oder an der Wand (mit speziellem Zubehör) installiert werden.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	**CLIMA DISPLAY**: Kontrollanzeige (DIN-Schienen-Lösung) zur Einstellung von Clima MIX und Clima Comfort (immer bei DIN-Schienen-Lösungen).	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

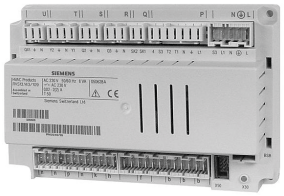
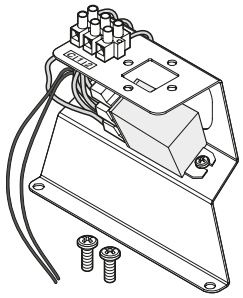
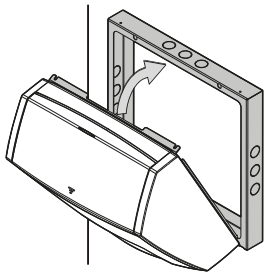
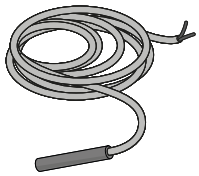
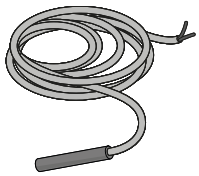
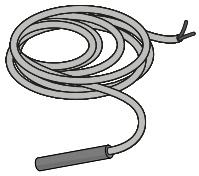
BILD	BESCHREIBUNG	TAU N – NC															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	**CLIMA COMFORT**: Klimatafel, die einstufige, zweistufige und modulierende Brenner mit Klimalogik steuert. Die Elektronik kann zur Verwaltung komplexer Systeme (einschließlich Heiß/Kalt) erweitert werden und ist vollständig programmierbar. Schalttafellösung auf DIN-Schienen: benötigt Clima Display, um programmiert zu werden. Die Lieferung umfasst NICHT Fühler und Sicherheitsthermostat	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	CLIMA MIX: Klimatafel (Zubehör zu Clima Comfort), das eine Direkt-/Mischzone im Warm-/Kaltbetrieb steuert (sie steuert KEINEN Brenner). Schalttafellösung auf DIN-Schienen: benötigt Clima Display, um programmiert zu werden. Im Lieferumfang sind KEINE Fühler enthalten	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Programmierbarer Erweiterungssatz (CLIMA COMFORT): Programmierbare Erweiterung (zur Installation auf einer DIN-Schiene oder im Inneren der Kunststoffabdeckung der RielloTech CLIMA COMFORT), die die Möglichkeiten der Systemverwaltung durch die elektronische Hauptregelung erweitert. Bei der Installation innerhalb der Kunststoffabdeckung der RielloTech CLIMA COMFORT ist zu beachten, dass die Abdeckung maximal 1 Erweiterungseinheit aufnehmen kann	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Programmierbarer Erweiterungssatz (CLIMA MIX): programmierbare Erweiterung (zur Installation auf der DIN-Schiene oder im Inneren der Kunststoffabdeckung der RielloTech CLIMA MIX), die die Möglichkeiten der Systemverwaltung erweitert, die von der elektronischen Hauptregeleinheit angeboten werden. Bei der Installation innerhalb der Kunststoffabdeckung der RielloTech CLIMA MIX ist zu beachten, dass die Abdeckung maximal 2 Erweiterungen enthalten kann	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	**Relais-Kit für modulierenden Brenner (CLIMA COMFORT)**: Relais-Kit für die Steuerung eines modulierenden 3-Zug-Brenners	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	**Bausatz für Wandmontage**: ermöglicht die Wandmontage der vertikalen Installationsplatten RielloTech CLIMA COMFORT und RielloTech CLIMA MIX mit Kunststoffabdeckungen	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

BILD	BESCHREIBUNG	TAU N – NC															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	Raumbediengerät RC3: Bedienteil zur Installation im Raum. Es kann das Clima Display ersetzen Es ist möglich, die Raumfühlerfunktion der Klasse V, VI oder VIII zu aktivieren (nur in Kombination mit einem modulierenden Brenner)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Raumfühler: Raumfühler der Klasse V, VI oder VIII (nur in Kombination mit einem modulierenden Brenner)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	**NTC-Fühler für Wanne(10 k Ohm) 5 Meter**: Zubehörfühler für elektronische Steuergeräte	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	**NTC-Tankfühler (10 k Ohm) 5 Meter:** Zubehörfühler für elektronische Steuergeräte	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	**Fühler für Solarkollektorschacht NTC (10 k Ohm)**: Zubehörfühler für elektronische Steuergeräte	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	NTC-Manschettenfühler (10 k Ohm): Zubehörfühler für elektronische Steuergeräte	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Externer NTC-Fühler (10 kOhm): Zubehörfühler für elektronische Steuergeräte	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

THERMOREGULATIONEN – RIELLOtech

RIELLOtech ist die RIELLO-Reihe von Controllern, die für die Verwaltung jeder Art von System entwickelt wurde. Ideal für komplexe Systeme, aber auch für die Verwaltung einfacherer Installationen. Das Sortiment umfasst:
RIELLOtech Clima Comfort: Das ist die Klimaregelung auch komplexer Anlagen in Ein- und Mehrfamilienhäusern. Sie verwaltet modulierende Brenner (mit speziellem Kit), ein- und zweistufige, Kaskadenkessel, Solarsysteme und die Integration verschiedener Arten von Wärmeerzeugern. Anlagenseitig verwaltet sie eine Mischzone (mit einem speziellen Kit auf 2 erweiterbar), eine Direktzone und die Erzeugung von Brauchwarmwasser. RIELLOtech Clima Mix: Das ist ein Systemregler, der 1 Mischzone verwalten kann, erweiterbar auf 2 mit einem speziellen Kit. RIELLOtech Prime DHW: Das ist die thermostatische Linie, die in der Lage ist, ein- und zweistufige Brenner (durch ein spezielles Kit), die Produktion von Warmwasser und eine direkte Zone zu verwalten. RIELLOtech Prime: Das ist die thermostatische Linie, die in der Lage ist, ein- und zweistufige Brenner (durch ein spezielles Kit) und eine direkte Zone zu verwalten. Die Version RIELLOtech Clima Comfort enthält einen Kesselfühler und einen externen Fühler. Alle RIELLOtech Clima-Einstellungen können über den BUS integriert werden. Die Clima-Serie ist auch in einer Schaltschrankversion erhältlich. Elektrische Schutzart IPX4D.

METHODEN DER ANWENDUNG

	BRENNER	BRENNER-KASKADE	ALTERNATIVER GENERATOR	SOLARANLAGE	WARMWASSER-BOILER	DIREKTE ZONE	1. ZONE GEMISCHT	2. ZONE GEMISCHT
OBLIGATORISCHES ZUBEHÖR		Tauchfühler oder Manschettenfühler		2 Tankfühler und 1 Solar-kollektorfühler	Tankfühler (für Klimatafeln)		Tauchfühler oder Manschettenfühler	Tauchfühler oder Manschettenfühler
OPTIONALES ZUBEHÖR			Tauchfühler (nur für Biomassekessel)				Raumfühler oder Fernsteuerung RC3	Raumfühler oder Fernsteuerung RC3
RIELLOtech CLIMA COMFORT	modulierend							mit Kit zum Verwaltung einer zusätzlichen dedizierten Mischzone
RIELLOtech CLIMA MIX								mit Kit zur zusätzlichen Mischzonenverwaltung
RIELLOtech Prime	Zweistufig mit Spezialkit							
RIELLOtech Prime ACS	Zweistufig mit Spezialkit							

TEMPERATURREGELUNG DER KLASSE ERP

BESCHREIBUNG ZUBEHÖR	AUSSENFÜHLER	BRENNER	KLASSE	Relais-Kit 3-ZUG-MODUL	EIN RAUMFÜHLER	ZWEI RAUMFÜHLER	DREI RAUMFÜHLER	ZONENMANAGEMENT MIX AGG + MIT JEWEILIGEM RAUMFÜHLER
RIELLOtech CLIMA COMFORT	JA	Modul On/off	II III	II III	VI VII	VI VII	VIII VII	VIII VII
FERNSTEUERUNG RC3			V					
RAUMFÜHLER			V					

GLIEDERUNG DER KESSELREIHE UND DER THERMISCHEN EINHEITEN TAU

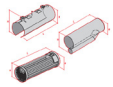
TAU Heizkessel sind in 8 Varianten erhältlich. Zur schnellen und eindeutigen Identifizierung der Produkte werden die folgenden Abkürzungen verwendet

KESSELMODELL:	BRENNKAMMERLEISTUNG (kW):	TYP DES KESSELS:
TAU	210	N: „FREISTEHENDER" MONOBLOCK-GASHEIZKESSEL
		N OIL: „FREISTEHENDER" ÖL-/GAS-MONOBLOCKKESSEL
TAU	210	N OIL

KESSELMODELL:	BRENNKAMMERLEISTUNG (kW):	TYP DES KESSELS:	BRENNERTYP:	BRENNERMODELL (NUR BEI 'B'-MODELLEN):	ART DER FLAMMENÜBERWACHUNG (NUR BEI 'B'-MODELLEN)
TAU	210	N: MONOBLOCK-GASHEIZKESSEL	B: BRENNER MIT DIFFUSER FLAMME LOW NOx	BEISPIEL: '25 -->RS25'	M: MECHANISCHE NOCKE MODULIEREND
		N OIL: „FREISTEHENDER" ÖL-/GAS-MONOBLOCKKESSEL	PREMIX: LOW NOx VORMISCHBRENNER MIT MIKROFLAMME		E: MODULIEREND MIT ELEKTRONISCHER NOCKE
					E O_2: MODULIEREND, MIT ELEKTRONISCHER NOCKE MIT SAUERSTOFFREGELUNG
					EV O_2: MODULIEREND, MIT ELEKTRONISCHER NOCKE MIT SAUERSTOFFREGELUNG UND LÜFTER MIT INVERTER
TAU	210	N	B	25	M

THERMISCHE EINHEITEN
Die einzelnen Komponenten werden separat geliefert und müssen daher in der Zentraleinheit montiert werden

FREISTEHEND

Modell	Brennstoff Kesselkörper-Typ	Beschreibung	Vorteil der Anwendung/Installation	Bereichgliederung															
				115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
TAU N Dreizugkessel Monoblock (durchlaufende Flamme)	- Gase - Entschwefeltes Gasöl (Schwefel < 15 ppm) - Nicht entschwefeltes Gasöl mit einer Mindestrücklauftemperatur > 55 °C	„Freistehender" Monoblockkessel. Im Lieferumfang sind der Brenner und das Bedienfeld nicht enthalten.	- Maximale Flexibilität bei der Abstimmung von Brennern, Gasstrecken und Bedienfeldern im Listokatalog - Homologation im Leistungsbereich - Nur Austausch des Kesselkörpers - Maximaler Betriebsdruck 6 bar - Reduzierte durchschnittliche Körpertemperatur (um die Kondensation zu fördern) und reduziertes Wasservolumen um den Feuerraum (um die Anlaufzeiten zu reduzieren) - Kondenswasserablaufsiphon vorhanden	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
 **TAU NC (modular)** Dreizugkessel (durchlaufende Flamme) Modular in der Heizzentrale zu montieren		„Freistehender" Kessel, der demontiert geliefert wird (zum Einschweißen in die Heizzentrale). Im Lieferumfang sind der Brenner und das Bedienfeld nicht enthalten.	- Die „modulare Versorgung erleichtert den Zugang in Heizungsanlagen mit engen Durchgängen - Maximale Flexibilität bei der Abstimmung von Brennern, Gasstrecken und Bedienfeldern im Listokatalog - Homologation im Leistungsbereich - Nur Austausch des Kesselkörpers - Maximaler Betriebsdruck 6 bar - Reduzierte durchschnittliche Körpertemperatur (um die Kondensation zu fördern) und reduziertes Wasservolumen um den Feuerraum (um die Anlaufzeiten zu reduzieren) - Kondenswasserablaufsiphon vorhanden			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
TAU N ÖL PRO Dreizugkessel Monoblock (durchlaufende Flamme)	- Nicht entschwefeltes Gasöl (Schwefel < 1000 ppm) - Gas	„Freistehender" Monoblockkessel. Im Lieferumfang sind der Brenner und das Bedienfeld nicht enthalten.	- Requalifizierung von Heizzentralen mit Gasöl (Schwefel < 1000 ppm) mit erheblicher Wirkungsgradsteigerung - Gas/Öl-Homologation (zum Wechsel auf Gas muss nur der Brenner ausgetauscht werden) - Maximale Flexibilität bei der Abstimmung von Brennern, Gasstrecken und Bedienfeldern im Listokatalog - Homologation im Leistungsbereich - Nur Austausch des Kesselkörpers - Maximaler Betriebsdruck 6 bar - Reduzierte durchschnittliche Körpertemperatur (um die Kondensation zu fördern) und reduziertes Wasservolumen um den Feuerraum (um die Anlaufzeiten zu reduzieren) - Kondenswasserablaufsiphon vorhanden	•	•	•	•	•	•	•	•	•								
TAU N Vormischung Dreizugkessel Monoblock (durchlaufende Flamme)	- Gase - Entschwefeltes Gasöl (Schwefel < 15 ppm) - Nicht entschwefeltes Gasöl mit einer Mindestrücklauftemperatur > 55 °C	Kessel kombiniert mit Gasbrennern (die verschiedenen Komponenten müssen vor Ort montiert und kalibriert werden). Zum Lieferumfang gehören das Klimabedienteil mit modulierender Regelung, der modulierende Vormischbrenner mit Gebläseregelung durch Inverter und pneumatische Gasstrecke. Geringe Schadstoffemissionen (NOx konform mit ErP).	- Niedrige Gasversorgungsdrücke (Brenner zieht Gas aus dem Netz) - Hohe saisonale Durchschnittserträge (reduzierter Stromverbrauch durch den Inverter) - Geräuscharm im Teillastbetrieb (Inverter) - Ausgestattet mit Klima- und Modulationsbedienfeld. Große Management-Flexibilität dank der vollständigen Konfigurierbarkeit der Tafel - Austausch von thermischen Einheiten - Homologation im Leistungsbereich - Nur Austausch des Kesselkörpers - Maximaler Betriebsdruck 6 bar - Reduzierte durchschnittliche Körpertemperatur (um die Kondensation zu fördern) und reduziertes Wasservolumen um den Feuerraum (um die Anlaufzeiten zu reduzieren) - Kondenswasserablaufsiphon vorhanden	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
TAU NB M Dreizugkessel Monoblock (durchlaufende Flamme)		Kessel kombiniert mit Gasbrennern (die verschiedenen Komponenten müssen vor Ort montiert und kalibriert werden). Zum Lieferumfang gehören die Klimabedientafel mit modulierender Regelung, der Diffusionsflammenbrenner, mit modulierender Regelung durch mechanische Nocke und Gasstrecke. Geringe Schadstoff-emissionen (NOx konform mit ErP).	- Einfache Kalibrierung und Wartung - Auswechseln von thermischen Einheiten - Ausgestattet mit Klima- und Modulationsbedienfeld. Große Management-Flexibilität dank der vollständigen Konfigurierbarkeit der Tafel - Austausch von thermischen Einheiten - Homologation im Leistungsbereich - Nur Austausch des Kesselkörpers - Maximaler Betriebsdruck 6 bar - Reduzierte durchschnittliche Körpertemperatur (um die Kondensation zu fördern) und reduziertes Wasservolumen um den Feuerraum (um die Anlaufzeiten zu reduzieren) - Kondenswasserablaufsiphon vorhanden	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							

BRENNWERTKESSEL

Gasbefeuerte Brennwertkessel

THERMISCHE EINHEITEN
Die einzelnen Komponenten werden separat geliefert und müssen daher in der Zentraleinheit montiert werden

Modell	Brennstoff Kesselkörper-Typ	Beschreibung	Vorteil der Anwendung/Installation	Bereichgliederung															
				115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
TAU NB E Dreizugkessel Monoblock (durchlaufende Flamme)	- Gase - Entschwefeltes Gasöl (Schwefel < 15 ppm) - Nicht entschwefeltes Gasöl mit einer Mindestrücklauftemperatur > 55°C	Kessel kombiniert mit Gasbrennern (die verschiedenen Komponenten müssen vor Ort montiert und kalibriert werden). Zum Lieferumfang gehören das Klimabedienteil mit modulierender Regelung, der Diffusionsflammenbrenner mit elektronischer Nockenregelung und Gasstrecke. Geringe Schadstoffemissionen (NOx konform mit ErP).	- Konstanz und Präzision der Kalibrierung über die Zeit (kein Verschleiß der mechanischen Teile zur Einstellung des Luft/Gas-Verhältnisses). - Auswechseln von thermischen Einheiten - Ausgestattet mit Klima- und Modulationsbedienfeld. Große Management-Flexibilität dank der vollständigen Konfigurierbarkeit der Tafel - Austausch von thermischen Einheiten - Homologation im Leistungsbereich - Nur Austausch des Kesselkörpers - Maximaler Betriebsdruck 6 bar - Reduzierte durchschnittliche Körpertemperatur (um die Kondensation zu fördern) und reduziertes Wasservolumen um den Feuerraum (um die Anlaufzeiten zu reduzieren) - Kondenswasserablaufsiphon vorhanden			•	•	•	•	•	•	•	•						
TAU NB E O2 Dreizugkessel Monoblock (durchlaufende Flamme)		Kessel kombiniert mit Gasbrennern (die verschiedenen Komponenten müssen vor Ort montiert und kalibriert werden). Die Lieferung umfasst das Klimabedienteil mit modulierender Regelung, die Gasstrecke und den Diffusionsflammenbrenner, mit modulierender Regelung durch elektronische Nocken, überwacht durch den O2-Fühler in Rückführung. Geringe Schadstoffemissionen (NOx konform mit ErP).	- Konstanz und Präzision der Kalibrierung über die Zeit (kein Verschleiß der mechanischen Teile zur Einstellung des Luft/Gas-Verhältnisses) - Kontinuierliche Anpassung des Luft/Kraftstoff-Verhältnisses entsprechend den klimatischen Bedingungen (Temperatur/Druck), gemäß den nationalen Vorschriften für hohe Leistungen - Auswechseln von thermischen Einheiten - Ausgestattet mit Klima- und Modulationsbedienfeld. Große Management-Flexibilität dank der vollständigen Konfigurierbarkeit der Tafel - Austausch von thermischen Einheiten - Homologation im Leistungsbereich - Nur Austausch des Kesselkörpers - Maximaler Betriebsdruck 6 bar - Reduzierte durchschnittliche Körpertemperatur (um die Kondensation zu fördern) und reduziertes Wasservolumen um den Feuerraum (um die Anlaufzeiten zu reduzieren) - Kondenswasserablaufsiphon vorhanden								•	•	•	•	•	•	•	•	•
TAU NB EV O2 Dreizugkessel Monoblock (durchlaufende Flamme)		Kessel kombiniert mit Gasbrennern (die verschiedenen Komponenten müssen vor Ort montiert und kalibriert werden). Die Versorgung umfasst das Klimabedienteil mit modulierender Regelung, die Gasrampe und den Diffusionsflammenbrenner, dessen Gebläse durch einen Inverter gesteuert wird, mit modulierender Regelung durch eine elektronische Nocke, überwacht durch die O2-Sonde in Rückführung. Geringe Schadstoffemissionen (NOx konform mit ErP).	- Konstanz und Präzision der Kalibrierung über die Zeit (kein Verschleiß der mechanischen Teile zur Einstellung des Luft/Gas-Verhältnisses) - Kontinuierliche Anpassung des Luft/Kraftstoff-Verhältnisses entsprechend den klimatischen Bedingungen (Temperatur/Druck), gemäß den nationalen Vorschriften für hohe Leistungen - Hohe saisonale Durchschnittserträge (reduzierter Stromverbrauch durch den Inverter) - Geräuscharm im Teillastbetrieb (Inverter) - Auswechseln von thermischen Einheiten - Ausgestattet mit Klima- und Modulationsbedienfeld. Große Management-Flexibilität dank der vollständigen Konfigurierbarkeit der Tafel - Austausch von thermischen Einheiten - Homologation im Leistungsbereich - Nur Austausch des Kesselkörpers - Maximaler Betriebsdruck 6 bar - Reduzierte durchschnittliche Körpertemperatur (um die Kondensation zu fördern) und reduziertes Wasservolumen um den Feuerraum (um die Anlaufzeiten zu reduzieren) - Kondenswasserablaufsiphon vorhanden								•	•	•	•	•	•	•	•	•

RIELLO TAU N

BESCHREIBUNG FÜR SPEZIFIKATIONEN

Heißwasserkessel mit drei Rauchgaszügen, Betrieb mit Kondensation und niedriger Gleittemperatur, bestehend aus:

- Min/max Wärmeeintrag (Feuerraum) bis zu 30-3000 kW (Leistungsband-Zulassung);
- Maximale Nennausgangsleistung von 108,2-2946,0 kW bei 80°/60 °C Temperatur
- Maximale Nennausgangsleistung von 122,5-3195,0 kW bei 50°/30 °C Temperatur
- Modulationsverhältnis je nach verwendetem Brenner (einstufig / zweistufig / modulierend / Vormischung / mit Invertergebläse / mit O_2-Fühler)
- Min/max Heizleistung (Feuerraum) zwischen 30 ÷ 3000 kW;
- Nutzbarer Wirkungsgrad bei Pn max mit Temperatur 80°/60 °C von 97,7-98,2 %;
- Nutzbarer Wirkungsgrad bei Pn max mit Temperatur 50°/30 °C von 106,5 %;
- Nutzbarer Wirkungsgrad bei Pn max mit Temperatur 40°/30 °C von 106,5-107,5 %;
- Nutzleistung bei 30 % Pn max 106,5- 109,0 %.
- Abgastemperatur zwischen 45 ÷ 75 °C in Abhängigkeit von der Rücklauftemperatur;
- Außengehäuse aus einbrennlackierten Stahlblechpaneelen, mit Schnappverbindungen montiert und abnehmbar für vollständige Zugänglichkeit zum Kessel mit vollständiger Öffnung der Fronttür und der Brennkammer;
- Fronttür mit beidseitiger Öffnung, ohne dass der Brenner abgenommen werden muss;
- Wärmedämmung mit einer 100 mm dicken Doppelmatte aus hochdichter Glaswolle, geschützt durch Aluminiumfolie;
- Wärmeaustauschflächen in Kontakt mit den Verbrennungsprodukten, bestehend aus:
  - Brennkammer und Umlenkrohr aus titanstabilisiertem, austhenitischem, rostfreiem Stahl AISI 321/ Euronorm 1.4541 X6CrNiTi18-10, dessen Zusammensetzung, ausgedrückt in Gewichtsprozenten, das Vorhandensein von Kohlenstoff (0,08 %), Mangan (2,00 %), Silizium (0,75 %), Phosphor (0,045 %), Schwefel (0,03 %), Chrom (17-19 %), Nickel (9-12 %) und Titan (0,7 %) aufweist;
  - Rohrbündel AISI 444 / Euronorm 1.4521 X2CrMoTi18-2 aus zweifach stabilisiertem ferritischem Edelstahl (Titan und Niob), dessen Zusammensetzung in Gewichtsprozenten ausgedrückt das Vorhandensein von Kohlenstoff (0,03 %), Mangan (1,00 %), Silizium (1,00 %), Phosphor (0,02-0,04 %), Chrom (17,5-19,5 %), Molybdän (2,00 %) und Titan + Niob (4,00-0,15 %) aufweist;

  Durch diese Eigenschaften ist der Kessel für die Verbrennung (im Vollkondensationsbetrieb) von Folgendem geeignet:
  - Methan;
  - Flüssiggas (LPG);
  - Entschwefelter Dieselkraftstoff (S < 15ppm);

  Im nicht kondensierenden Betrieb (eine minimale Rücklauftemperatur von mehr als 55 °C muss gewährleistet sein, um jegliche Kondensationserscheinungen zu vermeiden) können die TAU N-Kessel auch mit nicht entschwefeltem Öl betrieben werden;
- Austauschkörper, der durch ein großes Wasservolumen mit Schichtungseffekt gekennzeichnet ist:
  - sehr geringer Wassergehalt im heißen Teil, schnelles Aufstellen;
  - große Wasserreserve im kalten Teil unten, um das Kondensationsphänomen maximal auszunutzen;
- **Keine Begrenzung der Rücklauftemperatur und keine Begrenzung der Wasserdurchflussmenge;**
- **Die Beseitigung von Überhitzungen erfolgt automatisch durch das interne Zirkulationssystem;**
- Wärmetauscher mit drei effektiven Rauchgaszügen zur Förderung niedriger NOx-Emissionen und ohne Begrenzung der Mindestverbrennungsleistung;
- Struktur mit „schmaler" Form bis zum Modell 1450: gekennzeichnet durch eine "8"-Form, die den Austauschkörper in zwei Abschnitte unterteilt, um eine reduzierte Grundfläche des Generators beizubehalten und den Durchgang in kleinen Türen zu ermöglichen;
- Struktur mit „quadratischer" Form bis zum Modell 3000, die die Kompaktheit des Wärmetauschers maximiert und seine Gesamthöhe reduziert;
- Glatte Abgasrohre mit subhorizontalem Muster für optimalen Kondenswasserabfluss, Minimierung von Schlammablagerungen, mit Selbstreinigungseffekt, 1,6 mm dick;
- Turbulatoren aus rostfreiem Stahl AISI 430 zur Förderung des Wärmeaustauschs auch bei sehr niedrigen Verbrennungsgastemperaturen;
- Ein Vorlaufkreis und zwei Anlagendüsenrücklaufkreise; einer für Hochtemperatur und einer für Niedertemperatur mit Wassereintritt in den Kessel auf Höhe des zweiten Abgaszuges;
- Sicherheitsrohranschluss;
- Fühlersitz und Steuerung nach Gesetz
- Ablass Anlage;
- Kondenswasserablauf;
- Geflanschter Schlammsammelbereich, der sich im unteren Teil des Kessels befindet, nützlich bei Kesseltausch in bestehenden Anlagen;
- **Die Reinigung und Kontrolle der Brennkammer und des Kondenswassertauschers kann komplett von vorne erfolgen;**
- Inklusive Kondenswasserabscheider;

RIELLO S.p.A. – 37045 Legnago (VR), Italien
Tel. +39 0442 630111 – Fax +39 0442 630371
www.riello.it

Da das Unternehmen ständig bemüht ist, seine gesamte Produktion zu verbessern, können sich die ästhetischen und Maßeigenschaften, die technischen Daten, die Ausstattung und das Zubehör ändern.

RIELLO