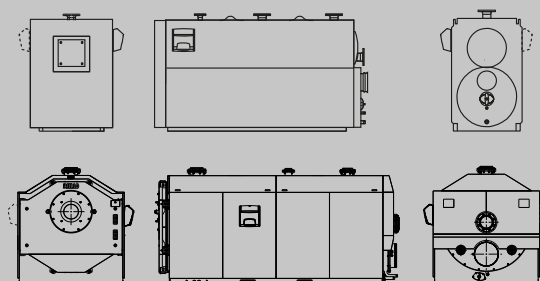




# Tau N

Stalen condensatie-drietreksketels voor gas

Voldoet aan Richtlijn 2009/125/EG  
Condenserende roestvrijstalen drietreksketels met hoog  
watergehalte die kunnen worden gecombineerd met  
gasbranders



## CONDENSERENDE GENERATOREN

Gascondensatieketels met ventilatorbrander

# Tau N

## PRODUCTOMSCHRIJVING

TAU N is een condensatieketel met een hoog watergehalte voor installatie in een technische ruimte, geschikt voor verwarming en de productie van sanitair warm water, in combinatie met een geschikt verwarmingselement.

Drietreksketel, waarin alle onderdelen die in contact komen met de verbrandingsproducten van titaangestabiliseerd roestvrij staal zijn, ontworpen volgens het principe van warmtestratificatie: de verbrandingskamer aan de bovenkant en de buizenbundel aan de onderkant (gladde buizen met verwijderbare turbulatoren) optimaliseren de warmte-uitwisseling en het energierendement, zodat een hoog rendement wordt verkregen, dankzij de condensatietechniek.

De generator is ontworpen met een structuur die thermische uitzetting kan opvangen; er is speciale aandacht besteed aan het opvangen van warmteverliezen dankzij het gebruik van glaswolmatten met een hoge dichtheid, voor de thermische isolatie van het ketellichaam, de bekleding en de voorklep.

Sommige modellen zijn ook verkrijgbaar in een modulaire versie.

De modellen tot 1450 kW zijn ontwikkeld met een verticale structuur met overlappende bekledingen om de hantering te vergemakkelijken en het mogelijk te maken om ze gemakkelijk in de technische ruimte te plaatsen.

De nieuwe 2100-2600-modellen zijn ontwikkeld op basis van een "vierkante" structuur met een enkele bekleding, om het hoge watergehalte te behouden en gelijktijdig voor maximale efficiëntie te zorgen.

Om de inspectie, het onderhoud en de reiniging van interne onderdelen te vergemakkelijken en de interventietijd te verkorten, kunnen de klep aan de voorkant en de sluiting van de rookgaskamer volledig worden geopend.

- Lage gemiddelde ketellichaamtemperatuur en snelle insteltijd
- Verschillende systeemoplossingen dankzij de combinatie met de RIELLOtech-bedieningspanelen
- Geïntegreerde condensataafvoer
- Maximale bedrijfsdruk: 6 bar.

## TAU 115 N ÷ TAU 800 N TECHNISCHE GEGEVENS

MODELLEN	U.M.	TAU							
		115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N
Materiaal		STAAL	STAAL	STAAL	STAAL	STAAL	STAAL	STAAL	STAAL
Efficiëntieklasse		> 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
Brandstoflevering		Aardgas/LPG - Ontzwavelde lichte olie (S < 15 ppm) - Niet-ontzwavelde lichte olie alleen als een minimale retourtemperatuur van > 55°C gegarandeerd is							
Test omgevingstemperatuur	°C	20	20	20	20	20	20	20	20
Max. vermogen	kW	115,0	150,0	210,0	270,0	350,0	450,0	600,0	800,0
Min. vermogen (max) (*)	kW	80,0	111,0	151,0	211,0	271,0	351,0	451,0	601,0
Min. vermogen (minimum brander)	kW	Controleer met brander							
Max. nominaal vermogen 80-60°C	kW	112,4	146,6	205,2	264,3	343,7	441,9	589,2	785,6
Min. nominaal vermogen 80-60°C (max.) (*)	kW	78,4	108,2	147,5	207,2	266,4	345,0	443,3	590,8
Min. nominaal vermogen 80-60°C (minimum brander)	kW	Controleer met brander							
Max. nominaal vermogen 50-30°C	kW	122,5	159,8	223,7	287,6	372,8	479,3	639,0	852,0
Min. nominaal vermogen 50-30°C (max.) (*)	kW	85,6	118,8	161,6	225,8	290,0	374,5	482,6	643,1
Min. nominaal vermogen 50-30°C (minimum brander)	kW	Controleer met brander							
30% thermisch vermogen met 30°C retour	kW	33,7	44,0	61,6	79,3	103,1	132,6	176,8	235,7
Efficiëntie bij max. vermogen 80-60°C	%	97,7	97,7	97,7	97,9	98,2	98,2	98,2	98,2
Efficiëntie bij min. vermogen 80-60°C (max.) (*)	%	98,0	97,5	97,7	98,2	98,3	98,3	98,3	98,3
Rendement bij min. vermogen 80-60°C (minimum brander) (*)	%	Controleer met brander							
Efficiëntie bij max. vermogen 50-30°C	%	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5
Efficiëntie bij min. vermogen 50-30°C (max.) (*)	%	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0
Efficiëntie bij min. vermogen 50-30°C (minimum brander)	%	Controleer met brander							
30 % werkefficiëntie	%	108,3	108,5	109,3	109,2	108,7	108,7	108,7	108,7
Verliezen bij rookkanaal met brander uit	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Verliezen bij rookkanaal met brander op max. vermogen	%	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	1,9	1,9	1,9
Verliezen bij rookkanaal met brander op min. vermogen	%	1,7	2,2	2,0	1,3	0,7	1,1	1,1	1,1
Warmteverliezen bij de behuizing van het apparaat met een gemiddelde temperatuur van 70°C en brander aan	%	0,3	0,3	0,3	0,5	1,0	0,6	0,6	0,6
Warmteverliezen bij de behuizing van het apparaat met een gemiddelde temperatuur van 70°C en brander uit	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Rookgastemperatuur bij max. P. en min. P. 80-60°C	°C	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65
Rookgastemperatuur bij max. P. en min. P. 50-30°C	°C	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40
Luchtvermaat bij max. P		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

MODELLEN	U.M.	TAU							
		115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N
Luchtvermaat bij min. P		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Max-min rookgas-massastroomdebiet	kg/s	0,0522 / -	0,0735 / -	0,1029 / -	0,1320 / -	0,1720 / -	0,2210 / -	0,2940 / -	0,3632 / -
Rookgas restopvoerhoogte	Pa	Controleer met brander (~ 50 Pa Pmax ~ ~ 50 Pa Pmin)							
Drukdalingen aan rookgaszijde	mbar	2,2	2,0	2,7	3,2	4,6	5,0	5,5	5,7
Ketelvolumen	dm <sup>3</sup>	172,0	172,0	172,0	241,0	279,0	442,0	496,0	753,0
Totaal volume aan rookgaszijde	dm <sup>3</sup>	246,0	272,0	292,0	413,0	482,0	737,0	860,0	1290,0
Warmtewisselend oppervlak	m <sup>2</sup>	7,0	8,2	10,4	13,0	16,3	21,8	28,8	39,6
Volumetrische thermische belasting (QMax)	kW/m <sup>3</sup>	669,0	872,0	1121,0	1120,0	1254,0	1018,0	1210,0	1062,0
Specifieke thermische belasting	kW/m <sup>2</sup>	16,2	18,0	19,9	20,4	20,9	20,1	20,3	18,5
NOx	mg/kWh	Controleer met brander							
Maximale condensatieproductie bij Pmax 50-30°C	l/u	11,0	18,4	27,4	31,9	40,9	52,2	73,8	88,0
Drukdalingen aan waterzijde met ΔT 20°C	mbar	12,5	11,3	10,2	16,3	13,4	9,0	8,5	28,7
Drukdalingen aan waterzijde met ΔT 10°C	mbar	50,0	43,2	36,0	54,0	46,4	33,8	30,2	128,7
Watergehalte	l	375,0	323,0	360,0	495,0	555,0	743,0	770,0	1320,0
Maximale bedrijfsdruk	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Maximaal toegestane temperatuur	°C	110,0							
Maximale bedrijfstemperatuur	°C	95,0							
Door de ketel geabsorbeerd elektrisch vermogen bij max. P	W	Controleer met brander							
Door de ketel geabsorbeerd elektrisch vermogen bij min. P	W	Controleer met brander							
Door de pomp geabsorbeerd elektrisch vermogen bij max. P	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Door de pomp geabsorbeerd elektrisch vermogen bij min. P	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Diameter rookgasafvoer	mm	160	200	200	250	250	300	300	350
Leeggewicht	kg	479 + 60	510 + 50	530 + 50	677 + 60	753 + 70	1095 + 90	1250 + 120	1870 + 140
Categorie volgens UNI 10642		B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P
Geluid (geluidsvermogen)	dB(A)	Controleer met brander							

## ERP TAU 115 N ÷ TAU 800 N TECHNISCHE GEVEGENS

MODELLEN	U.M.	TAU								
		115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N	
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming		---	---	---	---	---	---	---	---	
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming		---	---	---	---	---	---	---	---	
Nominaal vermogen	nominalP	kW	112	147	205	264	344	442	589	786
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming	ηs	%	92,0	92,0	93,0	93,0	93,0	---	---	---
GELEVERD THERMISCH VERMOGEN										
Bij nominaal thermisch vermogen en een hoge temperatuurcapaciteit	P4	kW	112,4	146,6	205,2	264,3	343,7	441,9	589,2	785,6
Bij 30% van het nominaal thermisch vermogen en een lage temperatuurcapaciteit	P1	kW	33,7	44,0	61,6	79,3	103,1	132,6	176,8	235,7
EFFICIËNTIE										
Bij nominaal thermisch vermogen en een hoge temperatuurcapaciteit	η4	%	88,0	88,0	88,0	88,2	88,5	88,5	88,5	88,5
Bij 30% van het nominaal thermisch vermogen en een lage temperatuurcapaciteit	η1	%	97,6	97,7	98,5	98,4	97,9	97,9	97,9	97,9
SUPPLEMENTAIR ELEKTRICITEITSVERBRUIK										
Bij volledige belasting	elmax	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Bij gedeeltelijke belasting	elmin	W	---	---	---	---	---	---	---	---
In stand-bymodus	PSB	W	---	---	---	---	---	---	---	---
ANDERE PARAMETERS										
Thermische verliezen in stand-bymodus	Pstby	W	300,0	300	420	540	700	---	---	---
Energieverbruik waakvlam	Pign	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Jaarlijks energieverbruik	QHE	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Geluidsvermogensniveau binnen	LWA	dB	---	---	---	---	---	---	---	---
Uitstoot van stikstofoxide	NOx	mg/kWh	Controleer met brander							
VOOR GECOMBINEERDE VERWARMINGSAPPARATUUR										
Energie-efficiëntie waterverwarming	ηwh	%	---	---	---	---	---	---	---	---
Energieverbruik per dag	Qelec	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Brandstofverbruik per dag	Qfuel	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Energieverbruik per jaar	AEC	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Brandstofverbruik per jaar	AFC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Brandstofverbruik per jaar	AFC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---

(\*) De minimale vermogenswaarden geven het minimale instelniveau van het vermogen aan (goedkeuring van de vermogensgroep). Het minimale bedrijfsvermogen hangt af van de geïnstalleerde brander. Vraag indien nodig bij het bestellen naar het typeplaatje van de ketel met het gewenste nominale vermogen (zolang dit binnen de goedkeuringsgroep valt).

**Opmerking: de ketels zijn goedgekeurd voor gebruik op gas (aardgas/LPG), maar kunnen ook werken op ontzwavelde lichte olie (zwavelgehalte < 15 ppm). Ze kunnen ook worden gebruikt met niet-ontzwavelde lichte olie, op voorwaarde dat een minimale retourtemperatuur van meer dan 55°C wordt gegarandeerd.**

## CONDENSERENDE GENERATOREN

Gascondensatieketels met ventilatorbrander

### TAU 1000 N ÷ TAU 3000 N TECHNISCHE GEGEVENS

MODELLEN	U.M.	TAU							
		1000 N	1150 N	1250 N	1450 N	1750 N	2100 N	2600 N	3000 N
Materiaal		STAAL	STAAL	STAAL	STAAL	STAAL	STAAL	STAAL	STAAL
Efficiëntieklasse		> 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
Brandstoflevering		Aardgas/LPG – Ontzwavelde lichte olie (S < 15 ppm) – Niet-ontzwavelde lichte olie alleen als een minimale retourtemperatuur van > 55°C gegarandeerd is							
Test omgevingstemperatuur	°C	20	20	20	20	20	20	20	20
Max. vermogen	Goedkeuring vermogensgroep kW	1000,0	1150,0	1250,0	1450,0	1750,0	2100,0	2600,0	3000,0
Min. vermogen (max) (*)	kW	801,0	1001,0	1151,0	1251,0	1451,0	1751,0	2101,0	2601,0
Min. vermogen (minimum brander)	kW	Controleer met brander							
Max. nominaal vermogen 80-60°C	kW	982,0	1129,3	1227,5	1423,9	1718,5	2062,2	2553,2	2946,0
Min. nominaal vermogen 80-60°C (max.) (*)	kW	787,4	984,3	1131,8	1229,7	1424,0	1721,2	2065,3	2556,8
Min. nominaal vermogen 80-60°C (minimum brander)	kW	Controleer met brander							
Max. nominaal vermogen 50-30°C	kW	1065,0	1224,8	1331,3	1544,3	1863,8	2236,5	2769,0	3195,0
Min. nominaal vermogen 50-30°C (max.) (*)	kW	857,1	1071,1	1231,6	1338,6	1552,6	2258,7	2796,5	2783,1
Min. nominaal vermogen 50-30°C (minimum brander)	kW	Controleer met brander							
30% thermisch vermogen met 30°C retour	kW	294,6	338,8	368,3	427,2	570,7	684,8	847,9	978,3
Efficiëntie bij max. vermogen 80-60°C	%	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2
Efficiëntie bij min. vermogen 80-60°C (max.) (*)	%	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3
Rendement bij min. vermogen 80-60°C (minimum brander) (*)	%	Controleer met brander							
Efficiëntie bij max. vermogen 50-30°C	%	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5
Efficiëntie bij min. vermogen 50-30°C (max.) (*)	%	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0
Efficiëntie bij min. vermogen 50-30°C (minimum brander)	%	Controleer met brander							
30% werkefficiëntie	%	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7
Verliezen bij rookkanaal met brander uit	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Verliezen bij rookkanaal met brander op max. vermogen	%	1,9	1,9	1,9	1,9	1,5	1,5	1,5	1,5
Verliezen bij rookkanaal met brander op min. vermogen	%	1,1	1,1	1,1	1,1	1,4	1,5	1,5	1,4
Warmteverliezen bij de behuizing van het apparaat met een gemiddelde temperatuur van 70°C en brander aan	%	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3
Warmteverliezen bij de behuizing van het apparaat met een gemiddelde temperatuur van 70°C en brander uit	%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Rookgastemperatuur bij max. P. en min. P. 80-60°C	°C	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65
Rookgastemperatuur bij max. P. en min. P. 50-30°C	°C	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40
Luchtvermaat bij max. P		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Luchtvermaat bij min. P		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Max-min rookgas-massaastroomdebiet	kg/s	0,4540 / -	0,5220 / -	0,5675 / -	0,6582 / -	0,750 / -	0,930 / -	1,140 / -	1,315 / -
Rookgas restopvoerhoogte	Pa	Controleer met brander (~ 50 Pa Pmax ~ ~ 50 Pa Pmin)							
Drukdalingen aan rookgaszijde	mbar	6,3	6,6	6,8	7,4	8,4	9,6	11,5	11,6
Ketelvolume	dm³	845,0	1037,0	1037,0	1249,0	1593,0	1810,0	2270,0	2632,5
Totaal volume aan rookgaszijde	dm³	1454,0	1763,0	1763,0	2097,0	2525,0	3040,0	3830,0	4440,0
Warmtewisselend oppervlak	m²	46,5	56,2	56,2	62,3	77,7	93,2	115,7	136,0
Volumetrische thermische belasting (QMax)	kW/m³	1183,0	1109,0	1205,0	1161,0	1098,6	1160,2	1145,4	1139,6
Specifieke thermische belasting	kW/m²	21,0	20,1	21,7	22,6	22,5	22,5	22,5	22,1
NOx	mg/kWh	Controleer met brander							
Maximale condensatieproductie bij Pmax 50-30°C	l/u	111,4	124,2	132,7	159,5	173,0	203,0	256,0	301,0
Drukdalingen aan waterzijde met ΔT 20°C	mbar	30,6	26,0	28,4	36,3	16,0	31,0	21,0	20,0
Drukdalingen aan waterzijde met ΔT 10°C	mbar	121,5	94,0	100,4	150,1	40,0	78,0	56,0	75,0
Watergehalte	l	1395,0	1825,0	1825,0	1900,0	3060,0	3330,0	4700,0	5560,0
Maximale bedrijfsdruk	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Maximaal toegestane temperatuur	°C	110,0				100,0			
Maximale bedrijfstemperatuur	°C	95,0				90,0			
Door de ketel geabsorbeerd elektrisch vermogen bij max. P	W	Controleer met brander							
Door de ketel geabsorbeerd elektrisch vermogen bij min. P	W	Controleer met brander							
Door de pomp geabsorbeerd elektrisch vermogen bij max. P	W	---	---	---	---	---	---	---	---

## ERP TAU 1000 N ÷ TAU 3000 N TECHNISCHE GEGEVENS

Door de pomp geabsorbeerd elektrisch vermogen bij min. P	W	---	---	---	---	---	---	---	---		
Diameter rookgasafvoer	mm	350	400	400	450	400	400	450	450		
Leeggewicht	kg	2085 + 160	2515 + 215	2515 + 215	3050 + 230	3985	4750	5820	6750		
Categorie volgens UNI 10642		B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P		
Geluid (geluidsvermogen)	dB(A)	Controleer met brander									
MODELLEN		U.M.	TAU								
			1000 N	1150 N	1250 N	1450 N	1750 N	2100 N	2600 N	3000 N	
Seizoensgebonden energie-efficiëntieklasse voor ruimteverwarming			---	---	---	---	---	---	---	---	
Energie-efficiëntieklasse voor waterverwarming			---	---	---	---	---	---	---	---	
Nominiaal vermogen		nominalP	kW	982	1129	1228	1424	1719	2062	2553	2946
Seizoensgebonden energie-efficiëntie voor ruimteverwarming		ηs	%	---	---	---	---	---	---	---	
GELEVERD THERMISCH VERMOGEN											
Bij nominaal thermisch vermogen en een hoge temperatuurcapaciteit		P4	kW	982,0	1129,3	1227,5	1423,9	1718,5	2062,2	2553,2	2946,0
Bij 30% van het nominaal thermisch vermogen en een lage temperatuurcapaciteit		P1	kW	294,6	338,8	368,3	427,2	570,7	684,8	847,9	978,3
EFFICIËNTIE											
Bij nominaal thermisch vermogen en een hoge temperatuurcapaciteit		η4	%	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5
Bij 30% van het nominaal thermisch vermogen en een lage temperatuurcapaciteit		η1	%	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9
SUPPLEMENTAIR ELEKTRICITEITSVERBRUIK											
Bij volledige belasting		elmax	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Bij gedeeltelijke belasting		elmin	W	---	---	---	---	---	---	---	---
In stand-bymodus		PSB	W	---	---	---	---	---	---	---	---
ANDERE PARAMETERS											
Thermische verliezen in stand-bymodus		Pstby	W	---	---	---	---	4460	5250	5720	6140
Energieverbruik waakvlam		Pign	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Jaarlijks energieverbruik		QHE	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Geluidsvermogensniveau binnen		LWA	dB	---	---	---	---	---	---	---	---
Uitstoot van stikstofoxide		NOx	mg/kWh	CONTROLEER MET BRANDER							
VOOR GECOMBINEERDE VERWARMINGSAPPARATUUR											
Energie-efficiëntie waterverwarming		ηwh	%	---	---	---	---	---	---	---	---
Energieverbruik per dag		Qelec	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Brandstofverbruik per dag		Qfuel	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Energieverbruik per jaar		AEC	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Brandstofverbruik per jaar		AFC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Brandstofverbruik per jaar		AFC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---

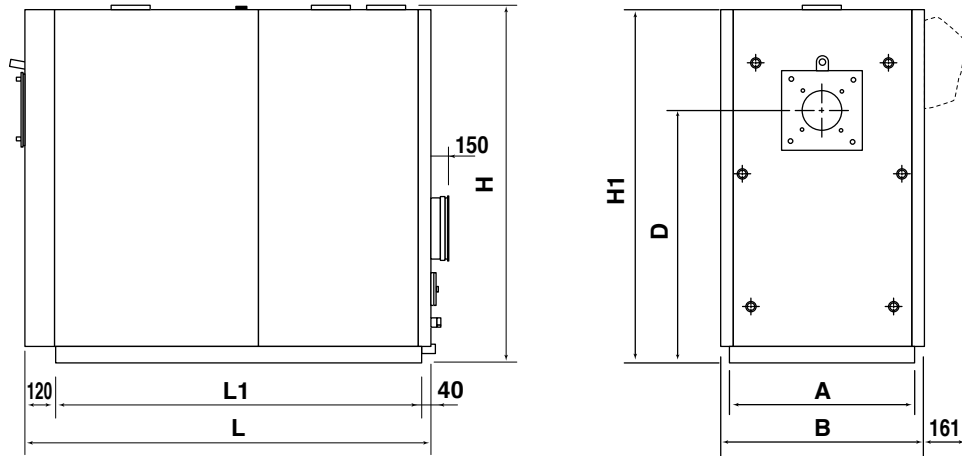
(\*) De minimale vermogenswaarden geven het minimale instelniveau van het vermogen aan (goedkeuring van de vermogensgroep). Het minimale bedrijfsvermogen hangt af van de geïnstalleerde brander. Vraag indien nodig bij het bestellen naar het typeplaatje van de ketel met het gewenste nominale vermogen (zolang dit binnen de goedkeuringsgroep valt).

**Opmerking: de ketels zijn goedgekeurd voor gebruik op gas (AARDGAS/LPG), maar kunnen ook werken op ontzwavelde lichte olie (zwavelgehalte < 15 ppm). Ze kunnen ook worden gebruikt met niet-ontzwavelde lichte olie, op voorwaarde dat een minimale retourtemperatuur van meer dan 55°C wordt gegarandeerd.**

## CONDENSERENDE GENERATOREN

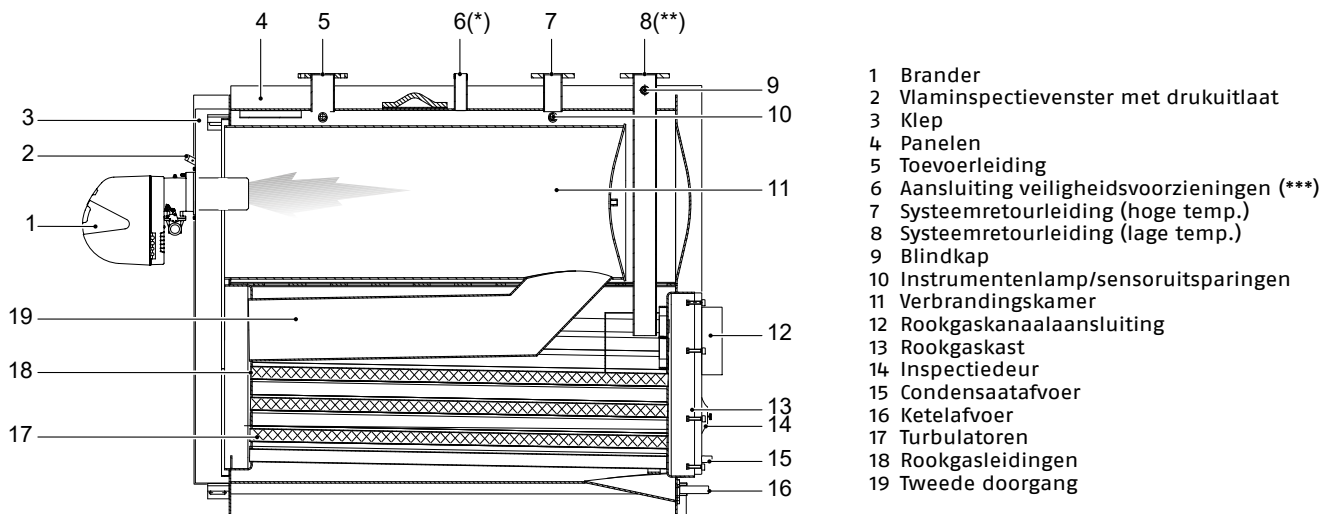
Gascondensatieketels met ventilatorbrander

### TAU 115 N ÷ TAU 1450 N TOTALE AFMETINGEN



MODELLEN	TAU N												
	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	
A - Doorgangsbreedte	mm	690	690	690	750	750	790	790	980	980	1070	1070	1130
B - Breedte	mm	760	760	760	820	820	890	890	1080	1080	1170	1170	1225
L - Lengte	mm	1455	1455	1455	1630	1830	2035	2235	2560	2810	3010	3010	3080
L1 - Basislengte	mm	1295	1295	1295	1470	1670	1875	2075	2400	2650	2830	2830	2850
H - Hoogte van hydraulische aansluitingen	mm	1315	1315	1315	1450	1450	1630	1630	1910	1910	2030	2030	2180
H1 - Ketelhoogte	mm	1300	1300	1300	1437	1437	1615	1615	1900	1900	2015	2015	2167
D - Branderas	mm	925	925	925	1030	1030	1235	1235	1390	1390	1495	1495	1590
Ketelgewicht	kg	480	510	530	677	753	1095	1250	1870	2085	2515	2515	3050
Bekledingsgewicht	kg	50	50	50	60	70	90	120	140	160	215	215	230

### TAU 115 N ÷ TAU 1450 N STRUCTUUR



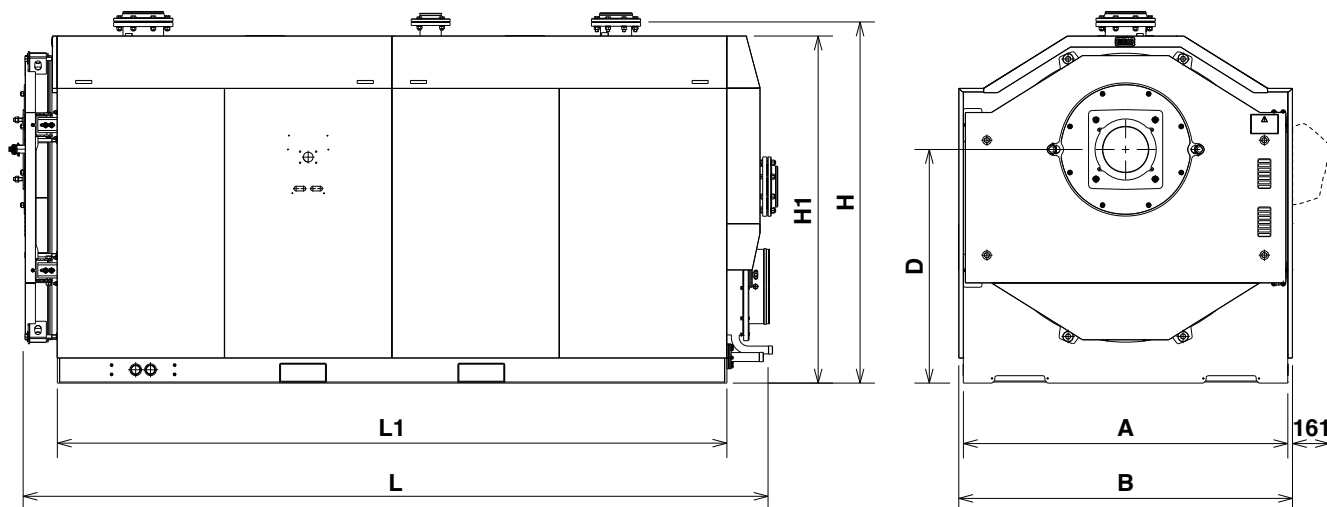
(\*) Van de modellen TAU 800 N naar de TAU 1450 N is de "6"-aansluiting voor veiligheidsvoorzieningen voorzien van een flens.

(\*\*) Voor de modellen TAU 1450 N bevindt de retourleiding van het lagetemperatuursysteem "8" zich aan de achterkant.

(\*\*) De aansluiting van de veiligheidsvoorzieningen verwijst naar voorschriften die gelden in andere landen: volg de voorschriften die gelden in het land van installatie.

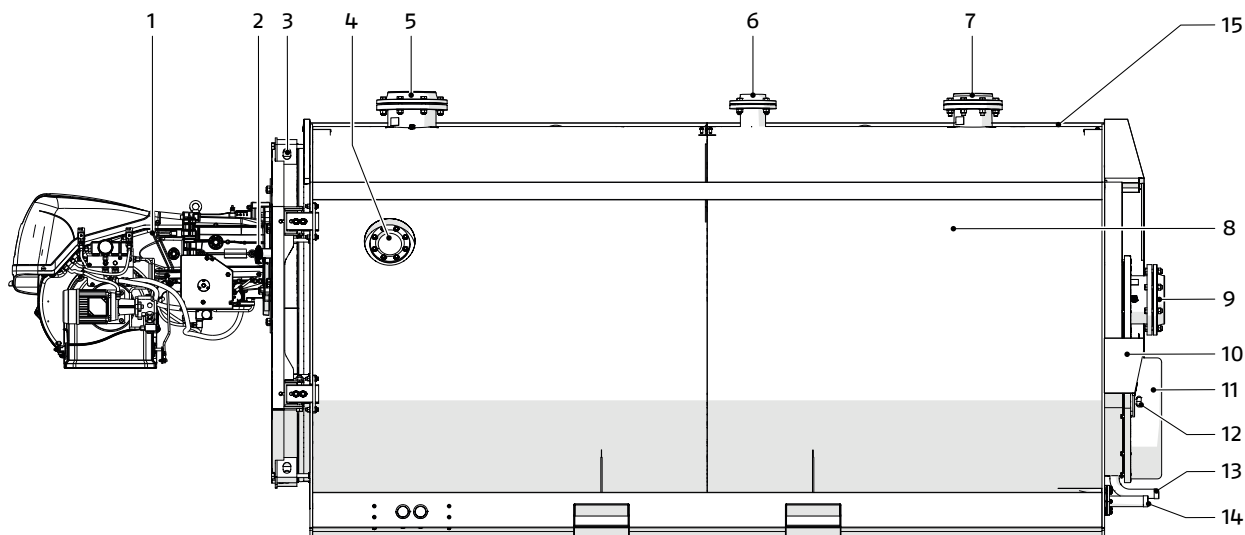
**OPMERKING:** In het geval dat het systeem alleen hogetemperatuuraansluitingen gebruikt, sluit dan de retourleiding van het systeem aan op de lagetemperatuuraansluiting (8), zodat het hele warmtewisselende oppervlak wordt gebruikt.

## TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N TOTALE AFMETINGEN



	MODELLEN	TAU N			
		1750	2100	2600	3000
A - Doorgangsbreedte	mm	1750	1750	1850	1950
B - Breedte	mm	1800	1800	1900	2000
L - Lengte	mm	3620	4020	4425	4615
L1 - Basislengte	mm	3212	3612	4024	4206
H - Hoogte van hydraulische aansluitingen	mm	1945	1945	2070	2170
H1 - Ketelhoogte	mm	1870	1870	2128	2075
D - Branderas	mm	1060	1060	1150	1210
Ketelgewicht	kg	3985	4750	5820	6750

## TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N STRUCTUUR



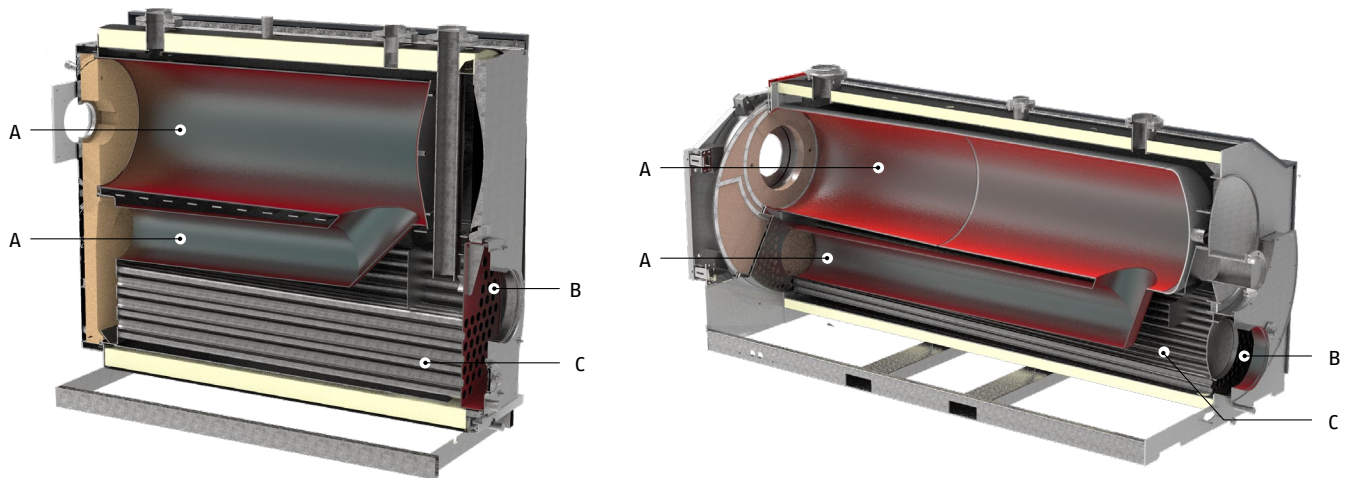
- |   |                                     |  |
|---|-------------------------------------|--|
| 1 Brander                                   | 7 Systeemretourleiding (hoge temp.) | 13 Condensaatafvoer                              |
| 2 Vlaminspectievenster met drukuitlaat      | 8 Verbrandingskamer                 | 14 Ketelafvoer                                   |
| 3 Klep                                      | 9 Systeemretourleiding (lage temp.) | 15 Steunoppervlak - maximale belasting<br>150 kg |
| 4 Inspectieflens inwendige behuizing        | 10 Rookgaskast                      |  |
| 5 Toevoerleiding                            | 11 Rookgaskanaalaansluiting         |  |
| 6 Aansluiting veiligheidsvoorzieningen (**) | 12 Inspectiedeur                    |  |

(\*\*) De aansluiting van de veiligheidsvoorzieningen verwijst naar voorschriften die gelden in andere landen: volg de voorschriften die gelden in het land van installatie.

OPMERKING In het geval dat het systeem alleen hogetemperatuuraansluitingen gebruikt, sluit dan de retourleiding van het systeem aan op de laagtemperatuuraansluiting (9), zodat het hele warmtewisselende oppervlak wordt gebruikt.

## CONDENSERENDE GENERATOREN

Gascondensatieketels met ventilatorbrander



### A VERBRANDINGSKAMER MET GROOT VOLUME EN GROOT OPPERVLAK (1E DOORGANG) EN ROOKGASINVERSIELEIDING (2E DOORGANG)

**Gebruikt materiaal AISI 321 - EN 1.4541:** titaangestabiliseerd austenitisch roestvast staal, een element waarin het verschilt van AISI 304 en dat betere mechanische eigenschappen biedt bij hoge temperaturen. De corrosiebestendigheid is goed in opgeloste toestand met betrekking tot een breed scala aan stoffen die van belang zijn voor de chemische, textiel-, olie-, zuivel- en voedingsmiddelenindustrie. De toevoeging van titanium maakt dit staal ongevoelig voor interkristallijne corrosie en maakt het geschikt voor gebruik in apparatuur voor de chemische industrie die werkt bij temperaturen tussen 450 en 900°C, uitlaatspruitstukken voor endothermische motoren, drukvaten, gelaste constructies en, specifiek, ketellichamen en apparatuur voor de petrochemische industrie, compensatoren.

**Afmetingen:** de grote afmetingen van de verbrandingskamer (volume en warmtewisselend oppervlak) maken het mogelijk om zowel de volumetrische thermische belasting als de specifieke thermische belasting, en dus de productie van schadelijke emissies, drastisch te verlagen. De ruime vlaminverseibuis vermindert de drukval aan de rookgaszijde en zorgt waar nodig voor een hoge beschikbare opvoerhoogte (B23P-goedgekeurd).

**Ontwerp met "doorgaande vlam":** zorgt ervoor dat de rookgassen en ketelplaten niet oververhit raken, waardoor de vorming van "thermische NOx" wordt voorkomen.

### B BUISPLATEN

**Gebruikt materiaal AISI 321 - EN 1.4541:** titaangestabiliseerd austenitisch roestvast staal, een element waarin het verschilt van AISI 304 en dat betere mechanische eigenschappen biedt bij hoge temperaturen. De corrosiebestendigheid is goed in opgeloste toestand met betrekking tot een breed scala aan stoffen die van belang zijn voor de chemische, textiel-, olie-, zuivel- en voedingsmiddelenindustrie. De toevoeging van titanium maakt dit staal ongevoelig voor interkristallijne corrosie en maakt het geschikt voor gebruik in apparatuur voor de chemische industrie die werkt bij temperaturen tussen 450 en 900°C, uitlaatspruitstukken voor endothermische motoren, drukvaten, gelaste constructies en, specifiek, ketellichamen en apparatuur voor de petrochemische industrie, compensatoren.

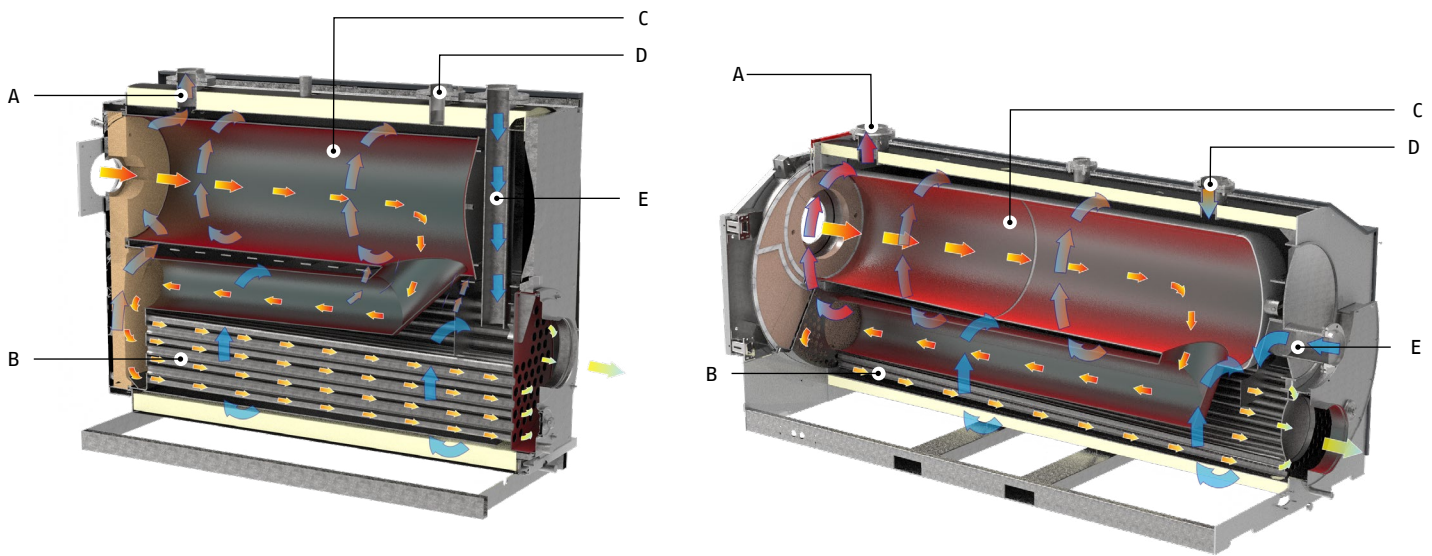
### C ROOKGASLEIDINGEN (3E DOORGANG)

**Gebruikt materiaal AISI 316Ti - EN 1.4571:** titaangestabiliseerd austenitisch roestvast staal, een element dat het neerslaan van chroomcarbiden bij temperaturen tussen 450 en 800°C vermijdt en dus zorgt voor een grotere corrosiebestendigheid bij dergelijke temperaturen (in het bijzonder tegen pitting-verschijnselen), typisch voor gebieden die worden gelast, zelfs in sterk reducerende, sterk zoute omgevingen, enz.

Deze kenmerken maken de ketel geschikt voor de verbranding (in volledige condensatiemodus) van:

- Aardgas
- LPG
- Ontzwavelde lichte olie (S < 15ppm)
- In de niet-condenserende modus (een minimale retourtemperatuur van meer dan 55°C moet worden gegarandeerd om condensatie te voorkomen) kunnen TAU N-ketels ook worden gebruikt met niet-ontzwavelde lichte olie.

Ontwerp met "Gladde buis": zorgt voor eenvoudige reiniging van de ketel, lage drukverliezen aan de rookgaszijde (hoge nuttige opvoerhoogte - B23P) en "zelfreinigend" effect.



#### A TOEVOERLEIDING

#### B LAGE TEMPERATUURGEBIED

Condensatiegebied gekenmerkt door:

- Hoog watergehalte
- Hoge thermische inertie
- Lage temperatuurstijgingen voor optimale condensatie

#### C HOGE TEMPERATUURGEBIED:

gelegen in de onmiddellijke nabijheid van de ketel, gekenmerkt door:

- Laag watergehalte
- Lage thermische inertie

#### D 1E RETOURLEIDING:

Bestemd voor hoge temperatuursystemen: de retourleiding stroomt rond de verbrandingskamer en heeft geen invloed op het lage temperatuurgebied die bedoeld is om de condensatie te maximaliseren

Deze retourleiding mag alleen worden gebruikt bij zowel lage- als hogetemperatuursystemen tegelijk.

#### E 2E RETOURLEIDING:

Bestemd voor lagetemperatuursystemen: de retourleiding raakt direct het uiteinde van de rookgasleidingen en werkt dus op het hele beschikbare warmtewisselende oppervlak. Deze retourleiding wordt ook gebruikt bij hogetemperatuursystemen als er geen gebied is die bij lage temperatuur werkt

Het nuttige effect van de twee retourleidingen is niet om het ketellichaam te ontstratificeren. Een lagere gemiddelde ketellichaamtemperatuur versterkt het condensatieverschijnsel en verhoogt daardoor het rendement (een hogere condensatieproductie betekent een hogere energierugwinning uit rookgas en dus een hogere seizoensgebonden efficiëntie).

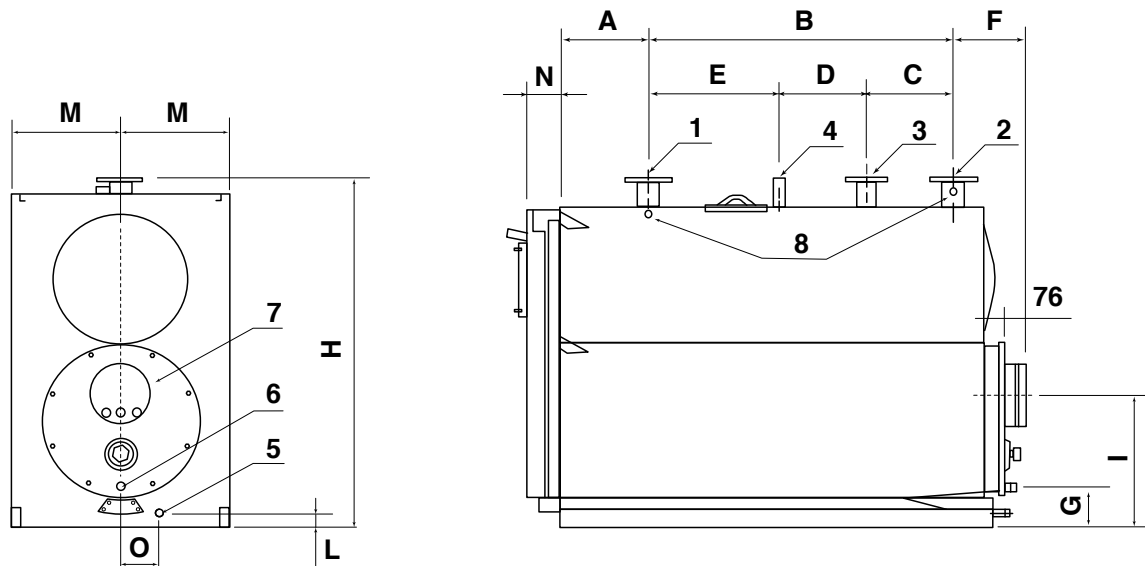
## CONDENSERENDE GENERATOREN

Gascondensatieketels met ventilatorbrander

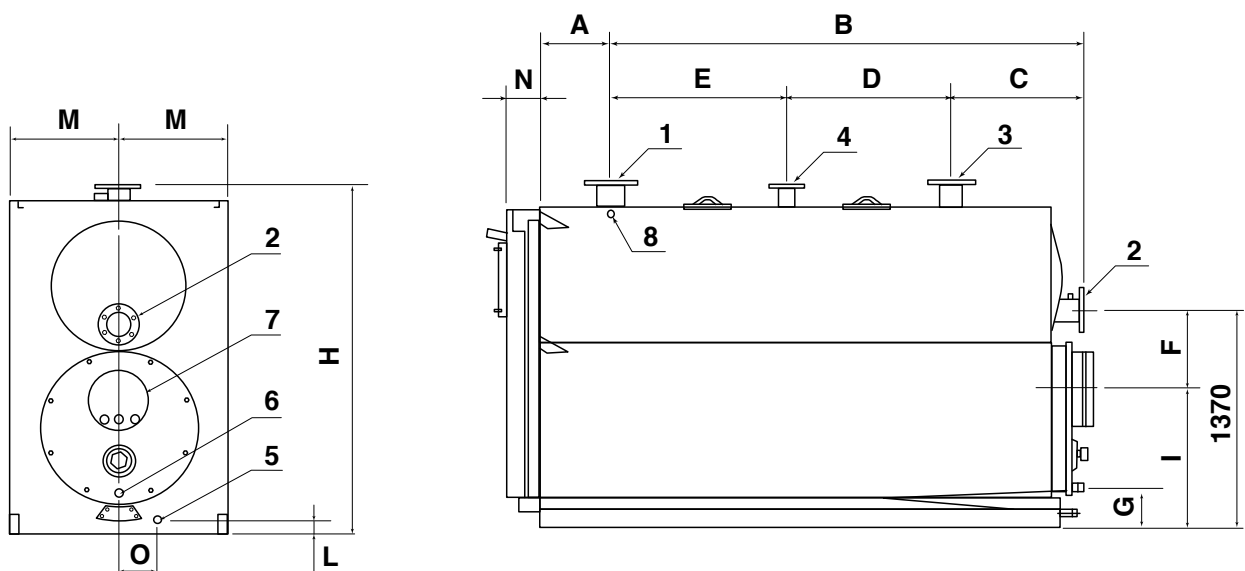
### HYDRAULISCHE AANSLUITINGEN

TAU N stalen ketels zijn ontworpen en gebouwd om te worden geïnstalleerd op verwarmingssystemen en ook voor de productie van sanitair warm water indien aangesloten op geschikte systemen. De kenmerken van de hydraulische aansluitingen staan in de tabel.

### TAU 115 N ÷ TAU 1250 N TOTALE AFMETINGEN



### TOTALE AFMETINGEN TAU 1450 N



MODELLEN	U.M.	TAU N												
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	
1 - Toevoerleiding systeem (*)	DN	65	65	65	65	80	100	100	125	125	150	150	150	
2 1ste retourleiding (lage temperatuur) (*)	DN	65	65	65	65	80	100	100	125	125	150	150	150	
3 - 2e retourleiding (hoge temperatuur) (*)	DN	50	50	50	50	65	80	80	80	80	100	100	100	
4 - Aansluiting veiligheidsvoorzieningen	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 - Aansluiting ketelafvoer	Ø"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	
6 - Aansluiting condensatafvoer	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 - Aansluiting rookkanaal rookgasafvoer	Ø mm	160	200	200	250	250	300	300	350	350	400	400	450	
8 - Detectielamp/sensoruitsparing	nr. 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 - Hoofd-/toevoerleiding afstand	mm	300	300	300	300	315	311	311	410	410	430	430	440	
B - 1ste toevoer-/retourleiding afstand	mm	885	885	885	1050	1235	1400	1600	1800	2050	2200	2200	2585	
C - 1e / 2e retourleiding afstand	mm	200	200	200	300	250	250	300	350	350	350	350	735	
D - Afstand tussen de 2e retourleiding en de aansluitingen van de veiligheidsvoorzieningen	mm	285	285	285	300	450	600	700	750	850	850	850	850	
D - Afstand tussen de toevoerleiding en de aansluitingen van de veiligheidsvoorzieningen	mm	400	400	400	450	535	550	600	700	855	1000	1000	1000	
F - 1e retourleiding / rookgasafvoer afstand	mm	200	200	200	225	225	270	270	325	325	345	345	560	
G - Hoogte condensatafvoer	mm	152	152	156	156	156	215	213	195	195	213	213	235	
H - Hoogte van ketelaansluitingen	mm	1340	1340	1340	1450	1450	1630	1630	1910	1910	2030	2030	2180	
I - Hoogte rookgasafvoer	mm	505	505	505	535	535	635	635	680	680	720	720	805	
L - Hoogte ketelafvoer	mm	60	60	60	60	60	82	82	86	86	90	90	85	
M - Ketelas	mm	345	345	345	375	375	395	395	490	490	535	535	565	
N - Hoofdleiding/klep afstand	mm	110	110	110	120	120	125	125	125	125	140	140	150	
O - Afstand tot de afvoeras van de ketel	mm	132	132	132	137	137	125	125	175	175	180	180	180	

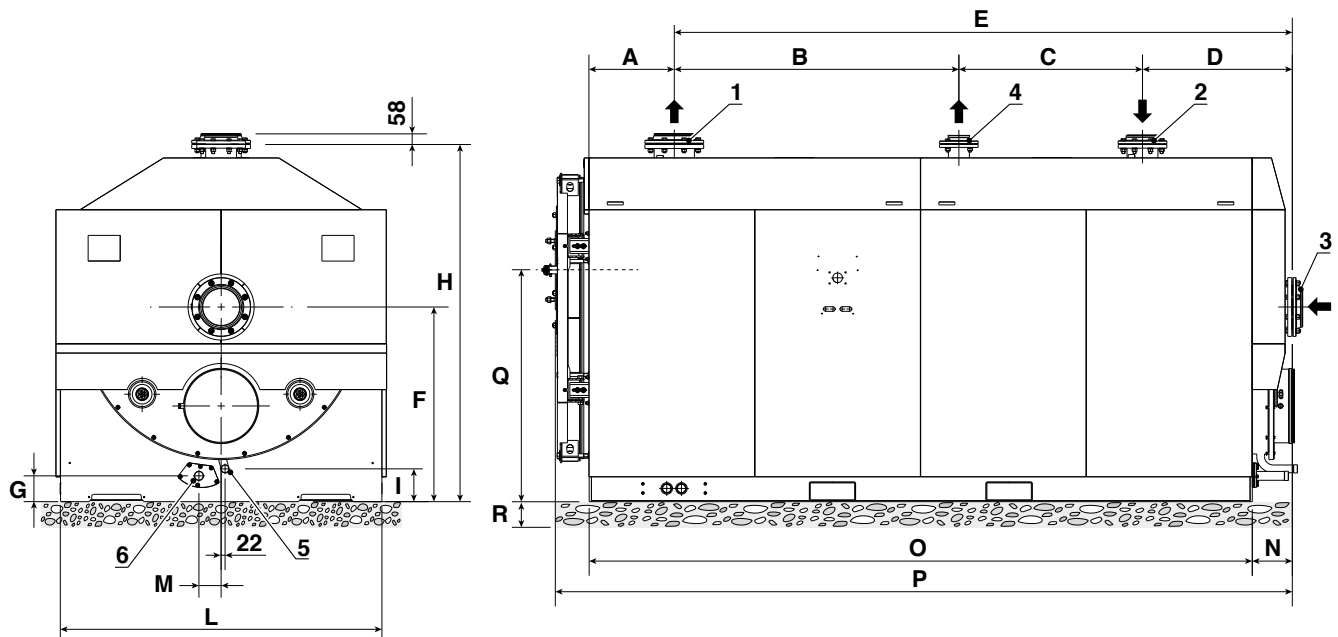
(\*) Alle flensaansluitingen zijn PN6 volgens UNI EN 1092-1.

**OPMERKING:** In het geval dat het systeem alleen hogetemperatuuraansluitingen gebruikt, sluit dan de retourleiding van het systeem aan op de lagetemperatuuraansluiting (2), zodat het hele warmtewisselende oppervlak wordt gebruikt.

## CONDENSERENDE GENERATOREN

Gascondensatieketels met ventilatorbrander

### TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N TOTALE AFMETINGEN



MODELLEN	U.M.	TAU N			
		1750	2100	2600	3000
1 - Toevoerleiding systeem (*)	DN	DN150 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6
2 - 2e retourleiding (hoge temperatuur) (*)	DN	DN100 PN6	DN150 PN6	DN150 PN6	DN150 PN6
3 1ste retourleiding (lage temperatuur) (*)	DN	DN150 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6
4 - Aansluiting veiligheidsklep	DN	DN80 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
5 - Condensaatafvoer	∅	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
6 - Ketelafvoer	∅	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

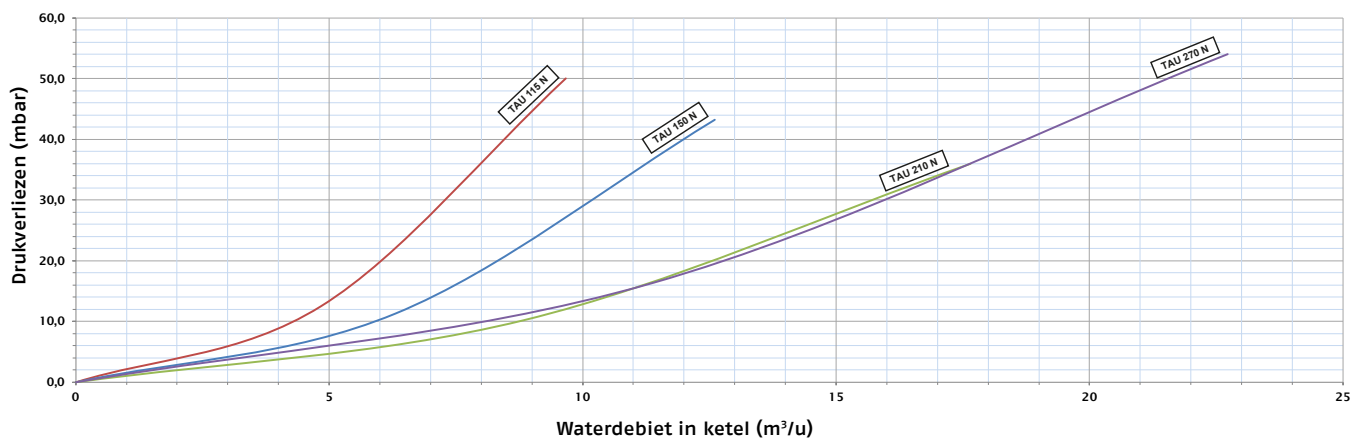
(\*) Alle flensaansluitingen zijn PN6 volgens UNI EN 1092-1.

**OPMERKING:** De verticale afmetingen zijn exclusief de dikte van de basis.

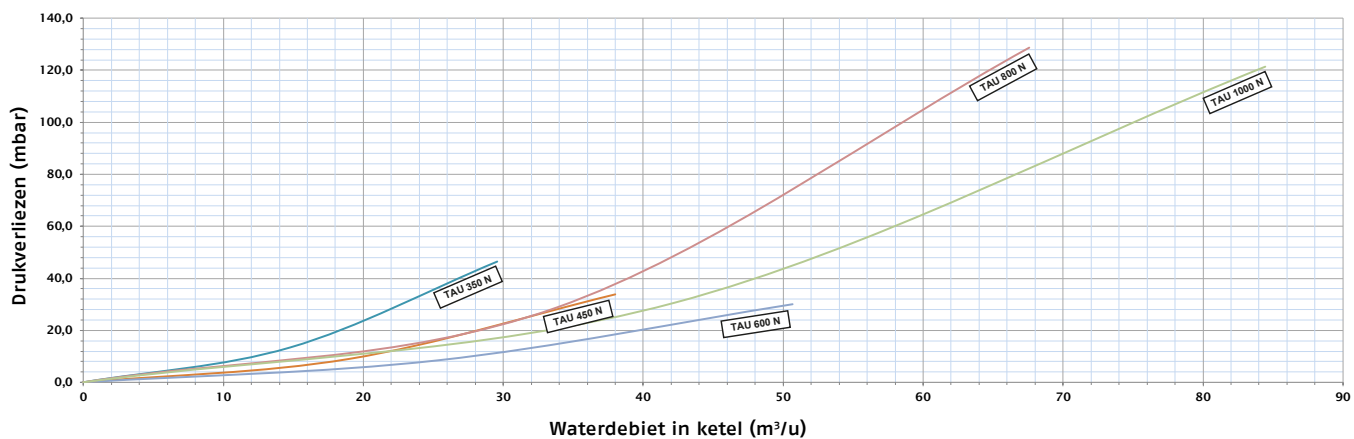
**OPMERKING:** In het geval dat het systeem alleen hogetemperatuur aansluitingen gebruikt, sluit dan de retourleiding van het systeem aan op de lagetemperatuur aansluiting (3), zodat het hele warmtewisselende oppervlak wordt gebruikt.

HYDRAULISCH CIRCUIT

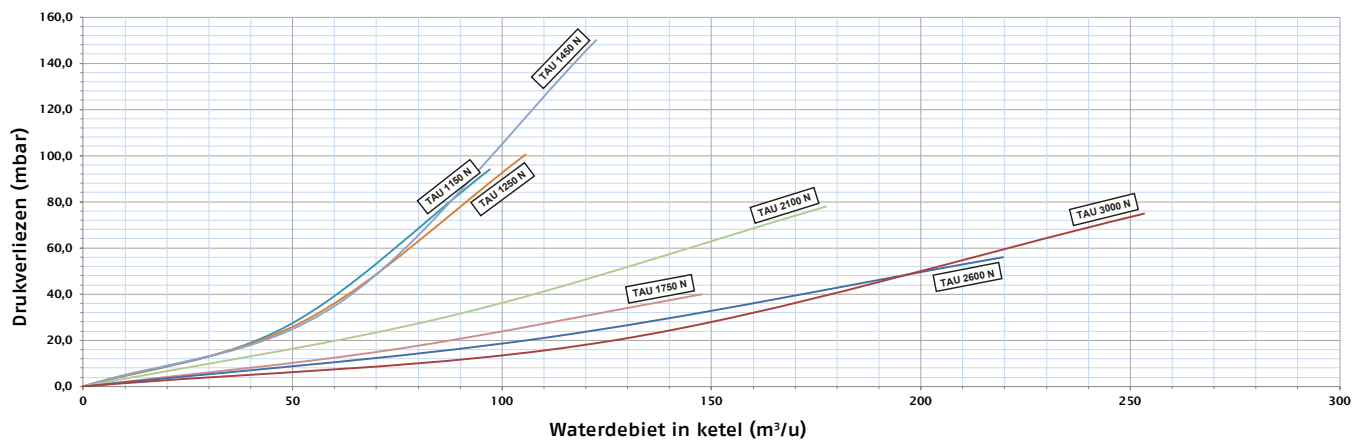
RIELLO TAU 115 N ÷ TAU 270 N



RIELLO TAU 350 N ÷ TAU 1000 N



RIELLO TAU 1150 N ÷ TAU 3000 N



## CONDENSERENDE GENERATOREN

Gascondensatieketels met ventilatorbrander

### WATERBEHANDELING

De behandeling van het systeemwater is een **NOODZAKELIJKE VOORWAARDE** voor de goede werking en de garantie van de levensduur van de warmtegenerator en alle onderdelen van het systeem. Dit geldt niet alleen voor het werken aan bestaande systemen, maar ook voor nieuwe installaties. Slib, kalksteen en verontreinigingen in het water kunnen leiden tot onomkeerbare schade aan de warmtegenerator, zelfs in korte periodes en ongeacht de kwaliteit van de gebruikte materialen.

Neem voor aanvullende informatie over het type en het gebruik van additieven contact op met de technische dienst.

NEEM DE GELDENDE WETTELIJKE BEPALINGEN IN HET LAND VAN INSTALLATIE IN ACHT.

### CHEMISCH-FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

De chemische en fysische eigenschappen van het water moeten voldoen aan de Europese normen EN 14868, EN 12953-10 en de onderstaande tabellen:

STALEN KETELS			
	U/M	Initieel vulwater	Normaal bedrijfswater (*)
pH (met aluminium)		7 - 8	7 - 8,5
pH (zonder aluminium)		8,3 - 9,5	8,3 - 9,5
Hardheid	°F	<15	<15
Elektrische geleidbaarheid	µs/cm		<500
Chloriden	mg/l		<50
Zuurstof (O <sub>2</sub> )	mg/l		<0,1
Ijzer (Fe)	mg/l	<0,5	<0,5 (**)
Koper (Cu)	mg/l	<0,1	<0,1 (**)
Aluminium (Al)	mg/l		<0,1 (**)
Troebelheid		Helder	Helder

(\*) waarden van het systeemwater na 8 weken in bedrijf;

(\*\*) hogere waarden zijn het gevolg van corrosie, die moet worden geëlimineerd.

Algemene opmerking voor het bijvullen van water:

- Als onthard water wordt gebruikt, is het verplicht om na 8 weken opnieuw te controleren of de limieten voor water in stationaire toestand en in het bijzonder de elektrische geleidbaarheid worden gerespecteerd;
- Bij gebruik van gezuiverd water, zijn geen controles nodig.

### CORROSIE DOOR SUB-AFZETTING

Corrosie door sub-afzetting is een elektrochemisch verschijnsel door de aanwezigheid van zand, roest, enz. in de watermassa. Deze vaste stoffen worden meestal afgezet op de bodem van de ketel (slib), op de leidingkoppen en in de buisspleten. Op deze punten kunnen microcorrosieverschijnselen optreden door het verschil in elektrochemisch potentiaal dat ontstaat tussen het materiaal in contact met de onzuiverheden en het omringende materiaal.

### CORROSIE DOOR ZWERFSTROMEN

Corrosie door zwerfstromen kan optreden door verschillende elektrische potentialen tussen het ketelwater en de metaalmassa van de ketel of leiding. Het verschijnsel laat duidelijke sporen achter, namelijk kleine regelmatige kegelvormige gaatjes. De verschillende metalen onderdelen moeten daarom worden geadard.

### ELIMINATIE VAN LUCHT EN GASSEN IN VERWARMINGSSYSTEMEN

De systemen moeten steeds gescheiden worden als er continu of met tussenpozen zuurstof wordt geïnjecteerd (bijv. vloerverwarmingssystemen zonder synthetische diffusiedichte kunststofleidingen, open-reservoircircuits, frequente bijvullingen). Te vermijden fouten en voorzorgsmaatregelen.

Daarom is het belangrijk om twee factoren te vermijden die tot de genoemde verschijnselen kunnen leiden, namelijk het contact tussen de lucht en het water van het systeem en de periodieke bijvulling van nieuw water. Om het contact tussen lucht en water te elimineren (en zuurstofvorming in het water te voorkomen), is het volgende noodzakelijk:

Het expansiesysteem heeft een gesloten reservoir, de juiste afmetingen en de juiste voordruk (die periodiek moet worden gecontroleerd);

Het systeem staat altijd onder een druk die hoger is dan de atmosferische druk op elk punt (inclusief de zuigzijde van de pomp) en onder elke bedrijfsomstandigheid (in een systeem zijn alle hydraulische afdichtingen en verbindingen ontworpen om druk naar buiten toe te weerstaan, maar geen onderdruk);

Het systeem is niet gemaakt van gasdoorlatende materialen (bijv. kunststof leidingen voor vloersystemen zonder zuurstofbarrière). Tenslotte willen we u eraan herinneren dat storingen aan de ketel, veroorzaakt door korstvorming en corrosie, niet onder de garantie vallen.

### VERWARMINGSSYSTEMEN

Bijvullen mag niet gebeuren met een automatisch laadsysteem, maar moet handmatig gebeuren en moet worden genoteerd in het bedieningspaneelboekje. In het geval van meer dan één ketel moeten ze in de eerste bedrijfsperiode allemaal tegelijk in bedrijf zijn of met een zeer lage rotatietijd om de beperkte initiële afzetting van kalksteen gelijkmatig te verdelen. Zodra het systeem klaar is, begint u met een wascyclus om het systeem te reinigen van alle verwerkingsresten. Het vulwater en al het water voor het bijvullen van het systeem moet altijd worden gefilterd (filters met synthetische of metalen mazen met een filtercapaciteit van niet minder dan 50 micron) om afzettingen te voorkomen die het corrosieverschijnsel van sub-afzetting kunnen veroorzaken. Voordat bestaande installaties worden gevuld, moet het verwarmingssysteem perfect worden gereinigd en gewassen. De ketel kan alleen worden gevuld na het wassen van het verwarmingssysteem.

**NIEUWE VERWARMINGSSYSTEMEN**

De eerste belading van het systeem moet langzaam gebeuren. Zodra het systeem gevuld en ontlucht is, mag het niet meer opnieuw worden belast. Tijdens de eerste opstart moet het systeem op de maximale bedrijfstemperatuur worden gebracht om de ontluchting te vergemakkelijken (een te lage temperatuur verhindert dat het gas ontsnapt).

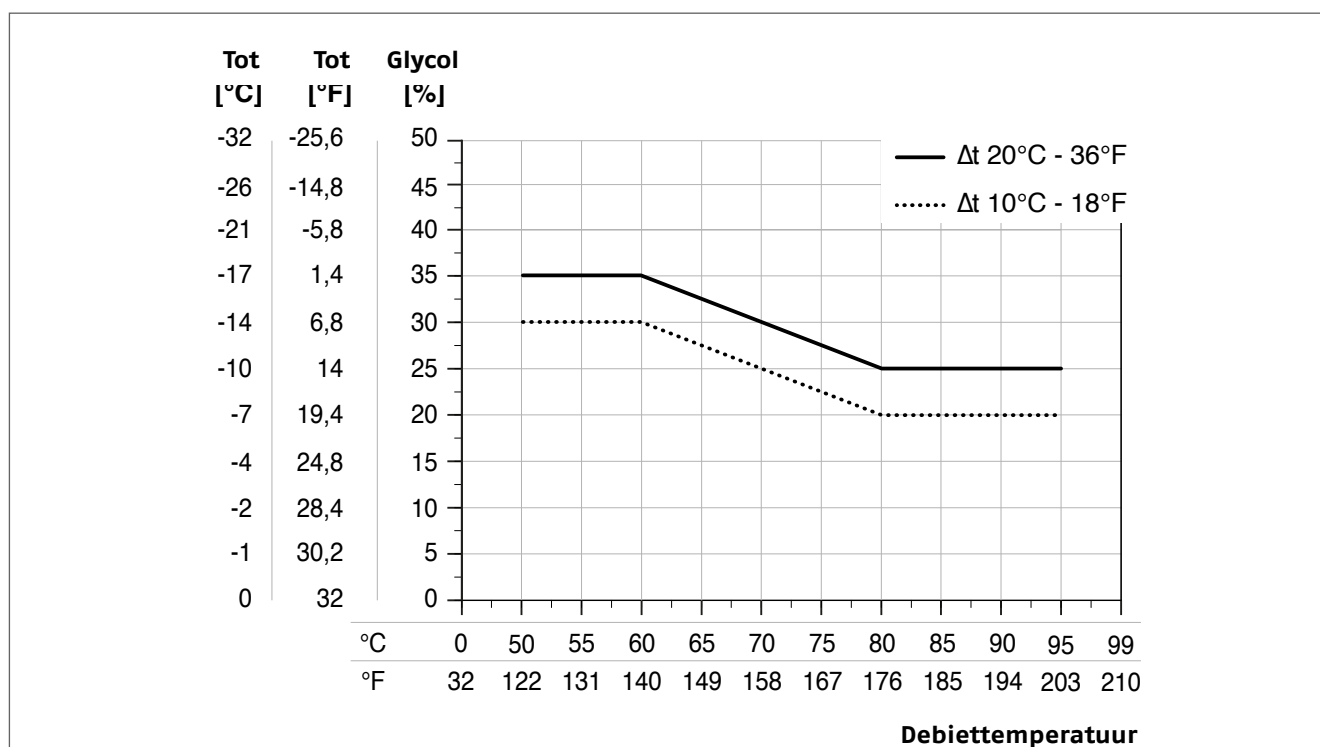
**HERSTEL VAN OUDE VERWARMINGSSYSTEMEN**

Als bij het vervangen van de ketel de waterkwaliteit voldoet aan de eisen in de bestaande systemen, wordt een nieuwe vulling niet aanbevolen. Als de waterkwaliteit niet voldoet aan de vereisten, wordt aanbevolen om het water te reconditioneren of het systeem te scheiden (er moet worden voldaan aan de waterkwaliteitseisen in het ketelcircuit).

**GLYCOL**

Het gebruik van propyleenglycol is toegestaan met een percentage dat afhankelijk is van de maximale aanvoertemperatuur en ontwerp- $\Delta T$  voor de generator.

Gebruik het onderstaande diagram om het maximale percentage te berekenen.



Raadpleeg het technische gegevensblad van het gebruikte product voor de berekening van de vriestemperatuur van het gebruikte mengsel.

**BELANGRIJKE INFORMATIE OVER VLOEISTOFFEN VOOR WARMTEOVERDRACHT**

Vloeistoffen voor warmteoverdracht zijn van groot belang voor de bescherming van het systeem: efficiëntie van de warmte-uitwisseling dankzij een goede specifieke warmte, antivrieseigenschappen die belangrijk zijn voor de winterperiode voor het systeem, anticorrosieve eigenschappen voor het beschermen van de elementen van het systeem.

Bij het selecteren van de vloeistof voor warmteoverdracht is het belangrijk om de volgende aspecten in overweging te nemen:

- toxiciteit in geval van verlies of lekkage met verontreiniging van sanitair water of water bestemd voor menselijk/dierlijk contact/gebruik
- biologische afbreekbaarheid in geval van lekkage in het milieu

Alle vloeistoffen voor warmteoverdracht die Riello voorstelt, zijn niet-giftig en grotendeels biologisch afbreekbaar.

⚠ Om de controle en het onderhoud of het verversen van vloeistoffen tot een minimum te beperken, is een zorgvuldige vloeistofkeuze en een correct beheer van het verwarmingssysteem essentieel.

## CONDENSERENDE GENERATOREN

Gascondensatieketels met ventilatorbrander

### CONDENSAATAFVOER

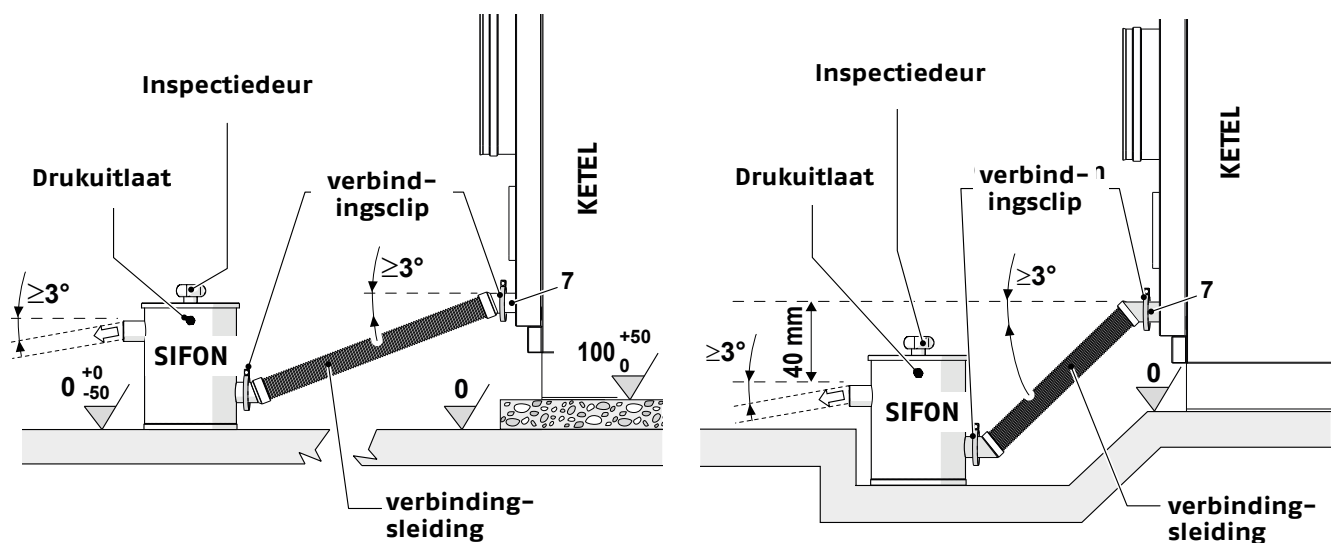
TAU N-condensatieketels produceren een condensaatstroom die afhankelijk is van de bedrijfsomstandigheden. De maximale geproduceerde condensaatstroom per uur wordt voor elk model aangegeven in de tabel met technische gegevens. Het condensaatafvoersysteem moet op deze waarde gedimensioneerd zijn en mag op geen enkel punt een diameter hebben die kleiner is dan die van de condensaatvoer van de ketel (7).

Om te voorkomen dat de verbrandingsproducten in de thermische ruimte terechtkomen, moet de sifon die bij de ketel wordt geleverd in het condensaatafvoerkanaal worden geplaatst. De verbindingstukken tussen de ketel en de sifon en tussen de sifon en de afvoer naar de riolering moeten een helling van minstens 3° hebben en een zodanige vorm hebben dat er zich geen condens kan ophopen.

De sifon is uitgerust met een drukuitlaat (G 1/8") waar een leiding kan worden aangesloten voor drukkivellering tussen de sifon en het rookkanaal.

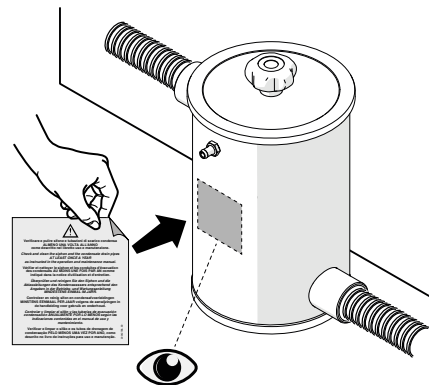
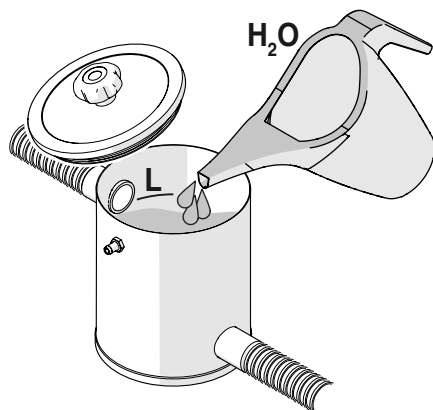
⚠ Controleer en reinig de condensaatvoerleiding elk jaar.

⚠ Afvoer naar de riolering moet worden uitgevoerd in overeenstemming met de huidige wetgeving en eventuele plaatselijke voorschriften.



⚠ Vul de sifon voor ingebruikname met water tot niveau "L" bij de bovenste aansluiting.

Breng het label dat bij de sifon is geleverd zodanig aan dat het duidelijk zichtbaar en leesbaar is.



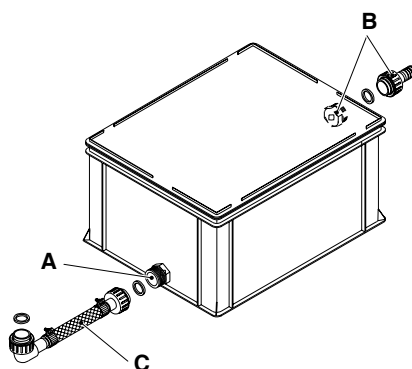
## CONDENSAATNEUTRALISATIE

### NEUTRALISATIEKIT TYPE N2-N3

De neutralisatie-eenheden TYPE N2-N3 zijn ontworpen voor systemen met een condensatafvoersparing in de technische ruimte die lager ligt dan de condensatafvoer van de ketel.

Deze neutralisatie-eenheden hebben geen elektrische aansluitingen nodig.

Type	UM	N2	N3
Maximaal debiet van geneutraliseerd condensaat	l/u	54	180
Afmeting (mm)	mm	420x300x240	640x400x240
Hoeveelheid granulaat	kg	25	50
Koppelingen	∅	1"	1" 1/2



De inlaataansluiting (A) van de neutralisatie-eenheid (onder) moet worden aangesloten op de condensatafvoer van de ketel met de bijgeleverde toevoerslang (C). Dit zorgt ervoor dat er geen verbrandingsproducten weglekken via de condensatafvoerleiding van de ketel.

De uitlaataansluiting (B) van de neutralisatie-eenheid (hoger) moet worden aangesloten op de condensatafvoersparing in de technische ruimte met een slang (niet meegeleverd).

- ⚠ De condensatafvoersparing van de technische ruimte moet lager zijn dan de aansluiting (B) van de neutralisatie-eenheid.
- ⚠ De gebruikte verbindingsleidingen moeten zo kort en recht mogelijk zijn en bestand zijn tegen corrosie. De bochten bevorderen de verstopping van de leidingen die een correcte afvoer van het condensaat verhinderen.

Indien het nodig is om het condensaat dat in het rookkanaal ontstaat te neutraliseren, is het raadzaam om de condensatafvoeren van de ketel en het rookkanaal met een T-stuk te verbinden en ze vervolgens naar de inlaat van de neutralisator te leiden.

- ⚠ Draai de slangklemmen goed vast.

## CONDENSERENDE GENERATOREN

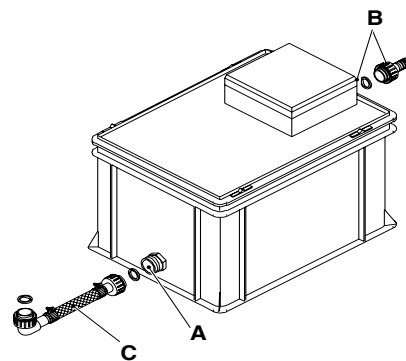
### Gascondensatieketels met ventilatorbrander

#### NEUTRALISATIE-EENHEID TYPE HN2-HN3 (MET POMP)

De neutralisatie-eenheden TYPE HN2 en HN3 zijn ontworpen voor systemen met een condensaatafvoersparing in de technische ruimte die hoger ligt dan de condensaatafvoer van de ketel.

De maximale opvoerhoogte die de pomp kan overschrijden is gelijk aan de maximale opvoerhoogte verminderd met de weerstand van de afvoerleiding. De pomp wordt aangestuurd door een elektrisch contact op vlak niveau. Deze neutralisatie-eenheid vereist elektrische aansluitingen. Raadpleeg de specifieke instructies die bij het apparaat worden geleverd. De beschermingsgraad van elektrische aansluitingen is IP54.

TYPE	UM	HN2	HN3
Geabsorbeerd elektrisch vermogen	W	40	45
Voeding	V~Hz	230 ~ 50	230 ~ 50
Maximaal debiet van geneutraliseerd condensaat	l/u	34	90
Afmetingen	mm	420x300x290	640x400x320
Hoeveelheid granulaat	kg	25	50
Maximale opvoerhoogte circulatiepomp	m	6	4
Koppelingen	Ø	1" - 5/8"	1" 1/2 - 5/8"



De inlaataansluiting (A) van de neutralisatie-eenheid (onder) moet worden aangesloten op de condensaatafvoer van de ketel met de bijgeleverde toevoerslang (C). Dit zorgt ervoor dat er geen verbrandingsproducten weglekken via de condensaatafvoerleiding van de ketel.

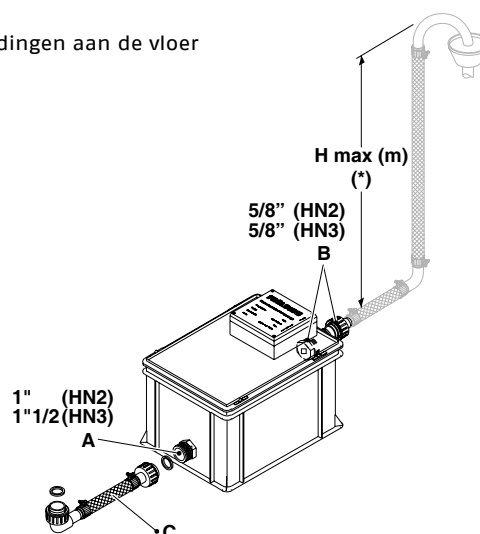
De uitlaataansluiting (B) van de neutralisatie-eenheid (hoger) moet worden aangesloten op de condensaatafvoersparing in de technische ruimte met een slang (niet meegeleverd).

⚠ De gebruikte verbindingsleidingen moeten zo kort en recht mogelijk zijn en bestand zijn tegen corrosie. De bochten bevorderen de verstopping van de leidingen die een correcte afvoer van het condensaat verhinderen.

Indien het nodig is om het condensaat dat in het rookkanaal ontstaat te neutraliseren, is het raadzaam om de condensaatafvoeren van de ketel en het rookkanaal met een T-stuk te verbinden en ze vervolgens naar de inlaat van de neutralisator te leiden.

⚠ Draai de slangklemmen goed vast.

⚠ Het wordt ook aanbevolen om de leidingen aan de vloer te bevestigen en ze te beschermen.



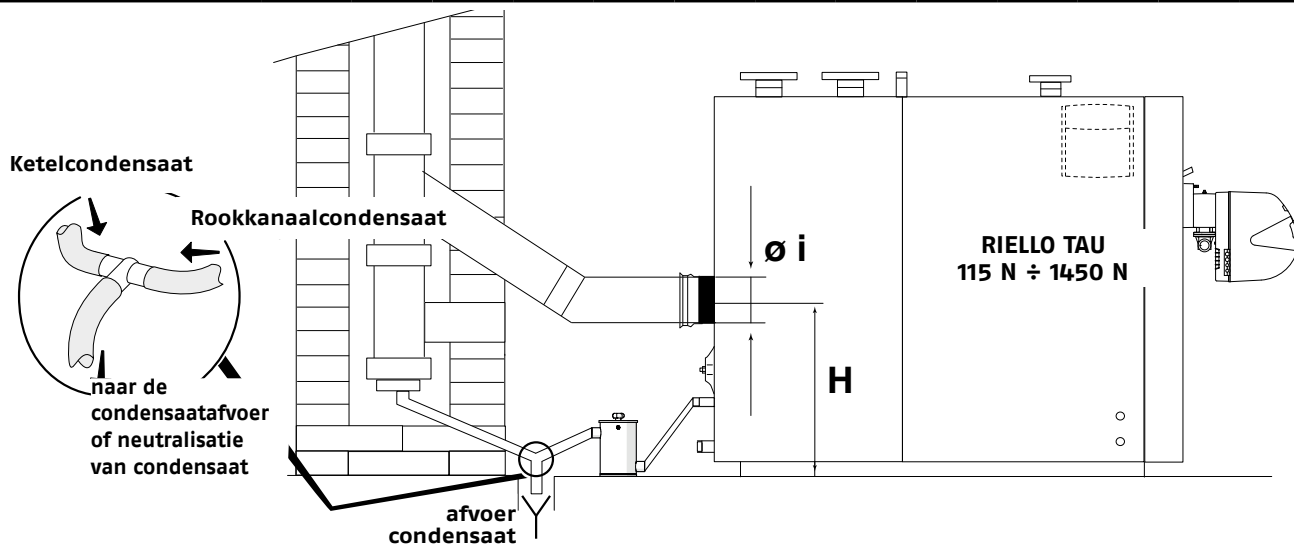
(\*) De maximale opvoerhoogte die de pomp kan overschrijden is gelijk aan de maximale opvoerhoogte verminderd met de weerstand van de afvoerleiding.

## AFVOER VERBRANDINGSPRODUCT

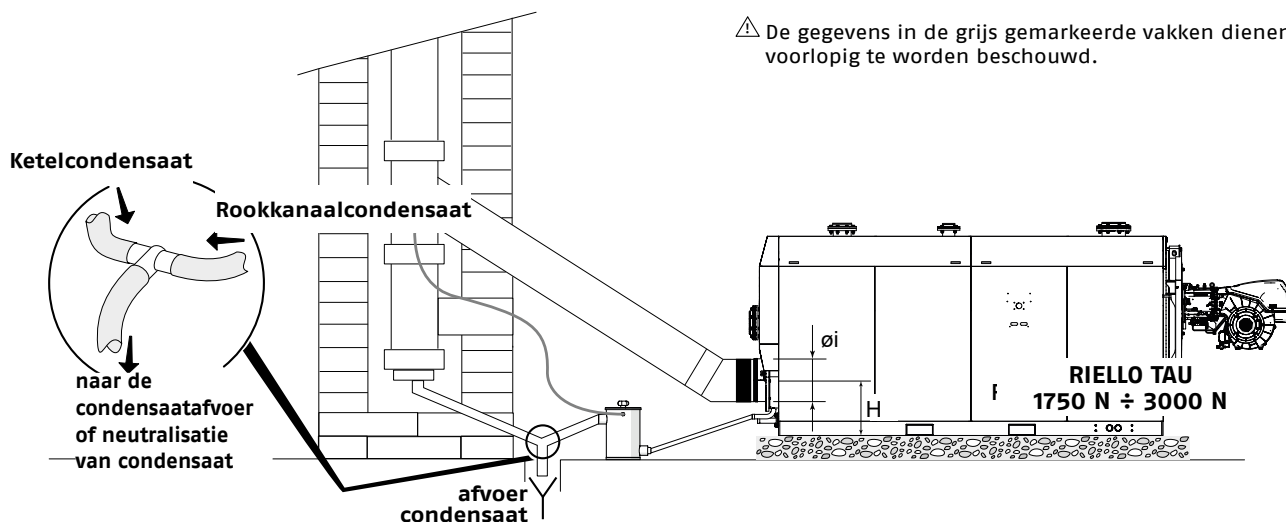
Het rookgaskanaal en de rookgasaansluiting moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met de geldende normen en voorschriften, met stijve kanalen, bestand tegen condensatie, geschikt voor de temperatuur van de verbrandingsproducten, bestand tegen mechanische belasting en afgedicht.

Het rookkanaal moet worden uitgerust met een opvang- en afvoermodule voor condensaat en het rookgaskanaal moet een helling van minstens 3° hebben in de richting van de ketel.

AFMETINGEN (mm)	TAU N												
	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	
H - Hoogte van rookgasuitlaat	mm	515	515	515	545	545	645	645	680	680	720	720	805
i Ø Diameter rookgasaansluiting	mm	160	200	200	250	250	300	300	350	350	400	400	450



AFMETINGEN (mm)	TAU N				
	1750	2100	2600	3000	
H - Hoogte van rookgasuitlaat	mm	521	521	550	600
i Ø Diameter rookgasaansluiting	mm	400	400	450	450



⚠ De gegevens in de grijs gemarkeerde vakken dienen als voorlopig te worden beschouwd.

Het rookkanaal moet de minimale onderdruk garanderen die vereist is door de huidige technische normen, waarbij rekening dient te worden gehouden met een "nul"-druk tot aan de aansluiting met het rookgaskanaal.

Ongeschikte of slecht gedimensioneerde rookgaskanalen kunnen het geluid verergeren en de verbrandingsparameters negatief beïnvloeden.

De afdichtingen moeten gemaakt zijn van geschikte materialen (bijv. vulmiddelen, mastiek, siliconenpreparaten).

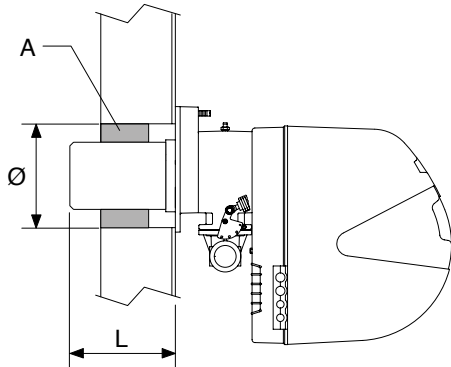
Niet-geïsoleerde uitlaatpijpen zijn een bron van potentieel gevaar.

Bij het gebruik van rookgaskanalen van kunststof is het noodzakelijk om een veiligheidsthermostaat te installeren die gekalibreerd is op 90°C. De thermostaat moet op de rookgasuitlaat geïnstalleerd worden op een afstand van de uitlaat van het ketellichaam, die gelijk is aan de diameter van de rookgasuitlaat zelf.

## CONDENSERENDE GENERATOREN

Gascondensatieketels met ventilatorbrander

### BELANGRIJKE OPMERKINGEN VOOR HET MONTEREN VAN DE BRANDER

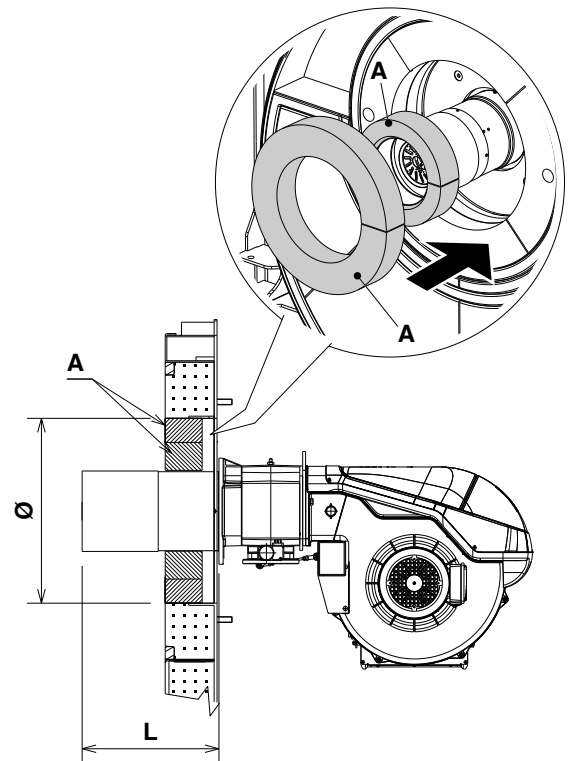


	TAU N					
	115	150	210	270	350	450
Branderkop L min. (mm)	110	110	170	180	180	195
Klepgat Ø (mm)	162	162	162	180	180	210

	TAU N					
	600	800	1000	1150	1250	1450
Branderkop L min. (mm)	200	200	200	200	200	205
Klepgat Ø (mm)	210	220	220	370	370	370

⚠ Het is verboden om de bestaande brander te gebruiken bij lengtes korter dan hierboven aangegeven.

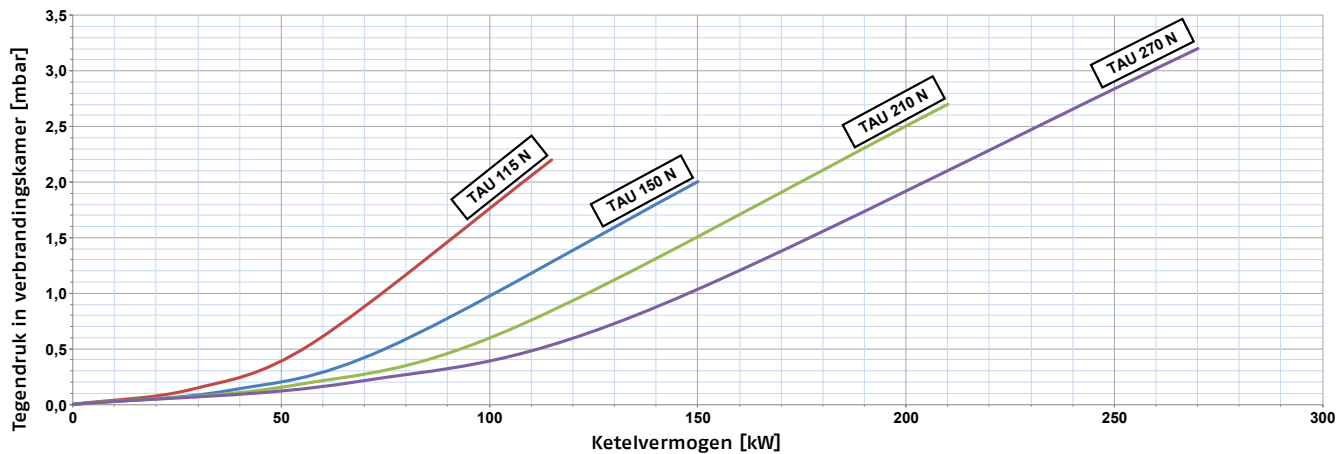


	TAU N			
	1750	2100	2600	3000
Branderkop L min. (mm)	350	350	350	500
Klepgat Ø (mm)	520	520	520	520

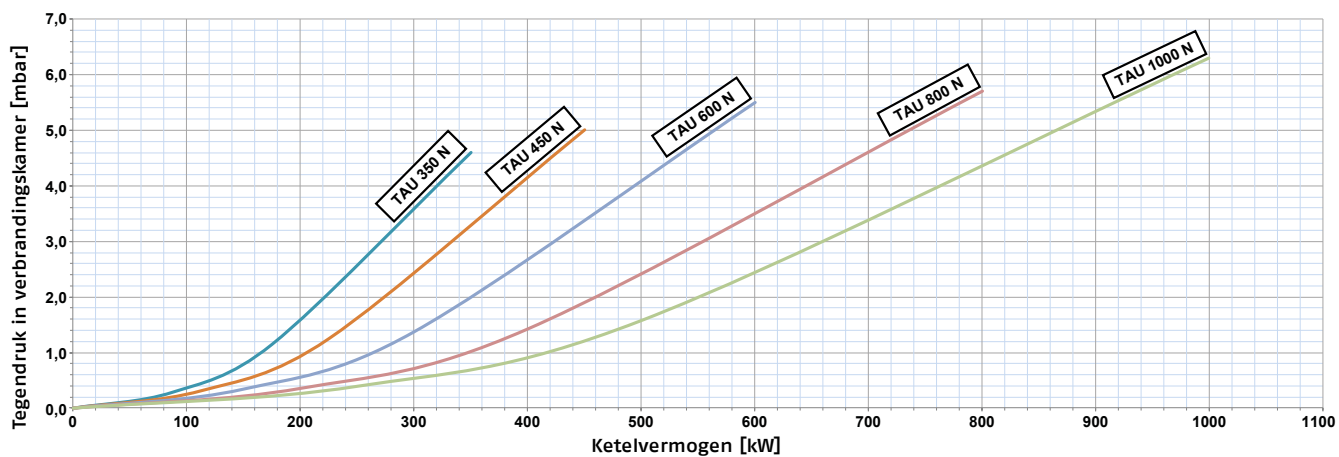
⚠ Het is verboden om de bestaande brander te gebruiken bij lengtes korter dan hierboven aangegeven.

DRUKVERLIEZEN VERBRANDINGSKAMER

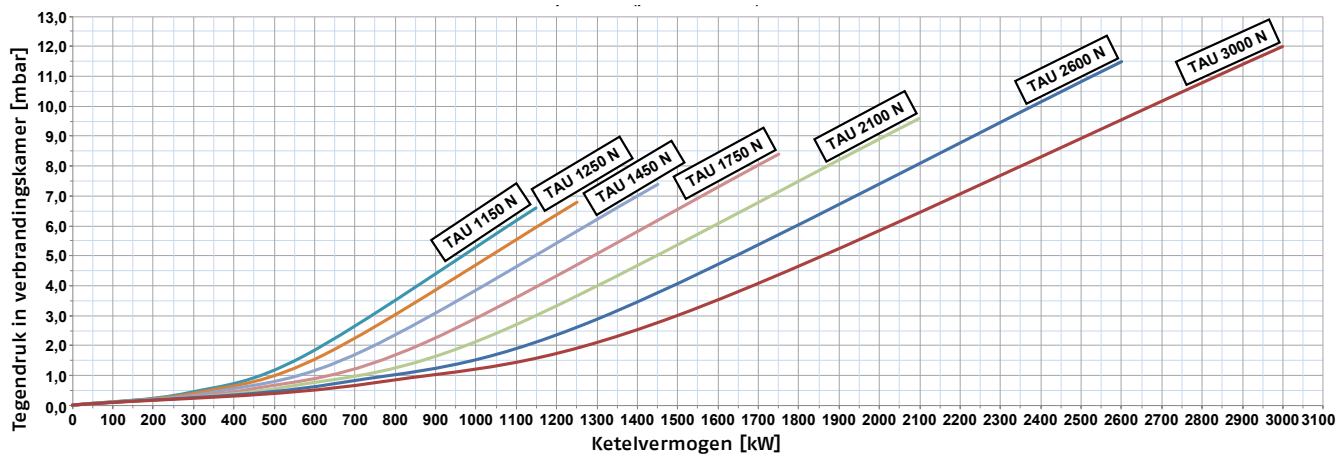
RIELLO TAU 115 N ÷ TAU 270 N



RIELLO TAU 350 N ÷ TAU 1000 N



RIELLO TAU 1150 N ÷ TAU 3000 N



## CONDENSERENDE GENERATOREN

Gascondensatieketels met ventilatorbrander

### VUURSNELHEID VOLGENS LUCHTDICHTHEID

De vuursnelheid van de brander in de handleiding geldt voor een omgevingstemperatuur van 20°C en een hoogte van 0 m boven zeeniveau. (barometrische druk van ong. 1013 mbar).

Het kan zijn dat de brander op grotere hoogte en/of met verbrandingslucht op een hogere temperatuur moet werken. Zowel luchtverwarming als een grotere hoogte veroorzaken uitzetting van het luchtvolume, d.w.z. dat de luchtdichtheid afneemt. Het debiet van de branderventilator blijft in principe hetzelfde, maar het zuurstofgehalte per m<sup>3</sup> lucht wordt verlaagd, evenals de stuwkracht (opvoerhoogte) van de ventilator. Daarom is het belangrijk om te weten of het maximale brandervermogen dat vereist is bij een bepaalde druk in de verbrandingskamer ook onder verschillende temperatuur- en hoogteomstandigheden binnen de vuursnelheid van de brander blijft. Ga als volgt te werk om dit te controleren:

- 1 Zoek de correctiefactor F met betrekking tot de luchttemperatuur en hoogte voor het systeem in tab. F.
- 2 Deel het vermogen Q dat van de brander wordt gevraagd door F om het equivalente vermogen Q<sub>e</sub> te verkrijgen:

$$Q_e = Q : F \text{ (kW)}$$

- 3 Binnen de vuursnelheid van de brander, markeer het punt geïdentificeerd door:

Q<sub>e</sub> = equivalente uitvoer

H<sub>1</sub> = druk in verbrandingskamer

punt A dat binnen de vuursnelheid moet blijven.

- 4 Trek een verticale lijn vanaf punt A (Fig.3) van de grafiek en bereken de maximale druk H<sub>2</sub> van de vuursnelheid.
- 5 Vermenigvuldig H<sub>2</sub> met F om de gereduceerde maximumdruk H<sub>3</sub> van de vuursnelheid te krijgen:

$$H_3 = H_2 \times F \text{ (mbar)}$$

Als H<sub>3</sub> hoger is dan H<sub>1</sub>, kan de brander het gevraagde debiet leveren.

Als H<sub>3</sub> lager is dan H<sub>1</sub>, moet de uitvoer van de brander worden verlaagd. Vermindering van de uitvoer wordt ook gecombineerd met een vermindering van de druk in de verbrandingskamer:

Q<sub>r</sub> = verminderde uitvoer

H<sub>1r</sub> = verminderde druk

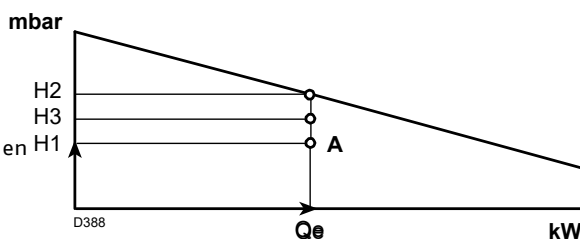
$$H_{1r} = H_1 \times \left(\frac{Q_r}{Q}\right)^2$$

**Voorbeeld**, 5% vermindering van uitvoer:

$$Q_r = Q \times 0,95$$

$$H_{1r} = H_1 \times (0,95)^2$$

Herhaal stap 2 - 5 met de nieuwe Q<sub>r</sub>- en H<sub>1r</sub>-waarden



⚠ De verbrandingskop moet worden aangepast volgens de equivalente uitvoer Q<sub>e</sub> F Fig. 3

HOOGTE m boven zeeniveau	GEMIDDEL- DE BARO- METRISCHE DRUK mbar	LUCHTTEMPERATUUR °C							
		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

AANBEVOLEN COMBINATIES MET RIELLO LAGE NOX "BLUE FLAME" MECHANISCHE CAM BRANDERS

Handelsnaam	Min gasdruk (mbar)	Mechanische cam brander	Gasstraat	Branderaccessoires	Branderhouder plaat	Bedieningspaneel
		BS 3/M		Gasadapter DN80/65 - 2" L=230 mm		
		RS 25/M BLU TC FS1		GASSTRAATADAPTER		
		RS 35/M BLU TC FS1		FLENS GASADAPTER DN65		
		RS 45/M BLU TC FS1		FLENS GASADAPTER DN80		
		RS 55/M BLU TC FS1		GASADAPTER DN100-DN80 L=50 mm		
		RS 68/M BLU TC FS1		1 1/2" - 2" ADAPTER		
		RS 120/M BLU TC FS1		REDUCTIEHUIS		
		RS 160/M BLU TC FS1		ADAPTER lengte 65 mm 2"-2"		
		RS 200/M BLU TL FS1		ADAPTER lengte 400 mm DN65-DN80		
		RS 310/M BLU		ADAPTER lengte 400 mm DN80-DN80		
		RS 410 M BLU		ADAPTER lengte 320 mm DN125-DN80		
		CG 220/P - F3SD		FLENS 350x350x12 Ø205 M12		
		MB 407/1 - RT 20		FLENS 400x400x15Ø230-M1		
		MB 412/1 - RT 20		FLENS 700x15 Ø345-n.4 M18		
		MB 415/1 - RT 30		RIELLOTECH CLIMA COMFORT		
		MB 420/1 - RT 30		ACC. 3-PUNTS MODULATIEKIT		
		MB 420/1 CT RT 30				
		VG 50/1 - RT 22				
		VG 50/1 CT RT 22				
		VG 65/1 - FT 122				
		VG 65/1 CT FT 122				
		VG 80/1 - FT 122				
		VG 80/1 CT FT 122				
		VG 100/1 CT FT 122				
		VG 125/1 CT FT 122				
		Uitgebreide kop KIT				
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					

OPMERKING: gasbranders moeten worden voorzien van een gasstraat.

# CONDENSERENDE GENERATOREN

Gascondensatieketels met ventilatorbrander

## AANBEVOLEN COMBINATIES MET RIELLO ELEKTRONISCHE CAM MODULERENDE GASBRANDERS

Handelsnaam	Min gasdruk (mbar)	Elektronische cam brander										Gasstraat						Branderaccessoires						Branderhouderplaat	Bedieningspaneel																		
		RS 25/E BLU TC FS1	RS 35/E BLU TC FS1	RS 45/E BLU TC FS1	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 22	VDG 50/1-RT 22	VDG 65/1-FT 122	VDG 80/1-FT 122	VDG 100/1-FT 122	VDG 125/1-FT 122	GASSTRAATADAPTER	FLENS GASADAPTER DN65	FLENS GASADAPTER DN80	GASADAPTER DN100-DN80 L=50 mm	1"1/2 - 2" ADAPTER	REDUCTIEHUIS	ADAPTER lengte 400 mm DN65-DN80	ADAPTER lengte 400 mm DN80-DN80	ADAPTER lengte 320 mm DN125-DN80	DRUKSCHAKELAAR VOOR GASSTRAAT	FLENS 350x350x12 Ø205 M12	FLENS 400x400x15Ø230-M1	FLENS 700x15 Ø345-n.4 M18	RIELLOTECH CLIMA COMFORT	ACC. 3-PUNTS MODULATIEKIT						
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		•													•																									•	•	
TAU 450 N	18,0		•													•																									•	•	
	15,0		•														•																								•	•	
	45,0			•																					•																•	•	
	29,0			•																						•															•	•	
	20,0			•																						•															•	•	
	16,0			•																						•															•	•	
TAU 600 N	38,0				•																																				•	•	
	27,0				•																																				•	•	
	17,0				•																																				•	•	
	21,0				•																																				•	•	
TAU 800 N	19,0				•																																				•	•	
	32,0					•																																			•	•	
	27,0					•																																			•	•	
	24,0					•																																			•	•	
TAU 1000 N	20,0					•																																			•	•	
	43,0						•																																		•	•	
	38,0						•																																		•	•	
	31,0						•																																		•	•	
TAU 1150 N	26,0						•																																		•	•	
	20,0							•																																	•	•	
	19,0								•																																•	•	
	44,0									•																															•	•	
	28,0										•																														•	•	
	22,0											•																												•	•		
TAU 1450 N	21,0																																								•	•	
	55,0																																								•	•	
	35,0																																								•	•	
	27,0																																								•	•	
TAU 1750 N	25,0																																								•	•	
	53,0																																								•	•	
	36,0																																								•	•	
	32,0																																								•	•	
TAU 2100 N	29,0																																								•	•	
	52,0																																								•	•	
	45,0																																								•	•	
	40,0																																								•	•	
TAU 2600 N	58,0																																									•	•
	47,0																																								•	•	
	41,0																																								•	•	
	72,0																																								•	•	
TAU 3000 N	57,0																																								•	•	
	50,0																																								•	•	
	48,0																																								•	•	

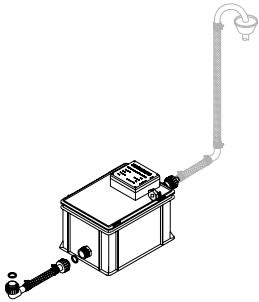
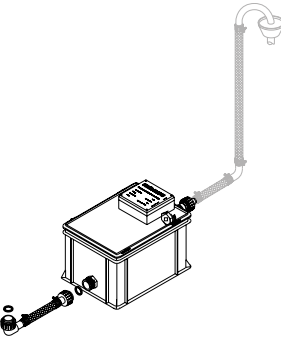
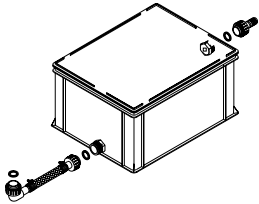
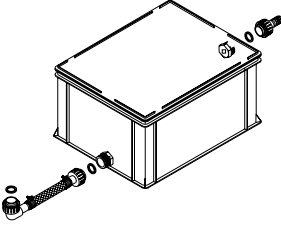
OPMERKING: gasbranders moeten worden voorzien van een gasstraat.

**AANBEVOLEN COMBINATIES MET RIELLO ELEKTRONISCHE CAM MODULERENDE GASBRANDERS MET ZUURSTOFREGELING**

Handelsnaam	Min gasdruk (mbar)	Brander elektronische cam met O <sub>2</sub> -regeling										Gasstraat							Branderaccessoires										Brander houderplaat	Bedieningspaneel
		RS 120/E 02 BLU	RS 160/E 02 BLU	RS 200/E 02 BLU	RS 310/E 02 BLU	RS 410/E 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	FLENS GASADAPTER DN65	FLENS GASADAPTER DN80	GASADAPTER DN100 - DN80 L=50 mm	1"1/2 - 2" ADAPTER	ADAPTER lengte 400 mm DN65 - DN80	ADAPTER lengte 400 mm DN80 - DN80	ADAPTER lengte 320 mm DN125 - DN80	DRUKSCHAKELAAR VOOR GASSTRAAT	Kit voor zuurstofregeling	FLENS 350x350x12 Ø205 M12	FLENS 400x400x15Ø230-M1	FLENS 700x15 Ø345-n-4 M18	RIELLOTECH CLIMA COMFORT	ACC. 3-PUNTS MODULATIEKIT			
TAU 800 N	32,0	•				•									•						•	•				•	•			
	27,0	•					•														•	•				•	•			
	24,0	•						•													•	•				•	•			
	20,0	•							•												•	•				•	•			
TAU 1000 N	43,0	•				•									•						•	•				•	•			
	38,0	•					•														•	•				•	•			
	31,0	•						•													•	•				•	•			
	26,0	•							•												•	•				•	•			
TAU 1150 N	41,0	•				•									•						•	•				•	•			
	38,0	•					•														•	•				•	•			
	26,0	•						•													•	•				•	•			
	20,0	•							•												•	•				•	•			
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																				•	•				•	•			


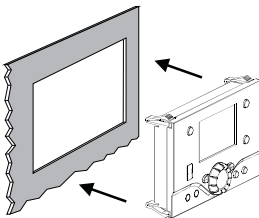
OPMERKING: gasbranders moeten worden voorzien van een gasstraat.

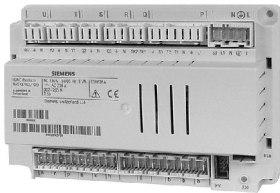



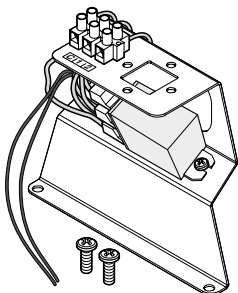
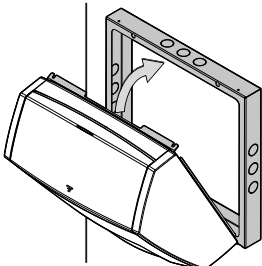


GESLOTEN DHW-VERWARMING		TAU N																
AFBEELDING	BESCHRIJVING	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000	
	<p><b>HN2 neutralisatorkit tot 280 kW:</b> condensaatneutralisator type HN2 voor gascondensatieketels tot 270 kW. Het systeem maakt het mogelijk om de pH-waarde van het condensaat van rookgassen van condensatieketels te verhogen tot waarden tussen 6,5 en 9, zodat ze kunnen worden afgevoerd naar de riolering.</p> <p>De kits zijn geschikt voor alle installaties met een condensaatvoer in de technische ruimte die hoger is dan de condensaatvoer van de ketel. De maximale opvoerhoogte die de pomp kan overschrijden is gelijk aan de maximale opvoerhoogte verminderd met de weerstand van de afvoerleiding. De pomp wordt aangestuurd door een elektrisch contact op vlak niveau. De beschermingsgraad van elektrische aansluitingen is IP54.</p>	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<p><b>HN3 neutralisatorkit van 280 tot 750 kW:</b> condensaatneutralisator type HN3 voor gascondensatieketels van 270 kW tot 750 kW. Het systeem maakt het mogelijk om de pH-waarde van het condensaat van rookgassen van condensatieketels te verhogen tot waarden tussen 6,5 en 9, zodat ze kunnen worden afgevoerd naar de riolering.</p> <p>De kits zijn geschikt voor alle installaties met een condensaatvoer in de technische ruimte die hoger is dan de condensaatvoer van de ketel. De maximale opvoerhoogte die de pomp kan overschrijden is gelijk aan de maximale opvoerhoogte verminderd met de weerstand van de afvoerleiding. De pomp wordt aangestuurd door een elektrisch contact op vlak niveau. De beschermingsgraad van elektrische aansluitingen is IP54.</p>					●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<p><b>N2 neutralisatorkit tot 450 kW</b> condensaatneutralisator type N2 voor gascondensatieketels tot 450 kW. Het systeem maakt het mogelijk om de pH-waarde van het condensaat van rookgassen van condensatieketels te verhogen tot waarden tussen 6,5 en 9, zodat ze kunnen worden afgevoerd naar de riolering.</p> <p>De kit is ontworpen voor alle installaties met een condensaatvoer in de technische ruimte die lager ligt dan de condensaatvoer van de ketel en dus al naar beneden helt. Daarom zijn er geen pompen of relevante elektrische aansluitingen nodig.</p>	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<p><b>N3 neutralisatorkit van 450 tot 1500 kW</b> condensaatneutralisator type N3 voor gascondensatieketels van 450 kW tot 1500 kW. Het systeem maakt het mogelijk om de pH-waarde van het condensaat van rookgassen van condensatieketels te verhogen tot waarden tussen 6,5 en 9, zodat ze kunnen worden afgevoerd naar de riolering.</p> <p>De kit is ontworpen voor alle installaties met een condensaatvoer in de technische ruimte die lager ligt dan de condensaatvoer van de ketel en dus al naar beneden helt. Daarom zijn er geen pompen of relevante elektrische aansluitingen nodig.</p>							●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○

## CONDENSERENDE GENERATOREN



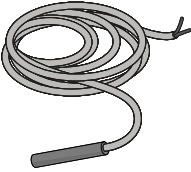
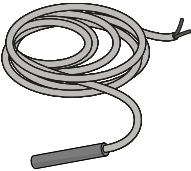
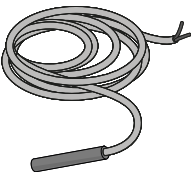

Gascondensatieketels met ventilatorbrander

○ = Gebruik meerdere neutralisatoren parallel																	
HOUDERPLAAT BRANDER																	
AFBEELDING	BESCHRIJVING	TAU N															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	<p><b>Houderplaat brander:</b> geverfde stalen plaat voor de brander-ketelaanpassing, voorzien van afdichtingspakking.</p> <p>Afmetingen 350x350x 12 Ø 205 M12</p>						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>							
	<p><b>Houderplaat brander:</b> geverfde stalen plaat voor de brander-ketelaanpassing, voorzien van afdichtingspakking.</p> <p>Afmetingen 400x400x15 Ø 230 M16</p>										<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
	<p><b>Houderplaat brander:</b> geverfde stalen plaat voor de brander-ketelaanpassing, voorzien van afdichtingspakking.</p> <p>Afmetingen Ø700x15 - Ø345 - nr. 4 M18</p>														<input type="checkbox"/>		
□ = Controleer met de ketel/brander combinatietabel																	
ELEKTRONISCHE/KLIMAATREGELPANELEN																	
AFBEELDING	BESCHRIJVING	TAU N															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	<p><b>RIELLOtech CLIMA COMFORT (verticaal):</b> klimaatpaneel dat eentrap-, tweetraps- en modulerende branders regelt met klimaatlogica.</p> <p>De elektronica kan worden uitgebreid om complexe systemen te beheren (zelfs in de warm/koud-modus) en is volledig programmeerbaar.</p> <p>Het elektrische paneel is voorzien van een kunststof esthetische afdekking die de elektrische aansluitingen, het kantelbare displaypaneel, de externe temperatuursensor en de ketelsensor (onderdompelbaar) veilig houdt.</p> <p>Het paneel is compleet met een INAIL-goedgekeurde veiligheidsthermostaat die ingrijpt door de ketel in een veilige stopstand te zetten (brandervoeding wordt geblokkeerd) als de temperatuur de ingestelde limiet (110°C) overschrijdt.</p> <p>Het paneel moet worden geïnstalleerd op de behuizing/zijkant van de ketel, of aan de muur (met het juiste accessoire).</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>RIELLOtech CLIMA MIX (verticaal):</b> klimaatpaneel (Clima Comfort-accessoire) dat een direct/gemengd gebied regelt in de modus warm/koud (het regelt GEEN ENKELE brander).</p> <p>Het elektrische paneel is compleet met een esthetische afdekking van kunststof die de veiligheid van de elektrische aansluitingen en het kantelbare display garandeert. Het paneel moet worden aangevuld met de benodigde sensoren (afhankelijk van het systeem)</p> <p>Het paneel moet worden geïnstalleerd op de behuizing/zijkant van de ketel, of aan de muur (met het juiste accessoire).</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>CLIMA DISPLAY:</b> bedieningsdisplay (paneeloplossing voor technische ruimte op DIN-rail) om Clima MIX en Clima Comfort in te stellen (altijd voor oplossingen op DIN-rail).</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

AFBEELDING	BESCHRIJVING	TAU N															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	<p><b>CLIMA COMFORT:</b> klimaatpaneel dat eentrap-, tweetrap- en modulerende branders regelt met klimaatlogica. De elektronica kan worden uitgebreid om complexe systemen te beheren (zelfs in de warm/koud-modus) en is volledig programmeerbaar.</p> <p>Paneeloplossing voor technische ruimte op DIN-rail: het Clima Display moet geprogrammeerd worden. De leveringsomvang is EXCLUSIEF sensoren en veiligheidsthermostaat</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>CLIMA MIX:</b> klimaatpaneel (Clima Comfort-accessoire) dat een direct/gemengd gebied regelt in de modus warm/koud (het regelt GEEN ENKELE brander).</p> <p>Paneeloplossing voor technische ruimte op DIN-rail: het Clima Display moet geprogrammeerd worden. De leveringsomvang is EXCLUSIEF sensoren</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Programmeerbare uitbreidingskit (CLIMA COMFORT):</b> programmeerbare uitbreiding (te installeren op DIN-rail of binnenin de kunststof afdekking van de RielloTech CLIMA COMFORT) die de systeembeheermogelijkheden van de elektronische hoofdregel eenheid uitbreidt.</p> <p>Bij installatie in de kunststof afdekking van de RielloTech CLIMA COMFORT moet u er rekening mee houden dat de afdekking maximaal 1 uitbreiding kan bevatten</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Programmeerbare uitbreidingskit (CLIMA MIX):</b> programmeerbare uitbreiding (te installeren op DIN-rail of binnenin de kunststof afdekking van de RielloTech CLIMA MIX) die de systeembeheermogelijkheden van de elektronische hoofdregel eenheid uitbreidt.</p> <p>Bij installatie in de kunststof afdekking van de RielloTech CLIMA MIX moet u er rekening mee houden dat de afdekking maximaal 2 uitbreidingen kan bevatten</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Relaiskit voor modulerende brander (CLIMA COMFORT):</b> relaiskit voor het regelen van een 3-punts modulerende brander</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Wandmontagekit:</b> voor montage aan de wand van de panelen voor verticale installatie van RielloTech CLIMA COMFORT en RielloTech CLIMA MIX uitgerust met kunststof afdekking</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## CONDENSERENDE GENERATOREN

Gascondensatieketels met ventilatorbrander

AFBEELDING	BESCHRIJVING	TAU N															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	<p><b>RC3 ruimteregelaar:</b> bedieningspaneel voor installatie in de ruimte, kan het Clima Display vervangen</p> <p>De functie van de omgevingssensoren van klasse V, VI of VIII kan worden geactiveerd (alleen in combinatie met een modulerende brander)</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>Omgevingssensor:</b> ruimtesensor klasse V, VI of VIII (alleen in combinatie met een modulerende brander)</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>NTC-pocketsensor (10 k ohm) 5 meter:</b> accessoirensensor voor elektronische regeleenheden</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>NTC-verwarmingssensor (10 k ohm) 5 meter:</b> accessoirensensor voor elektronische regeleenheden</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>NTC zonnecollector pocketsensor (10 k ohm):</b> accessoirensensor voor elektronische regeleenheden</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>NTC-groepsensor (10 k ohm):</b> accessoirensensor voor elektronische regeleenheden</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p><b>NTC externe sensor (1 k ohm):</b> accessoirensensor voor elektronische regeleenheden</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

## THERMOREGULATIES – RIELLOtech

RIELLOtech is het assortiment van RIELLO-regelingen die zijn ontwikkeld voor het regelen van elk type systeem. Ideaal voor complexe systemen en voor het regelen van eenvoudigere installaties. Het assortiment omvat:




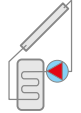









**RIELLOtech Climate Comfort:** het is de klimaatregeling van zelfs complexe systemen in één- of meergezinsinstallaties. Het is geschikt voor modulerende een- en tweetrapsbranders (met een speciale kit), cascades van ketels, zonne-energiesystemen en de integratie van verschillende soorten warmtebronnen. De systeemzijde regelt een gemengd gebied (uitbreidbaar tot 2 met een speciale kit), één direct gebied en de productie van sanitair warm water. **RIELLOtech Clima Mix:** dit is de systeemregeling die 1 gemengd gebied kan beheren, uitbreidbaar tot 2 met een speciale kit. **RIELLOtech Prime ACS:** dit is de thermostatische lijn die zowel een- als tweetrapsbranders kan regelen (met behulp van een speciale kit), de productie van sanitair warm water en een direct gebied. **RIELLOtech Prime:** dit is de thermostatische lijn die zowel een- als tweetrapsbranders kan regelen (met behulp van een speciale kit) en een direct gebied. De versie RIELLOtech Clima Comfort bevat een boilersensor en een externe sensor. Alle RIELLOtech Clima-regelingen kunnen via BUS worden geïntegreerd. De Clima-serie is ook verkrijgbaar als versie met bedieningspaneel. Elektrisch beschermingsniveau IPX4D.



## CONDENSERENDE GENERATOREN

Gascondensatieketels met ventilatorbrander

### INSTALLATIEMODI

	BRANDER	CASCADE VAN KETELS	ALTERNATIEVE GENERATOR	ZONNE-ENERGIESYSTEEM	BOILER VOOR SANITAIR WARM WATER	GEBIED DIRECT	1STE GEBIED GEMENGD	2E GEBIED GEMENGD
VERPLICHTE ACCESSOIRES		Onderdompelings-sensor of groeps-sensor		2 verwarmingssensoren en 1 zonnecollectors-sensor	Verwarmingssensor (voor klimaatpanelen)		Onderdompelings-sensor of groeps-sensor	Onderdompelings-sensor of groeps-sensor
OPTIONELE ACCESSOIRES			Onderdompelings-sensor (alleen voor biomassa-ketel)				Omgevings-sensor of afstandsbediening RC3	Omgevings-sensor of afstandsbediening RC3
RIELLOtech CLIMA COMFORT	 modulerend							met kit extra specifieke regeling voor menggebieden
RIELLOtech CLIMA MIX								met kit extra regeling voor menggebieden
RIELLOtech Prime	 Tweetraps met speciale kit							
RIELLOtech Prime ACS	 Tweetraps met speciale kit							

### THERMOREGULATIES ERP-KLASSE

BESCHRIJVING ACCESSOIRES	SENSOR EXTERNE	BRANDER	KLASSE	RELAISKIT 3-PUNTS-MODULE	ÉÉN OMGEVINGSSENSOR	TWEE OMGEVINGSSENSOREN	DRIE OMGEVINGSSENSOREN	EXTRA REGELING VOOR MENGGEBIEDEN + RELEVANTE OMGEVINGSSENSOR
RIELLOtech CLIMA COMFORT	Ja	Module Aan/uit	II III	II III	VI VII	VI VII	VIII VII	VIII VII
AFSTANDBEDIENING RC3			V					
OMGEVINGSSENSOR			V					

## RIELLO TAU N

### BESCHRIJVING VOOR SPECIFICATIES

Drietreks warmwatercondensatieketel, met schuivende lage temperatuur, bestaande uit:

- Min./max. warmteafgifte (ketel) tussen 30-3000 kW (**goedkeuring vermogensgroep**);
- Max. nominaal geleverd vermogen 108,2-2946,0 kW bij temperatuur 80-60°C
- Max. nominaal geleverd vermogen 122,5-3195,0 kW bij temperatuur 50-30°C
- Modulatieverhouding afhankelijk van bijpassende brander (**enkeltraps / tweetraps / modulerend / premix / met inverterventilator / met O<sub>2</sub>-sonde**)
- Min./max. warmteafgifte (ketel) tussen 30 ÷ 3000 kW;
- Nuttige efficiëntie bij Pn max. van 97,7-98,2% bij een temperatuur van 80-60°C;
- Nuttige efficiëntie bij Pn max. van 106,5% bij een temperatuur van 50-30°C;
- Nuttige efficiëntie bij Pn max. van 106,5-107,5% bij een temperatuur van 40-30°C;
- Nuttige efficiëntie bij 30% Pn max. van 106,5-109,0%.
- Rookgastemperatuur tussen 45°C en 75°C, afhankelijk van de retourtemperatuur;
- Externe behuizing die bestaat uit geleverde metalen plaatpanelen, gemonteerd met klik- en verwijderbare koppelingen voor volledige toegankelijkheid van de ketel met volledige opening van zowel de voorklep als de verbrandingskamer;
- Voorklep met tweehandige opening zonder de brander te hoeven verwijderen;
- Thermische isolatie met een dubbele **glaswollaag met hoge dichtheid, met een dikte van 100 mm** en beschermd door een aluminium plaat;
- Warmte-uitwisselingsoppervlakken in contact met de verbrandingsproducten die bestaan uit:
  - verbrandingskamer en inversiebuis in **titaangestabiliseerd austenitisch roestvast staal AISI 321 / Euronorm 1.4541**
  - buizenbundel
 Deze kenmerken maken de ketel geschikt voor de verbranding (in volledige condensatiemodus) van:
  - **Aardgas;**
  - **LPG;**
  - **Ontzwavelde lichte olie (S < 15ppm);**
 In de niet-condenserende modus (een minimale retourtemperatuur van meer dan 55°C moet worden gegarandeerd om condensatie te voorkomen) kunnen TAU N-ketels ook worden gebruikt met niet-ontzwavelde lichte olie;
- Uitwisselingslichaam gekenmerkt door een groot watervolume met stratificatie-effect:
  - zeer laag watergehalte in het warme gedeelte, snelle instelling;
  - groot waterreserve in het koude gedeelte eronder, voor maximale toepassing van het condensatieverschijnsel;
- **Geen limiet op de retourtemperatuur en geen limiet op het waterdebiet;**
- **Oververhitting wordt automatisch verholpen door het interne circulatiesysteem;**
- Werkelijke drietreks warmtewisselaar voor een **lage NO<sub>x</sub>-uitstoot en zonder limiet op het minimaal verbrande vermogen;**
- Structuur met een **"nauwe" vorm tot model 1450:** wordt gekenmerkt door een "8"-vorm die het warmte-uitwisselingslichaam in twee delen splitst, om de totale afmetingen van de generator te beperken en de doorgang door de deur met beperkte afmetingen mogelijk te maken;
- Structuur met een **"vierkante" vorm tot model 3000** die de compactheid van de warmte-uitwisselaar maximaliseert en de totale hoogte vermindert;
- **Gladde rookgasbuizen** met sub-horizontaal patroon voor **optimale condensaatafvoer**, minimale slibafzetting, met zelfreinigend effect van 1,6 mm;
- Roestvaststalen AISI 430-turbulatoren om de warmte-uitwisseling te bevorderen, zelfs bij zeer lage verbrandingsgastemperaturen;
- Eén leveringscircuit en **twee systeemretourcircuits;** één voor hoge temperatuur en één voor lage temperatuur met ketelwaterinlaat ter hoogte van de tweede doorgang;
- Aansluiting op veiligheidsleiding;
- Sensorhouderuitparingen en voorschriften volgens de wet;
- **Systeemafvoer;**
- **Condensaatafvoer;**
- Verzamelgebied voor slib met flens, in het onderste deel van de ketel, nuttig bij ketelvervanging in bestaande systemen;
- **Reiniging en regeling van de verbrandingskamer en de condensatie-uitwisselaar die volledig vanaf de voorkant kunnen worden uitgevoerd;**
- **Condensaatoopvangsifon meegeleverd;**





# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
37045 Legnago (VR) ITALY  
tel. +39 0442 630111

[www.riello.com](http://www.riello.com)



RIELLO behoudt zich het recht voor om de informatie en de specificaties in dit document op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen. De inhoud en informatie in dit document is uitsluitend bedoeld voor informatieve doeleinden en is niet bedoeld als juridisch of professioneel advies.  
Dit document kan daarom niet worden beschouwd als bindend voor derden



TAU N



©2025 Carrier. Alle rechten voorbehouden.  
Alle handelsmerken en dienstmerken waarnaar in dit document wordt verwezen, zijn eigendom van hun respectieve eigenaars.