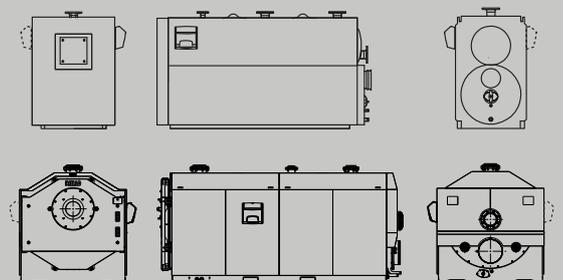




Tau N

Chaudières en acier à condensation à gaz à trois tours de fumée

Conforme à la Directive 2009/125/CE
Chaudières à condensation en acier inoxydable avec trois
tours de fumées à haute teneur en eau qui peuvent être
combinées avec des brûleurs à gaz
En combinaison avec un échangeur RIELLO, le corps de
chaudière bénéficie de la garantie conventionnelle jusqu'à
un total de 6 ans



GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

Tau N

DESCRIPTION DU PRODUIT

TAU N est une chaudière à condensation, à haute capacité d'eau, destinée à être placée dans l'installation de chauffage ; elle convient au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire, en combinaison avec un chauffe-eau approprié.

Chaudière à trois tours de fumée, dont toutes les parties en contact avec les produits de combustion sont en acier inoxydable stabilisé au titane, conçue selon le principe de la stratification de la chaleur : la chambre de combustion en haut et le faisceau des tuyaux en bas (tuyaux lisses avec turbulateurs amovibles), permettent d'optimiser l'échange de chaleur et le rendement énergétique, de manière à obtenir des rendements élevés, grâce à la technique de condensation.

Le générateur a été conçu avec une structure capable de limiter la dilatation thermique ; une attention particulière a été accordée à la limitation des pertes de chaleur grâce à l'utilisation de matelas de laine de verre haute densité pour l'isolation thermique du corps de la chaudière, des panneaux et de la porte d'entrée.

Certains modèles sont également disponibles en version modulaire.

Les modèles jusqu'à 1450 kW sont développés avec une structure verticale avec des faisceaux superposés, pour faciliter la manipulation et permettre de les introduire facilement dans l'installation.

Les nouveaux modèles 2100-2600 sont développés sur une structure « carrée » avec un seul faisceau, afin de maintenir la haute capacité d'eau et d'assurer, en même temps, une efficacité maximale.

Afin de faciliter l'inspection, l'entretien et le nettoyage des pièces internes et de réduire les temps d'intervention, la porte d'entrée et la fermeture de la chambre des fumées peuvent être ouvertes complètement.

- Température moyenne du corps réduite et temps de démarrage rapides
- Multiples solutions de systèmes grâce à la combinaison avec les panneaux de commande RIELLOtech
- Évacuation des condensats intégrée
- Pression maximale de fonctionnement : 6 bars.

DONNÉES TECHNIQUES TAU 115 N ÷ TAU 800 N

MODÈLES	U.M.	TAU							
		115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N
Matériau		ACIER	ACIER	ACIER	ACIER	ACIER	ACIER	ACIER	ACIER
Classe de rendement		> 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
Combustible d'alimentation		Méthane/GPL - Fioul désulfuré (S < 15 ppm) - Fioul non désulfuré uniquement si une température minimale de retour > 55°C est garantie							
Température ambiante d'essai	°C	20	20	20	20	20	20	20	20
P. foc. max	kW	115,0	150,0	210,0	270,0	350,0	450,0	600,0	800,0
P. foy. min (max) (*)	kW	80,0	111,0	151,0	211,0	271,0	351,0	451,0	601,0
P. foy. min (minimum du brûleur)	kW	Contrôler avec brûleur							
P. nominale max 80-60°C	kW	112,4	146,6	205,2	264,3	343,7	441,9	589,2	785,6
P. nominale min 80-60 °C (max) (*)	kW	78,4	108,2	147,5	207,2	266,4	345,0	443,3	590,8
P. nominale min 80-60 °C (minimum du brûleur)	kW	Contrôler avec brûleur							
P. nominale max 50-30°C	kW	122,5	159,8	223,7	287,6	372,8	479,3	639,0	852,0
P. nominale min 50-30 °C (max) (*)	kW	85,6	118,8	161,6	225,8	290,0	374,5	482,6	643,1
P. nominale min 50-30 °C (minimum du brûleur)	kW	Contrôler avec brûleur							
P. thermique à 30 % avec retour 30 °C	kW	33,7	44,0	61,6	79,3	103,1	132,6	176,8	235,7
Rendement à P. max 80-60°C	%	97,7	97,7	97,7	97,9	98,2	98,2	98,2	98,2
Rendement à P. min 80-60 °C (max) (*)	%	98,0	97,5	97,7	98,2	98,3	98,3	98,3	98,3
Rendement à P. min 80-60 °C (minimum du brûleur) (*)	%	Contrôler avec brûleur							
Rendement à P. max 50-30°C	%	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5
Rendement à P. min 50-30 °C (max) (*)	%	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0
Rendement à P. min 50-30 °C (minimum du brûleur)	%	Contrôler avec brûleur							
Rendement utile 30 %	%	108,3	108,5	109,3	109,2	108,7	108,7	108,7	108,7
Pertes de la cheminée brûleur éteint	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Pertes de la cheminée brûleur allumé P. max	%	1,7	1,7	1,7	1,5	1,5	1,9	1,9	1,9
Pertes de la cheminée brûleur allumé P. min	%	1,7	2,2	2,0	1,3	0,7	1,1	1,1	1,1
Pertes au niveau du manteau avec une température moyenne de 70°C et brûleur allumé	%	0,3	0,3	0,3	0,5	1,0	0,6	0,6	0,6
Pertes au niveau du manteau avec une température moyenne de 70°C et brûleur éteint	%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Température des fumées à P. max et P. min 80-60°C	°C	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65
Température des fumées à P. max et P. min 50-30°C	°C	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40
Excès d'air à P. max		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Excès d'air à P. min		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Débit massique fumées max-min	kg/s	0,0522 /-	0,0735 /-	0,1029 /-	0,1320 /-	0,1720 /-	0,2210 /-	0,2940 /-	0,3632 /-

MODÈLES	U.M.	TAU							
		115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N
Hauteur d'élévation résiduelle fumées	Pa	Contrôler avec brûleur (~ 50 Pa Pmax - ~ 50 Pa Pmin)							
Pertes de charge côté fumées	mbar	2,2	2,0	2,7	3,2	4,6	5,0	5,5	5,7
Volume foyer	dm ³	172,0	172,0	172,0	241,0	279,0	442,0	496,0	753,0
Volume total côté fumées	dm ³	246,0	272,0	292,0	413,0	482,0	737,0	860,0	1 290,0
Surface d'échange	m ²	7,0	8,2	10,4	13,0	16,3	21,8	28,8	39,6
Charge thermique volumétrique (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
Charge thermique spécifique	kW/m ²	16,2	18,0	19,9	20,4	20,9	20,1	20,3	18,5
NOx	mg/kWh	Contrôler avec brûleur							
Production maximale de condensats à Pmax 50-30 °C	l/h	11,0	18,4	27,4	31,9	40,9	52,2	73,8	88,0
Pertes de charge côté eau avec ΔT 20 °C	mbar	12,5	11,3	10,2	16,3	13,4	9,0	8,5	28,7
Pertes de charge côté eau avec ΔT 10 °C	mbar	50,0	43,2	36,0	54,0	46,4	33,8	30,2	128,7
Capacité d'eau	l	375,0	323,0	360,0	495,0	555,0	743,0	770,0	1 320,0
Pression maximale de fonctionnement	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Température maximale admise	°C	110,0							
Température de fonctionnement maximale	°C	95,0							
Puissance électrique absorbée de la chaudière à P. max	W	Contrôler avec brûleur							
Puissance électrique absorbée de la chaudière à P. min	W	Contrôler avec brûleur							
Puissance électrique absorbée pompes à P. max	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Puissance électrique absorbée pompes à P. min	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Diamètre évacuation des fumées	mm	160	200	200	250	250	300	300	350
Poids à vide	kg	479 + 60	510 + 50	530 + 50	677 + 60	753 + 70	1095 + 90	1250 + 120	1870 + 140
Catégorie selon UNI 10642		B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P
Bruit (puissance sonore)	dB(A)	Contrôler avec brûleur							

DONNÉES TECHNIQUES ERP TAU 115 N ÷ TAU 800 N

MODÈLES	U.M.	PNOMINALE	TAU							
			115 N	150 N	210 N	270 N	350 N	450 N	600 N	800 N
Classe d'efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux			---	---	---	---	---	---	---	---
Classe d'efficacité énergétique de chauffage de l'eau			---	---	---	---	---	---	---	---
Puissance nominale	kW		112	147	205	264	344	442	589	786
Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux	ηs	%	92,0	92,0	93,0	93,0	93,0	---	---	---
PUISSANCE THERMIQUE UTILE										
À la puissance thermique nominale et au régime de température élevée	P4	kW	112,4	146,6	205,2	264,3	343,7	441,9	589,2	785,6
À 30 % de la puissance thermique nominale et au régime de basse température	P1	kW	33,7	44,0	61,6	79,3	103,1	132,6	176,8	235,7
EFFICACITÉ										
À la puissance thermique nominale et au régime de température élevée	η4	%	88,0	88,0	88,0	88,2	88,5	88,5	88,5	88,5
À 30 % de la puissance thermique nominale et au régime de basse température	η1	%	97,6	97,7	98,5	98,4	97,9	97,9	97,9	97,9
CONSOMMATIONS ÉLECTRIQUES AUXILIAIRES										
À pleine charge	elmax	W	---	---	---	---	---	---	---	---
À charge partielle	elmin	W	---	---	---	---	---	---	---	---
En mode stand-by	PSB	W	---	---	---	---	---	---	---	---
AUTRES PARAMÈTRES										
Pertes thermiques en mode stand-by	Pstby	W	300,0	300	420	540	700	---	---	---
Consommation énergétique de la flamme pilote	Pign	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Consommation énergétique annuelle	QHE	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Niveau de puissance sonore à l'intérieur	LWA	dB	---	---	---	---	---	---	---	---
Émissions d'oxydes d'azote	NOx	mg/kWh	Contrôler avec brûleur							
POUR LES APPAREILS DE CHAUFFAGE COMBINÉS										
Efficacité énergétique de chauffage de l'eau	ηwh	%	---	---	---	---	---	---	---	---
Consommation quotidienne d'électricité	Qelec	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Consommation quotidienne de combustible	Qfuel	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Consommation annuelle d'électricité	AEC	kWh	---	---	---	---	---	---	---	---
Consommation annuelle de combustible	AFC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---
Consommation annuelle de combustible	AFC	GJ	---	---	---	---	---	---	---	---

(*) Les puissances minimales indiquent le niveau minimum de réglage de la puissance maximale (homologation dans la bande de puissance); la puissance minimale de fonctionnement dépend du brûleur installé. Si nécessaire, demander la plaque signalétique de la chaudière avec la puissance nominale souhaitée (à condition qu'elle se situe dans la bande d'homologation) lors de la commande.

NB : les chaudières sont homologuées pour fonctionner au gaz (méthane/GPL), mais elles peuvent également fonctionner au fioul désulfuré (teneur en soufre < 15ppm). Elles peuvent également fonctionner avec du fioul non désulfuré, à condition qu'une température minimale de retour supérieure à 55°C soit garantie.

GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

DONNÉES TECHNIQUES TAU 1000 N ÷ TAU 3000 N

MODÈLES	U.M.	TAU								
		1000 N	1150 N	1250 N	1450 N	1750 N	2100 N	2600 N	3000 N	
Matériau		ACIER	ACIER	ACIER	ACIER	ACIER	ACIER	ACIER	ACIER	
Classe de rendement		> 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	
Combustible d'alimentation		Méthane/GPL - Fioul désulfuré (S < 15 ppm) - Fioul non désulfuré uniquement si une température minimale de retour > 55°C est garantie								
Température ambiante d'essai	°C	20	20	20	20	20	20	20	20	
P. foc. max	Homologation dans la bande de puissance	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
P. foy. min (max) (*)		kW	801,0	1 001,0	1 151,0	1 251,0	1 451,0	1 751,0	2 101,0	2 601,0
P. foy. min (minimum du brûleur)		Contrôler avec brûleur								
P. nominale max 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
P. nominale min 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
P. nominale min 80-60 °C (minimum du brûleur)		Contrôler avec brûleur								
P. nominale max 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
P. nominale min 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
P. nominale min 50-30 °C (minimum du brûleur)		Contrôler avec brûleur								
P. thermique à 30 % avec retour 30 °C		kW	294,6	338,8	368,3	427,2	570,7	684,8	847,9	978,3
Rendement à P. max 80-60°C		%	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2
Rendement à P. min 80-60 °C (max) (*)		%	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3	98,3
Rendement à P. min 80-60 °C (minimum du brûleur) (*)		Contrôler avec brûleur								
Rendement à P. max 50-30°C		%	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5	106,5
Rendement à P. min 50-30 °C (max) (*)		%	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0	107,0
Rendement à P. min 50-30 °C (minimum du brûleur)		Contrôler avec brûleur								
Rendement utile 30 %		%	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7
Pertes de la cheminée brûleur éteint		%	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Pertes de la cheminée brûleur allumé P. max		%	1,9	1,9	1,9	1,9	1,5	1,5	1,5	1,5
Pertes de la cheminée brûleur allumé P. min		%	1,1	1,1	1,1	1,1	1,4	1,5	1,5	1,4
Pertes au niveau du manteau avec une température moyenne de 70°C et brûleur allumé		%	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3
Pertes au niveau du manteau avec une température moyenne de 70°C et brûleur éteint		%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Température des fumées à P. max et P. min 80-60°C		°C	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65	75-65
Température des fumées à P. max et P. min 50-30°C		°C	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40	45-40
Excès d'air à P. max			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Excès d'air à P. min			1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Débit massique fumées max-min		kg/s	0,4540 / -	0,5220 / -	0,5675 / -	0,6582 / -	0,750 / -	0,930 / -	1,140 / -	1,315 / -
Hauteur d'élévation résiduelle fumées		Pa	Contrôler avec brûleur (~ 50 Pa Pmax - ~ 50 Pa Pmin)							
Pertes de charge côté fumées		mbar	6,3	6,6	6,8	7,4	8,4	9,6	11,5	11,6
Volume foyer		dm³	845,0	1 037,0	1 037,0	1 249,0	1 593,0	1 810,0	2 270,0	2 632,5
Volume total côté fumées		dm³	1 454,0	1 763,0	1 763,0	2 097,0	2 525,0	3 040,0	3 830,0	4 440,0
Surface d'échange		m²	46,5	56,2	56,2	62,3	77,7	93,2	115,7	136,0
Charge thermique volumétrique (Qmax)		kW/m³	1 183,0	1 109,0	1 205,0	1 161,0	1 098,6	1 160,2	1 145,4	1 139,6
Charge thermique spécifique		kW/m²	21,0	20,1	21,7	22,6	22,5	22,5	22,5	22,1
NOx		mg/kWh	Contrôler avec brûleur							
Production maximale de condensats à Pmax 50-30°C		l/h	111,4	124,2	132,7	159,5	173,0	203,0	256,0	301,0
Pertes de charge côté eau avec ΔT 20°C		mbar	30,6	26,0	28,4	36,3	16,0	31,0	21,0	20,0
Pertes de charge côté eau avec ΔT 10°C		mbar	121,5	94,0	100,4	150,1	40,0	78,0	56,0	75,0
Capacité d'eau		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
Pression maximale de fonctionnement		bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Température maximale admise		°C	110,0				100,0			
Température de fonctionnement maximale		°C	95,0				90,0			
Puissance électrique absorbée de la chaudière à P. max		W	Contrôler avec brûleur							
Puissance électrique absorbée de la chaudière à P. min		W	Contrôler avec brûleur							

DONNÉES TECHNIQUES ERP TAU 1000 N ÷ TAU 3000 N

Puissance électrique absorbée pompes à P. max	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Puissance électrique absorbée pompes à P. min	W	---	---	---	---	---	---	---	---
Diamètre évacuation des fumées	mm	350	400	400	450	400	400	450	450
Poids à vide	kg	2085 + 160	2515 + 215	2515 + 215	3050 + 230	3985	4750	5820	6750
Catégorie selon UNI 10642		B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P	B23 - B23P
Bruit (puissance sonore)	dB(A)	Contrôler avec brûleur							

MODÈLES	U.M.	TAU								
		1000 N	1150 N	1250 N	1450 N	1750 N	2100 N	2600 N	3000 N	
Classe d'efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux		---	---	---	---	---	---	---	---	
Classe d'efficacité énergétique de chauffage de l'eau		---	---	---	---	---	---	---	---	
Puissance nominale	PNOMINALE kW	982	1129	1228	1424	1719	2062	2553	2946	
Efficacité énergétique saisonnière du chauffage des locaux	ηs %	---	---	---	---	---	---	---	---	
PUISSANCE THERMIQUE UTILE										
À la puissance thermique nominale et au régime de température élevée	P4 kW	982,0	1129,3	1227,5	1423,9	1718,5	2062,2	2553,2	2946,0	
À 30% de la puissance thermique nominale et au régime de basse température	P1 kW	294,6	338,8	368,3	427,2	570,7	684,8	847,9	978,3	
EFFICACITÉ										
À la puissance thermique nominale et au régime de température élevée	η4 %	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	88,5	
À 30% de la puissance thermique nominale et au régime de basse température	η1 %	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	
CONSOMMATIONS ÉLECTRIQUES AUXILIAIRES										
À pleine charge	elmax W	---	---	---	---	---	---	---	---	
À charge partielle	elmin W	---	---	---	---	---	---	---	---	
En mode stand-by	PSB W	---	---	---	---	---	---	---	---	
AUTRES PARAMÈTRES										
Pertes thermiques en mode stand-by	Pstby W	---	---	---	---	4460	5250	5720	6140	
Consommation énergétique de la flamme pilote	Pign W	---	---	---	---	---	---	---	---	
Consommation énergétique annuelle	QHE GJ	---	---	---	---	---	---	---	---	
Niveau de puissance sonore à l'intérieur	LWA dB	---	---	---	---	---	---	---	---	
Émissions d'oxydes d'azote	NOx mg/kWh	CONTRÔLER AVEC BRÛLEUR								
POUR LES APPAREILS DE CHAUFFAGE COMBINÉS										
Efficacité énergétique de chauffage de l'eau	ηwh %	---	---	---	---	---	---	---	---	
Consommation quotidienne d'électricité	Qelec kWh	---	---	---	---	---	---	---	---	
Consommation quotidienne du combustible	Qfuel kWh	---	---	---	---	---	---	---	---	
Consommation annuelle d'électricité	AEC kWh	---	---	---	---	---	---	---	---	
Consommation annuelle de combustible	AFC GJ	---	---	---	---	---	---	---	---	
Consommation annuelle de combustible	AFC GJ	---	---	---	---	---	---	---	---	

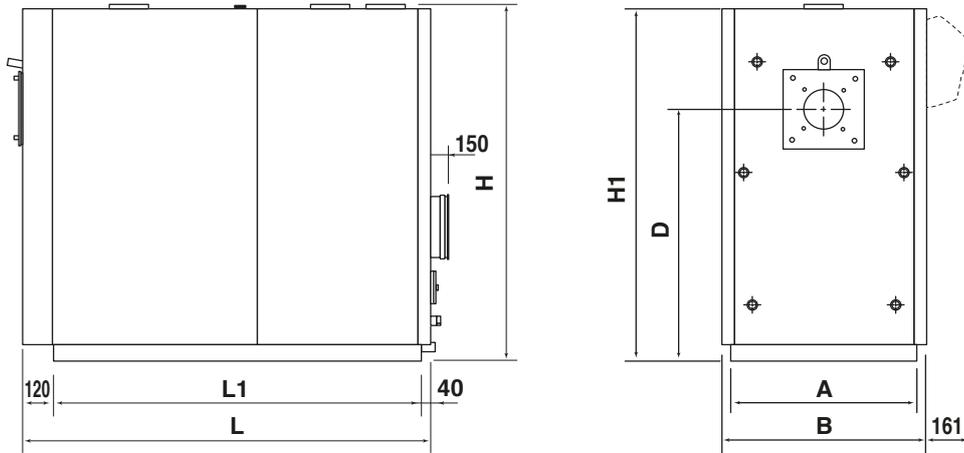
(*) Les puissances minimales indiquent le niveau minimum de réglage de la puissance maximale (homologation dans la bande de puissance) ; la puissance minimale de fonctionnement dépend du brûleur installé. Si nécessaire, demander la plaque signalétique de la chaudière avec la puissance nominale souhaitée (à condition qu'elle se situe dans la bande d'homologation) lors de la commande.

NB: Les chaudières sont homologuées pour fonctionner au gaz (méthane/GPL), mais elles peuvent également fonctionner au fioul désulfuré (teneur en soufre < 15ppm). Elles peuvent également fonctionner avec du fioul non désulfuré, à condition qu'une température minimale de retour supérieure à 55°C soit garantie.

GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

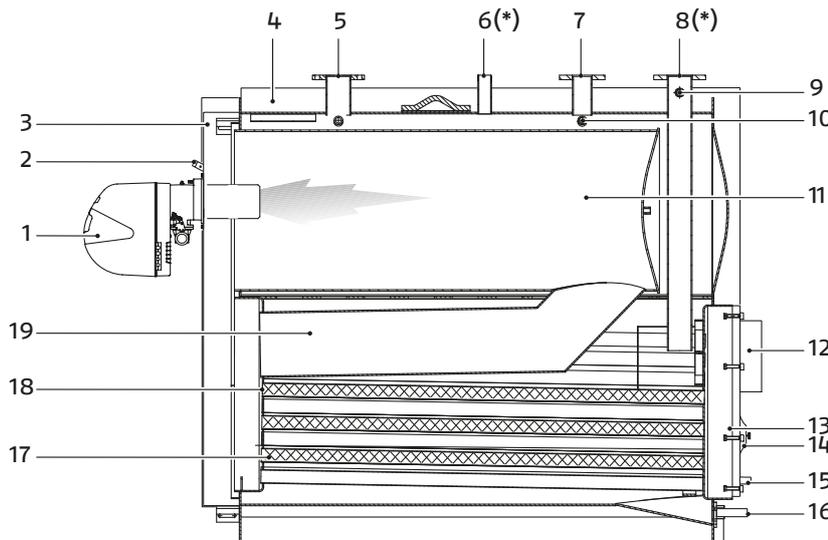
Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT TAU 115 N ÷ TAU 1450 N



MODÈLES	TAU N												
	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	
A - Largeur de passage	mm	690	690	690	750	750	790	790	980	980	1070	1070	1130
B - Largeur	mm	760	760	760	820	820	890	890	1080	1080	1170	1170	1225
L - Longueur	mm	1455	1455	1455	1630	1830	2035	2235	2560	2810	3010	3010	3080
L1 - Longueur du bâti	mm	1295	1295	1295	1470	1670	1875	2075	2400	2650	2830	2830	2850
H - Hauteur raccords hydrauliques	mm	1315	1315	1315	1450	1450	1630	1630	1910	1910	2030	2030	2180
H1 - Hauteur de la chaudière	mm	1300	1300	1300	1437	1437	1615	1615	1900	1900	2015	2015	2167
D - Axe du brûleur	mm	925	925	925	1030	1030	1235	1235	1390	1390	1495	1495	1590
Poids chaudière	kg	480	510	530	677	753	1095	1250	1870	2085	2515	2515	3050
Poids panneautage	kg	50	50	50	60	70	90	120	140	160	215	215	230

STRUCTURE TAU 115 N ÷ TAU 1450 N



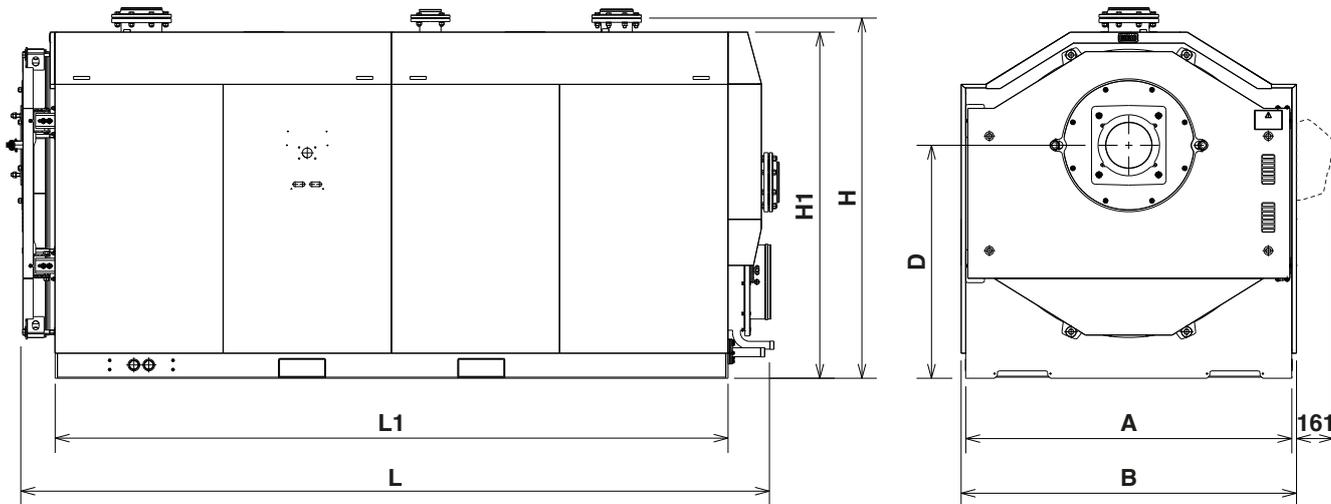
- 1 Brûleur
- 2 Viseur de flamme avec prise de pression
- 3 Porte
- 4 Panneautage
- 5 Refoulement
- 6 Raccord dispositifs de sécurité (**)
- 7 Retour de l'installation (haute temp.)
- 8 Retour de l'installation (basse temp.)
- 9 Bouchon borgne
- 10 Puits de bulbes/sondes pour instruments
- 11 Chambre de combustion
- 12 Raccord conduit de fumée
- 13 Caisse fumées
- 14 Porte d'inspection
- 15 Évacuation condensats
- 16 Vidange de la chaudière
- 17 Turbulateurs
- 18 Tuyaux fumées
- 19 Deuxième tour fumées

(*) pour les modèles TAU 1450 N-NC le retour de l'installation à basse température « 8 » est situé sur la partie arrière et le raccord des dispositifs de sécurité « 6 » est bridé.

(**) le raccord des dispositifs de sécurité se réfère aux réglementations en vigueur dans d'autres pays : respecter les réglementations en vigueur dans le pays d'installation.

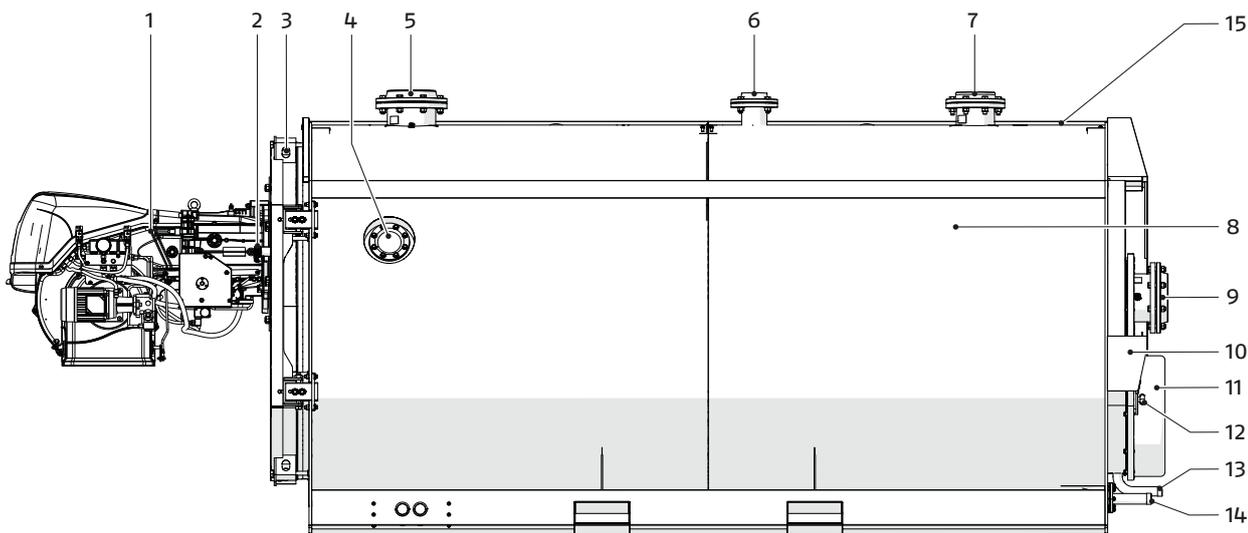
REMARQUE: Si l'installation n'utilise que des bornes à haute température, raccorder le retour de l'installation au raccord (8) pour basse température, de manière à utiliser toute la surface d'échange.

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N



MODÈLES		TAU N			
		1750	2100	2600	3000
A - Largeur de passage	mm	1750	1750	1850	1950
B - Largeur	mm	1800	1800	1900	2000
L - Longueur	mm	3620	4020	4425	4615
L1 - Longueur du bâti	mm	3212	3612	4024	4206
H - Hauteur raccords hydrauliques	mm	1945	1945	2070	2170
H1 - Hauteur de la chaudière	mm	1870	1870	2128	2075
D - Axe du brûleur	mm	1060	1060	1150	1210
Poids chaudière	kg	3985	4750	5820	6750

STRUCTURE TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N



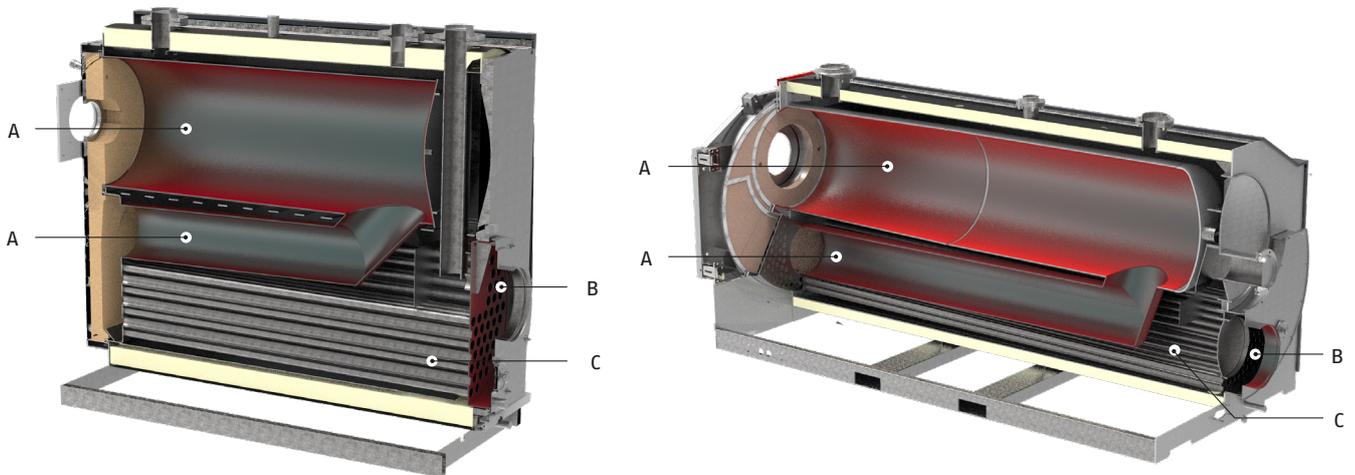
- | | | |
|---|--|---|
| 1 Brûleur | 6 Raccord dispositifs de sécurité (**) | 11 Raccord conduit de fumée |
| 2 Viseur de flamme avec prise de pression | 7 Retour de l'installation (haute temp.) | 12 Porte d'inspection |
| 3 Porte | 8 Chambre de combustion | 13 Évacuation condensats |
| 4 Bride d'inspection du corps interne | 9 Retour de l'installation (basse temp.) | 14 Vidange de la chaudière |
| 5 Refoulement | 10 Caisse fumées | 15 Surface d'appui - charge maximale 150 kg |

(**) Le raccord des dispositifs de sécurité se réfère aux réglementations en vigueur dans d'autres pays : respecter les réglementations en vigueur dans le pays d'installation.

REMARQUE: Si l'installation n'utilise que des bornes à haute température, raccorder le retour de l'installation au raccord (9) pour basse température, de manière à utiliser toute la surface d'échange.

GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

Chaudières à air soufflé à gaz à condensation



A CHAMBRE DE COMBUSTION DE GRANDS VOLUME ET SURFACE (1^{ER} TOUR) ET UN TUYAU INVERSEUR DES FUMÉES (2^E TOUR)

Matériau utilisé AISI 321 – EN 1.4541 : acier inoxydable austénitique stabilisé au titane, élément par lequel il diffère de l'acier AISI 304 et qui lui confère de meilleures caractéristiques mécaniques à haute température. La résistance à la corrosion est bonne à l'état solubilisé par rapport à une grande variété de substances intéressantes pour les industries chimique, textile, pétrolière, laitière et alimentaire. L'ajout de titane rend cet acier insensible à la corrosion intergranulaire et le rend utilisable dans les équipements de l'industrie chimique qui fonctionnent à des températures comprises entre 450°C et 900°C, les collecteurs d'échappement des moteurs endothermiques, les récipients sous pression, les structures soudées et, bien sûr, les corps de chaudières des installations et équipements de l'industrie pétrochimique, les joints de dilatation.

Dimensions : les dimensions importantes de la chambre de combustion (volume et surface d'échange) permettent de réduire drastiquement la charge thermique volumétrique et la charge thermique spécifique respectivement et, par conséquent, la production d'émissions nocives. Le tuyau inverseur de flamme de grande taille réduit les chutes de charge côté fumées, en renvoyant, le cas échéant, une grande hauteur d'élévation disponible (homologation B23P).

Conception « flamme traversante » : empêche la surchauffe des fumées et des plaques de chaudière, évitant ainsi la formation de « NOx thermiques ».

B PLAQUES DE TUYAUX

Matériau utilisé AISI 316Ti – EN 1.4571 : acier inoxydable austénitique stabilisé au titane, un élément qui évite la précipitation de carbures de chrome à des températures comprises entre 450°C et 800°C et donc présentant une plus grande résistance à la corrosion à ces températures (en particulier aux phénomènes de piqûres), typique des zones soumises à la soudure, même dans des environnements particulièrement réducteurs, des milieux extrêmement salins, etc.

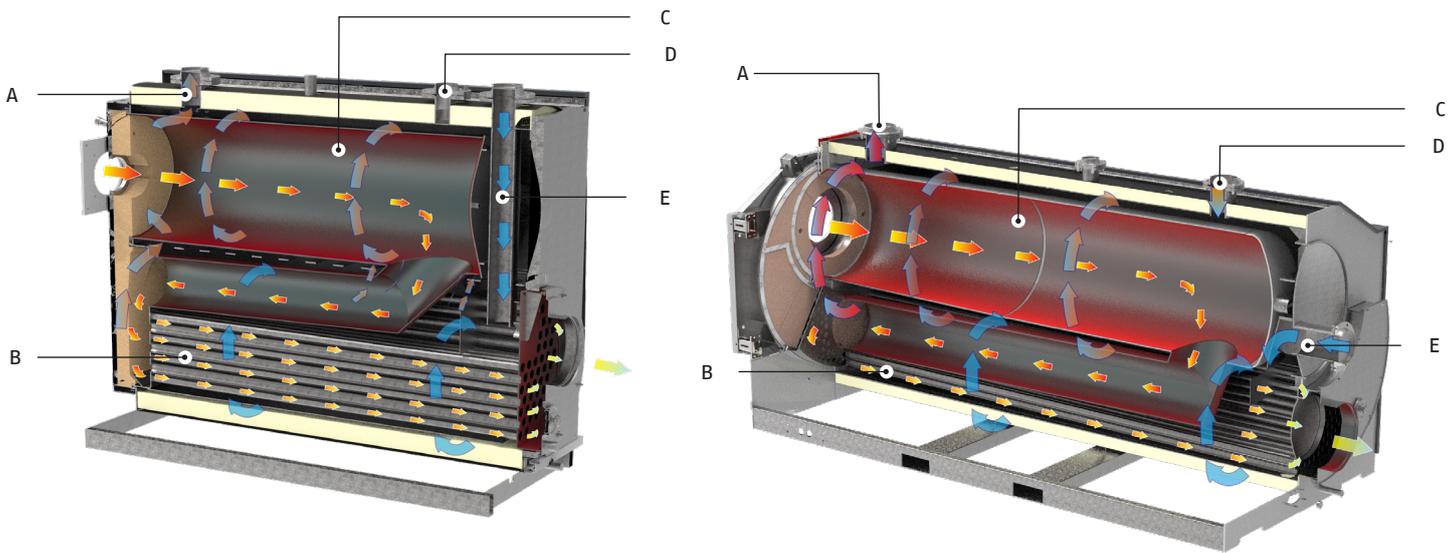
C TUYAUX À FUMÉES (3^E TOUR)

Matériau utilisé AISI 444 – EN 1.4521 : acier inoxydable ferritique double stabilisé (titane et niobium) caractérisé par une haute résistance à la corrosion et à la sensibilisation à haute température et pendant le soudage. Le titane et le niobium se lient au carbone à haute température en préservant le chrome dissous dans le grain pour une plus grande garantie de durabilité. Cet acier particulier est caractérisé par un module d'allongement réduit qui permet des dilatations thermiques (et des tensions) presque réduites de moitié par rapport à l'acier AISI 316 Ti, garantissant une grande durabilité et une grande robustesse du corps de la chaudière.

Ces caractéristiques font que la chaudière est adaptée à la combustion (en mode de condensation totale) de :

- Méthane
- GPL
- Fioul désulfuré (S < 15ppm)
- En mode sans condensation (une température minimale de retour supérieure à 55°C doit être garantie afin d'éviter tout phénomène de condensation), les chaudières TAU N peuvent également fonctionner avec du fioul non désulfuré.

Conception « tuyau lisse » : permet un nettoyage facile de la chaudière, une faible perte de charge côté fumées (grande hauteur d'élévation utile – B23P) et un effet « autonettoyant ».



A REFOULEMENT

B ZONE DE BASSE TEMPÉRATURE

Zone de condensation caractérisée par :

- Haute capacité d'eau
- Forte inertie thermique
- Basses augmentations de température pour assurer une condensation optimale

C ZONE DE HAUTE TEMPÉRATURE :

située à proximité immédiate du foyer, caractérisée par :

- Basse capacité d'eau
- Faible inertie thermique

D 1^o RETOUR :

Dédié aux systèmes à haute température : la ligne de retour se fait à travers la chambre de combustion et ne perturbe pas la zone de basse température dédiée à la maximisation de la condensation

Ce retour ne doit être utilisé qu'en présence simultanée de systèmes à basse et haute température.

E 2^o RETOUR :

Dédié aux systèmes à basse température: la ligne de retour touche directement l'extrémité des tuyaux des fumées, travaillant ainsi sur toute la surface d'échange disponible. Ce retour est également utilisé avec les systèmes à haute température lorsqu'il n'y a pas de zones fonctionnant à basse température

L'effet utile des deux retours est qu'ils n'ont pas d'effet de déstratification du corps de la chaudière. Une température moyenne du corps plus basse accentue le phénomène de condensation et augmente donc les rendements (une production de condensation plus élevée signifie une meilleure récupération d'énergie des fumées et donc des rendements saisonniers plus élevés).

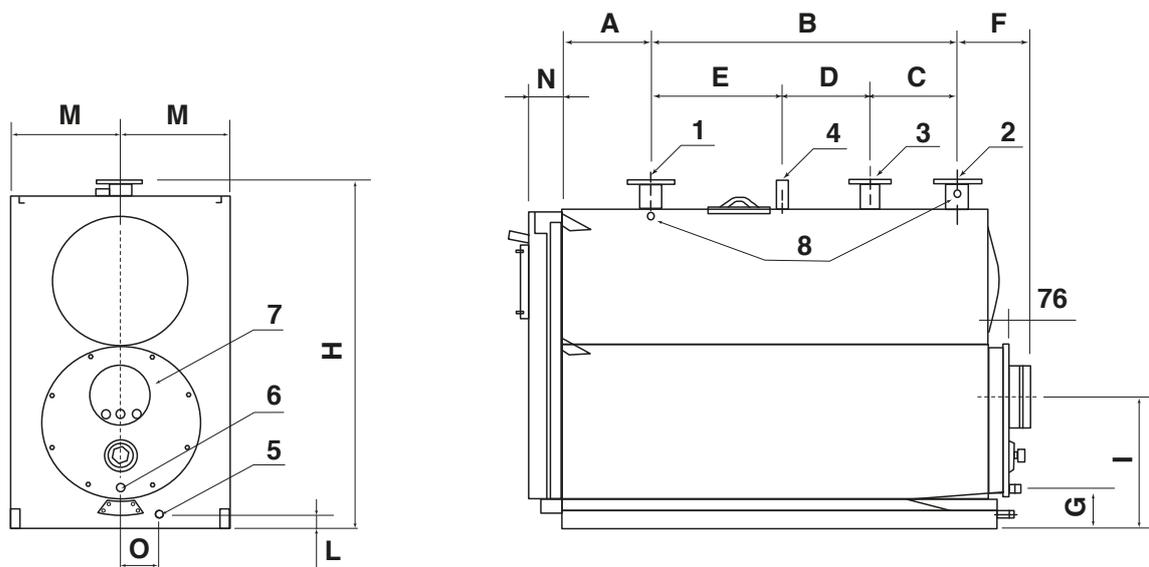
GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

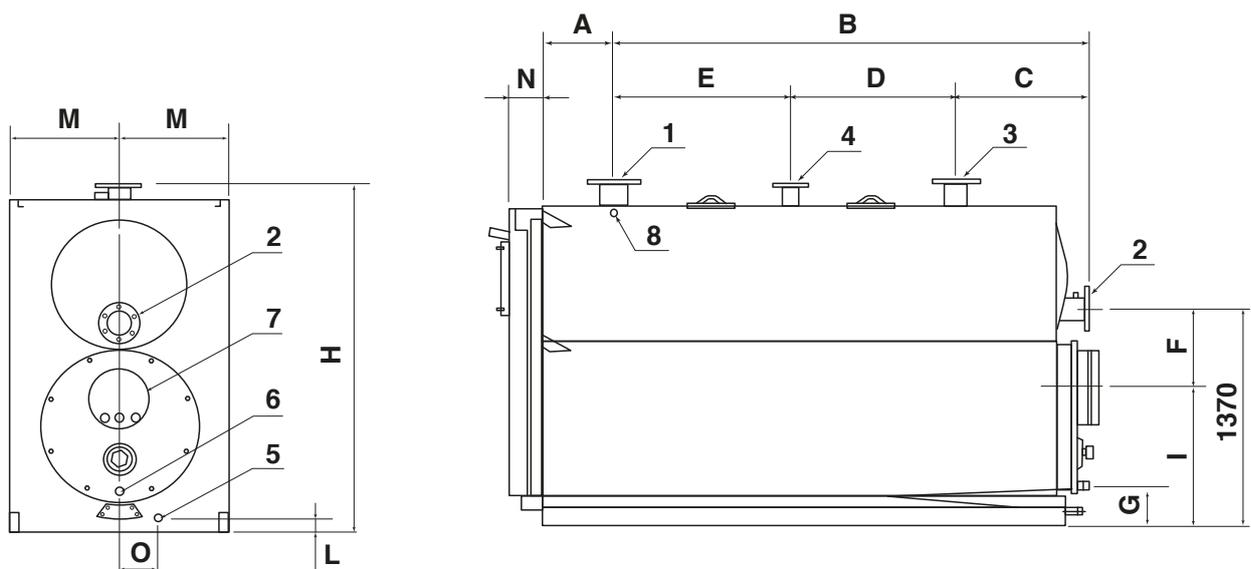
RACCORDS HYDRAULIQUES

Les chaudières en acier TAU N sont conçues et fabriquées pour être installées sur des systèmes de chauffage et aussi pour la production d'eau chaude sanitaire si elles sont raccordées à des systèmes appropriés. Les caractéristiques des raccords hydrauliques sont indiquées dans le tableau.

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT TAU 115 N ÷ TAU 1250 N



DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT TAU 1450 N



MODÈLES	U.M.	TAU N												
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	
1 - Refoulement installation (*)	DN	65	65	65	65	80	100	100	125	125	150	150	150	
2 - Retour 1° (Basse température) (*)	DN	65	65	65	65	80	100	100	125	125	150	150	150	
3 - Retour 2° (Haute température) (*)	DN	50	50	50	50	65	80	80	80	80	100	100	100	
4 - Raccord dispositifs de sécurité	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 - Raccordement d'évacuation de la chaudière	Ø"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	
6 - Raccord d'évacuation des condensats	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 - Raccordement de la sortie de fumée de la cheminée	Ø mm	160	200	200	250	250	300	300	350	350	400	400	450	
8 - Puits bulbes / Sondes de détection	n° x Ø "	3 x 1/2"												
A - Distance Tête / Refoulement	mm	300	300	300	300	315	311	311	410	410	430	430	440	
B - Distance Refoulement / Retour 1°	mm	885	885	885	1050	1235	1400	1600	1800	2050	2200	2200	2585	
C - Distance Retours 1° / 2°	mm	200	200	200	300	250	250	300	350	350	350	350	735	
D - Distance Retour 2° / Racc. Sécurités	mm	285	285	285	300	450	600	700	750	850	850	850	850	
E - Distance Refoulement / Racc. Sécurités	mm	400	400	400	450	535	550	600	700	855	1000	1000	1000	
F - Distance de retour 1° / Évacuation Fumées	mm	200	200	200	225	225	270	270	325	325	345	345	560	
G - Hauteur Évacuation du condensat	mm	152	152	156	156	156	215	213	195	195	213	213	235	
H - Hauteur des raccords de chaudière	mm	1340	1340	1340	1450	1450	1630	1630	1910	1910	2030	2030	2180	
I - Hauteur Évacuation de fumées	mm	505	505	505	535	535	635	635	680	680	720	720	805	
L - Hauteur Évacuation de la chaudière	mm	60	60	60	60	60	82	82	86	86	90	90	85	
M - Axe de la chaudière	mm	345	345	345	375	375	395	395	490	490	535	535	565	
N - Distance Tête / Porte	mm	110	110	110	120	120	125	125	125	125	140	140	150	
O - Distance par rapport à l'axe Évacuation Chaudière	mm	132	132	132	137	137	125	125	175	175	180	180	180	

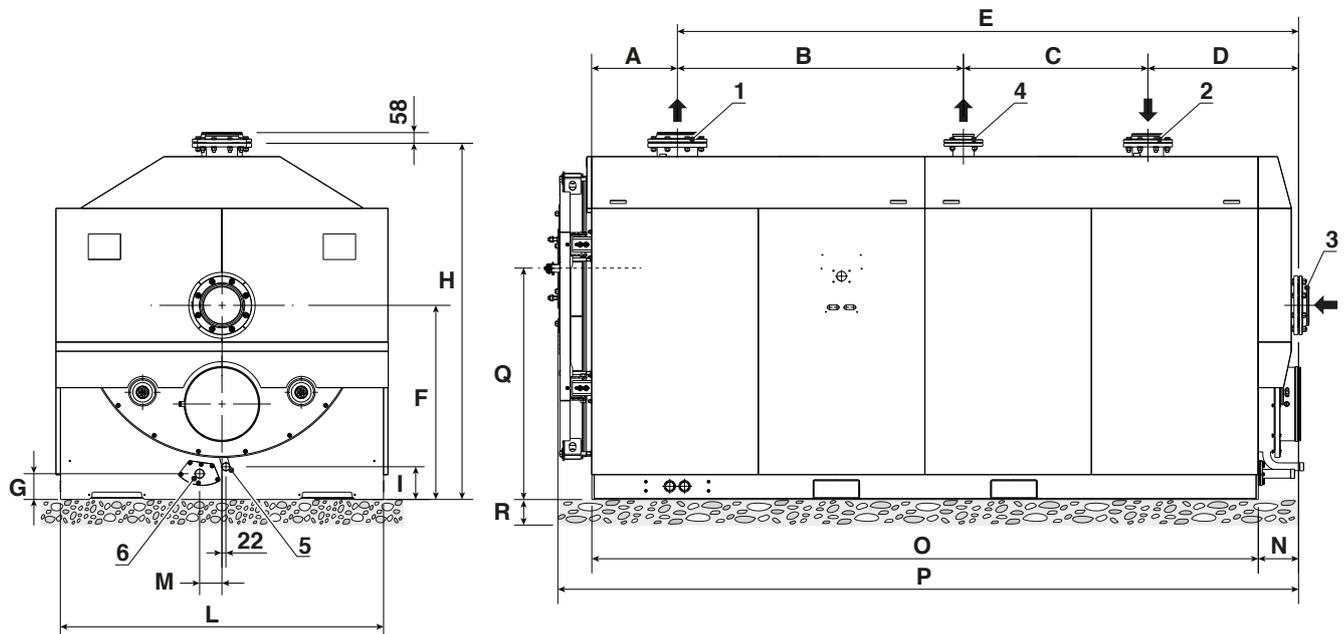
(*) Tous les raccords à bride sont PN6 selon la norme UNI EN 1092-1.

REMARQUE: Si l'installation n'utilise que des bornes à haute température, raccorder le retour de l'installation au raccord (2) pour basse température, de manière à utiliser toute la surface d'échange.

GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT TAU 1750 N ÷ TAU 3000 N



MODÈLES	U.M.	TAU N			
		1750	2100	2600	3000
1 - Refoulement installation (*)	DN	DN150 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6
2 - Retour 2° (Haute température) (*)	DN	DN100 PN6	DN150 PN6	DN150 PN6	DN150 PN6
3 - Retour 1° (Basse température) (*)	DN	DN150 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6	DN200 PN6
4 - Raccord vanne de sécurité	DN	DN80 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6	DN100 PN6
5 - Évacuation condensats	∅	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
6 - Vidange de la chaudière	∅	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

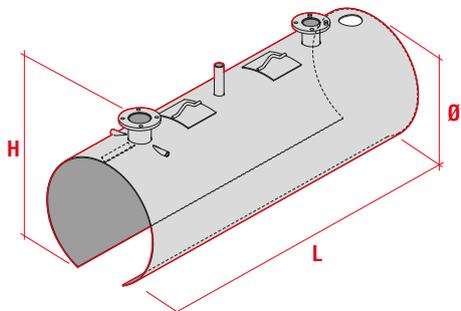
(*) Tous les raccords à bride sont PN6 selon la norme UNI EN 1092-1.

REMARQUE: Les dimensions verticales n'incluent pas l'épaisseur du socle.

REMARQUE: Si l'installation n'utilise que des bornes à haute température, raccorder le retour de l'installation au raccord (3) pour basse température, de manière à utiliser toute la surface d'échange.

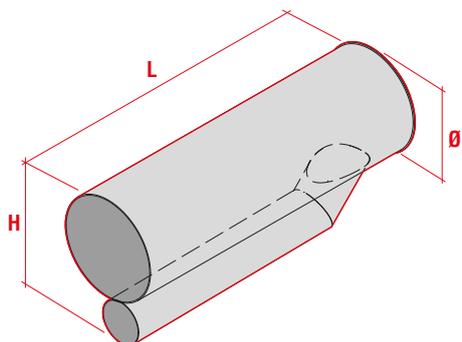
CHAUDIÈRES EN ACIER TAU NC MODULAIRES

MANTEAU SUPÉRIEUR



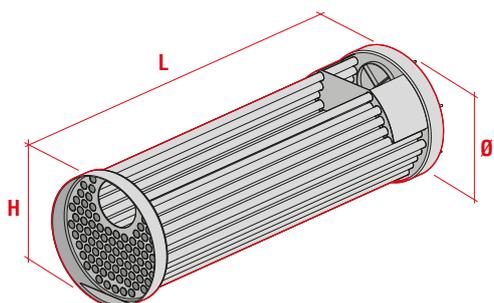
MODÈLE	H (mm)	L (mm)	Ø (mm)	Poids (kg)
210 NC	678	1260	550	62
270 NC	725	1450	610	94
350 NC		1650		107
450 NC	831	1820	700	140
600 NC		2020		155
800 NC	882	2352	768	255
1000 NC		2602		280
1250 NC	934	2785	865	320
1450 NC	1020	2785	960	350

ENSEMBLE CHAMBRE DE COMBUSTION + INVERSION EN ACIER INOXYDABLE



MODÈLE	H (mm)	L (mm)	Ø (mm)	Poids (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

BATTERIE D'ÉCHANGE EN ACIER INOXYDABLE

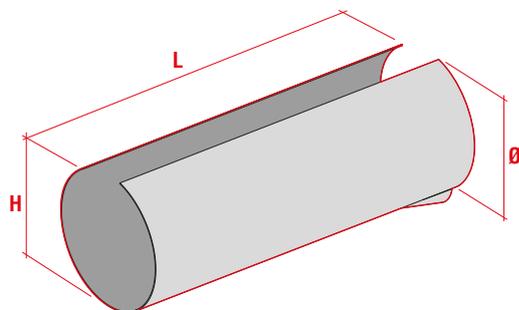


MODÈLE	H (mm)	L (mm)	Ø (mm)	Poids (kg)
210 NC	567	1332	552	116
270 NC	624	1532	603	140
350 NC		1732		172
450 NC	717	1920	700	243
600 NC		2120		319
800 NC	832	2460	800	433
1000 NC		2710		504
1250 NC	883	2918	850	630
1450 NC	930	2940	900	730

GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

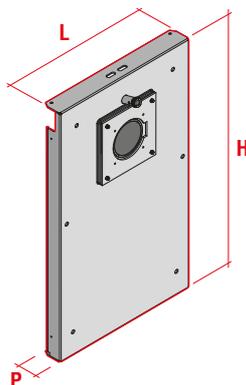
Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

TUYAUX MANTEAU INFÉRIEUR



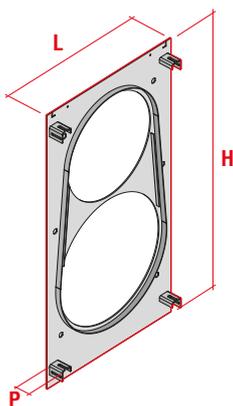
MODÈLE	H (mm)	L (mm)	Ø (mm)	Poids (kg)
210 NC	575	1260	600	79
270 NC	645	1450	680	101
350 NC		1650		107
450 NC	735	1820	765	150
600 NC		2020		161
800 NC	863	2352	900	272
1000 NC		2602		300
1250 NC	943	2785	980	353
1450 NC	1030	2785	1080	370

PORTE DE LA CHAUDIÈRE



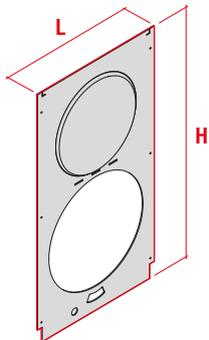
MODÈLE	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Poids (kg)
210 NC	1108	663	95	57
270 NC	1208	723	105	70
350 NC	1208	723	105	70
450 NC	1415	790	120	110
600 NC	1415	790	120	110
800 NC	1600	960	120	140
1000 NC	1600	960	120	140
1250 NC	1712	1050	120	165
1450 NC	1800	1100	180	185

TÊTE AVANT



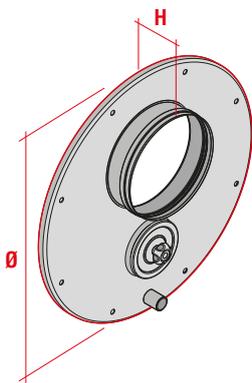
MODÈLE	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Poids (kg)
210 NC	1265	690	75	22
270 NC	1380	750	75	25
350 NC	1380	750	75	25
450 NC	1630	790	25	31
600 NC	1630	790	25	31
800 NC	1840	980	33	62
1000 NC	1840	980	33	62
1250 NC	1975	1070	35	94
1450 NC	2115	1130	160	134

TÊTE ARRIÈRE



MODÈLE	H (mm)	L (mm)	P (mm)	Poids (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

FERMETURE CHAMBRE DES FUMÉES



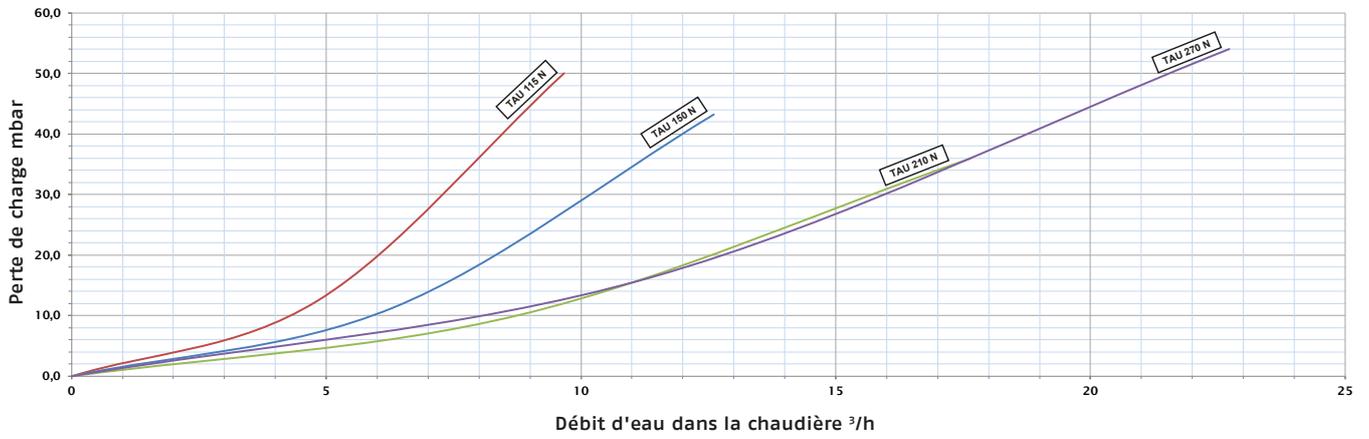
MODÈLE	Ø (mm)	H (mm)	Poids (kg)
210 NC	584	90	5
270 NC	634	90	6
350 NC	634	90	6
450 NC	735	100	9
600 NC	735	100	9
800 NC	825	100	10
1000 NC	825	100	10
1250 NC	885	103	13
1450 NC	935	110	14

GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

CIRCUIT HYDRAULIQUE

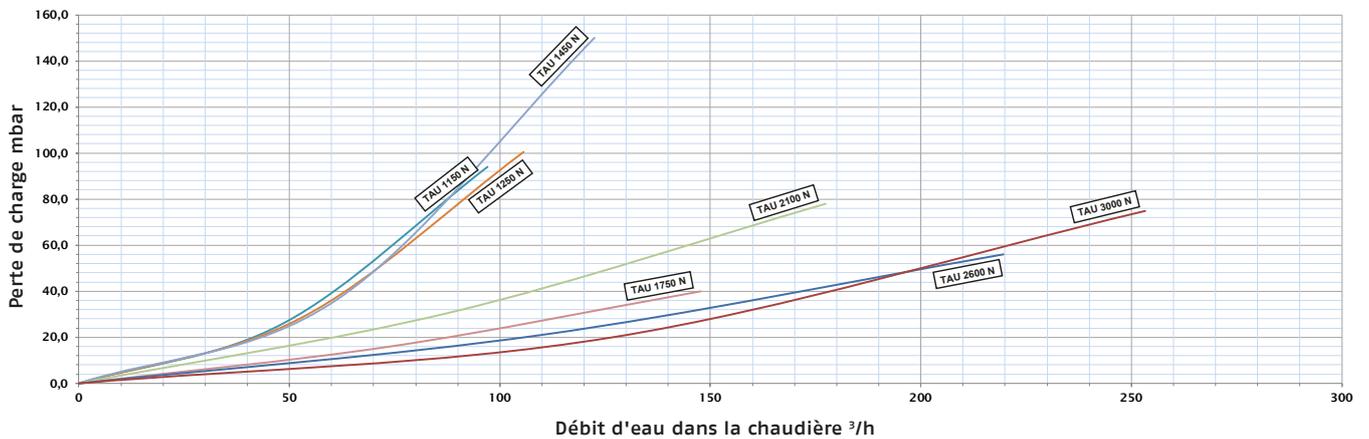
RIELLO TAU 115 N ÷ TAU 270 N



RIELLO TAU 350 N ÷ TAU 1000 N



RIELLO TAU 1150 N ÷ TAU 3000 N



TRAITEMENT EAU

Le traitement de l'eau du système est UNE CONDITION NÉCESSAIRE pour le bon fonctionnement et la garantie de durée dans le temps du générateur de chaleur et de tous les composants du système. Cela s'applique non seulement pour les travaux sur des installations existantes, mais aussi pour les nouvelles installations. Les boues, le calcaire et les contaminants présents dans l'eau peuvent causer des dommages irréversibles au générateur de chaleur, même en peu de temps et quelle que soit la qualité des matériaux utilisés. Pour de plus amples informations sur le type et l'utilisation des additifs, contacter le Service d'Assistance Technique.

RESPECTER LES DISPOSITIONS LÉGALES EN VIGUEUR DANS LE PAYS D'INSTALLATION.

CARACTÉRISTIQUES CHIMICO-PHYSIQUES

Les caractéristiques chimico-physiques de l'eau doivent être conformes à la norme européenne EN 14868 et aux tableaux ci-dessous

GÉNÉRATEURS EN ACIER avec puissance foyer < 150 kW			
		Eau de premier remplissage	Eau de régime (*)
ph		6-8	7,5-9,5
Dureté	°fH	< 10°	< 10°
Conductivité électrique	µs/cm		< 150
Chlorures	mg/l		< 20
Sulfures	mg/l		< 20
Nitrites	mg/l		< 20
Fer	mg/l		< 0,5
GÉNÉRATEURS EN ACIER avec puissance foyer > 150 kW			
		Eau de premier remplissage	Eau de régime (*)
ph		6-8	7,5-9,5
Dureté	°fH	< 5°	< 5°
Conductivité électrique	µs/cm		< 100
Chlorures	mg/l		< 10
Sulfures	mg/l		< 10
Nitrites	mg/l		< 10
Fer	mg/l		< 0,5

(*) valeurs de l'eau de l'installation après 8 semaines de fonctionnement

Remarque générale pour l'appoint d'eau :

- Si de l'eau adoucie est utilisée, il est obligatoire de vérifier à nouveau à une distance de 8 semaines après l'appoint que les limites pour l'eau sont respectées et en particulier la conductivité électrique ;
- En cas d'utilisation d'eau déminéralisée, aucun contrôle n'est nécessaire.

CORROSION PAR LA SOUS-COUCHE

La corrosion par la sous-couche est un phénomène électrochimique dû à la présence de sable, de rouille, etc. à l'intérieur de la masse d'eau. Ces solides sont généralement déposés sur le fond de la chaudière (boues), sur les têtes de tuyaux et dans les interstices des tuyaux. Une micro-corrosion peut se produire à ces endroits en raison de la différence de potentiel électrochimique entre le matériau en contact avec les impuretés et le matériau environnant.

CORROSION DUE AUX COURANTS VAGABONDS

La corrosion due aux courants vagabonds peut se produire en raison des différents potentiels électriques entre l'eau de la chaudière et la masse métallique de la chaudière ou du tuyau. Le phénomène laisse des traces indubitables, à savoir de petits trous coniques réguliers. Les différents composants métalliques doivent donc être mis à la terre.

ÉLIMINATION DE L'AIR ET DES GAZ DANS LES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE

En cas d'introduction continue ou intermittente d'oxygène dans les installations (p. ex. chauffage par le sol sans tuyaux en plastique résistant à la diffusion, circuits de cuve ouverts, remplissages fréquents), les installations doivent toujours être séparées. Erreurs à éviter et précautions à prendre.

Il est donc important d'éviter deux facteurs qui peuvent conduire aux phénomènes mentionnés, à savoir le contact entre l'air et l'eau du système et la réalimentation périodique en eau nouvelle. Pour éliminer le contact entre l'air et l'eau (et donc éviter l'oxygénation de cette dernière), il est nécessaire que :

Le système d'expansion soit un réservoir fermé, correctement dimensionné et avec la bonne pression de précharge (à contrôler périodiquement) ;

L'installation soit toujours à une pression supérieure à la pression atmosphérique en tout point (y compris le côté aspiration de la pompe) et dans toutes les conditions de fonctionnement (dans une installation, tous les joints et garnitures hydrauliques sont conçus pour résister à la pression vers l'extérieur, mais non à la pression négative) ;

Le système ne soit pas construit avec des matériaux perméables aux gaz (p. ex. tuyaux en plastique pour les systèmes de plancher sans barrière antioxydante).

Enfin, nous vous rappelons que les pannes subies par la chaudière, causées par les incrustations et la corrosion, ne sont pas couvertes par la garantie.

GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

LES SYSTÈMES DE CHAUFFAGE

L'appoint éventuel ne doit pas être effectué à l'aide d'un système de remplissage automatique, mais manuellement et doit être enregistré sur le livret de l'unité. S'il y a plusieurs chaudières, au cours de la première période de fonctionnement elles doivent toutes être mises en marche simultanément, ou bien avec un temps de rotation très court afin de répartir uniformément le dépôt initial limité de calcaire. Une fois l'installation terminée, effectuer un cycle de lavage pour nettoyer le système de tout résidu d'usinage. L'eau de remplissage et d'appoint éventuel doit toujours être filtrée (filtres à mailles synthétiques ou métalliques d'une capacité de filtration d'au moins 50 microns) pour éviter les dépôts qui pourraient déclencher le phénomène de corrosion de la sous-couche. Avant de remplir les installations existantes, l'installation de chauffage doit être nettoyée et lavée selon les règles de l'art. La chaudière ne peut être remplie qu'après avoir lavé l'installation de chauffage.

LES NOUVEAUX SYSTÈMES DE CHAUFFAGE

Le premier remplissage du système doit être lent ; une fois rempli et désaéré, le système ne doit plus être réapprovisionné. Lors de la première mise en service, l'installation doit être amenée à la température maximale de fonctionnement pour faciliter la désaération (une température trop basse empêche la fuite des gaz).

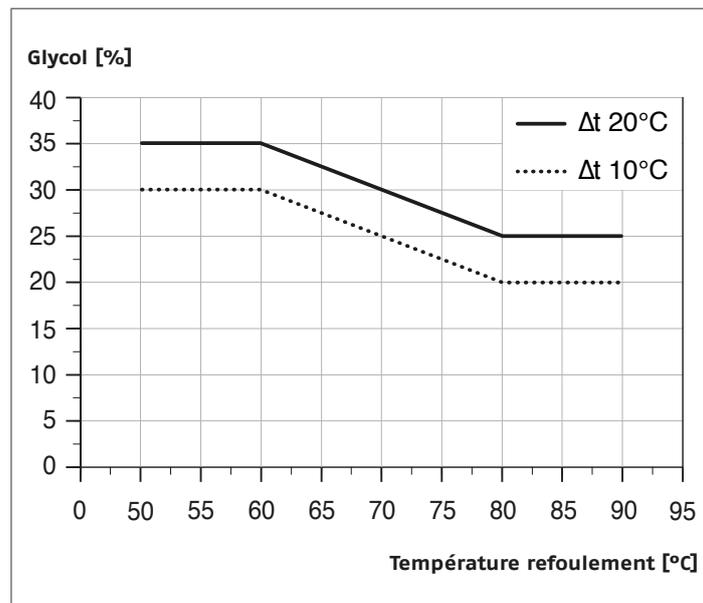
L'AMÉLIORATION DES ANCIENS SYSTÈMES DE CHAUFFAGE

En cas de remplacement de la chaudière, si la qualité de l'eau dans les systèmes existants est conforme aux exigences, un nouveau remplissage n'est pas recommandé. Si la qualité de l'eau n'est pas conforme aux exigences, il est recommandé de reconditionner l'eau ou de séparer les systèmes (dans le circuit de la chaudière, les exigences de qualité de l'eau doivent être respectées).

GLYCOL

L'utilisation de propylène glycol est autorisée dans un pourcentage qui dépend de la température maximale de refoulement et du ΔT de conception définis pour le générateur.

Se référer au diagramme ci-dessous pour calculer le pourcentage maximum.



Pour calculer la température de congélation associée au mélange utilisé, se référer à la fiche technique du produit utilisé.

INFORMATIONS IMPORTANTES SUR LES FLUIDES CALOPORTEURS

Les fluides caloporteurs sont d'une importance considérable pour la protection de l'installation : efficacité de l'échange thermique grâce à la bonne chaleur spécifique, propriétés antigèle importantes pour la durée de vie hivernale du système, propriétés anti-corrosion pour préserver les éléments de l'installation.

Lors du choix du fluide caloporteur, il est important de tenir compte des aspects suivants :

- la toxicité en cas de fuite ou d'écoulement avec contamination de l'eau sanitaire ou de l'eau destinée au contact/à l'utilisation par l'homme/les animaux
- la biodégradabilité en cas de fuite dans l'environnement

Tous les fluides caloporteurs proposés par Riello ne sont pas toxiques et sont largement biodégradables.

9 Afin de minimiser les interventions de contrôle et d'entretien ou les changements de fluide, un choix précis du fluide et une gestion correcte du système thermique sont fondamentaux.

ÉVACUATION CONDENSATS

Les chaudières à condensation TAU N produisent un débit de condensats qui dépend des conditions de fonctionnement. Le débit horaire maximum de condensat produit est indiqué pour chaque modèle dans le tableau des données techniques.

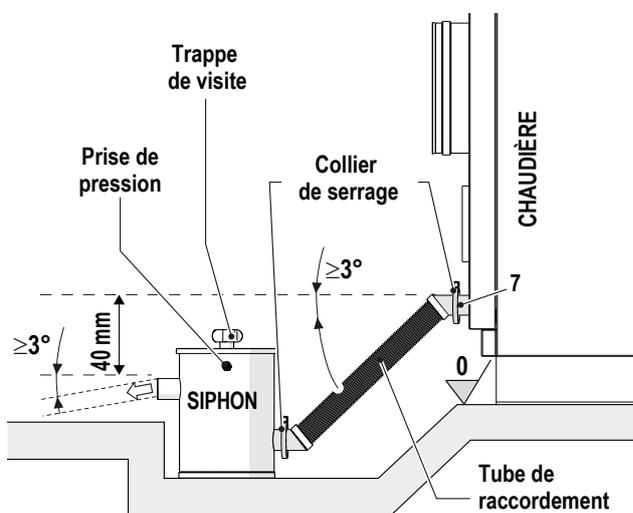
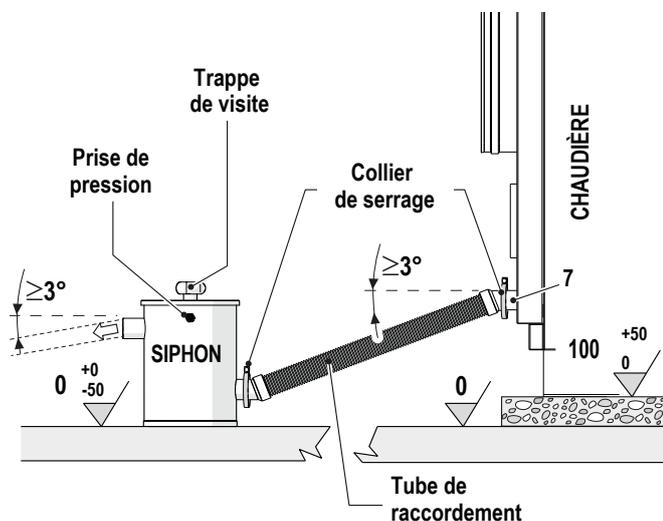
Le système d'évacuation des condensats doit être dimensionné pour cette valeur et ne doit en aucun cas avoir en aucun point un diamètre inférieur à celui de l'évacuation des condensats (7) de la chaudière.

Pour éviter l'écoulement dans la salle thermique des produits de la combustion, il est nécessaire d'insérer le siphon, fourni avec la chaudière, dans le parcours d'évacuation des condensats. Les sections de raccordement entre la chaudière et le siphon et entre le siphon et le drain doivent avoir une inclinaison d'au moins 3° et une conformation permettant d'éviter toute accumulation de condensation.

Le siphon est équipé d'une prise de pression (G 1/8") où il est possible de connecter un tuyau pour l'égalisation de la pression entre le siphon et le conduit des fumées.

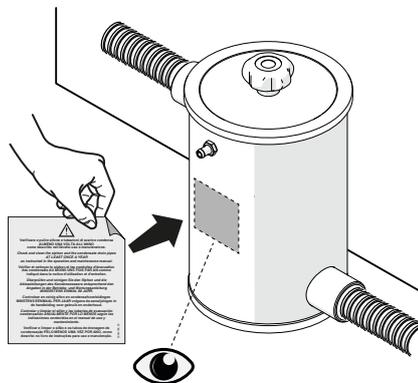
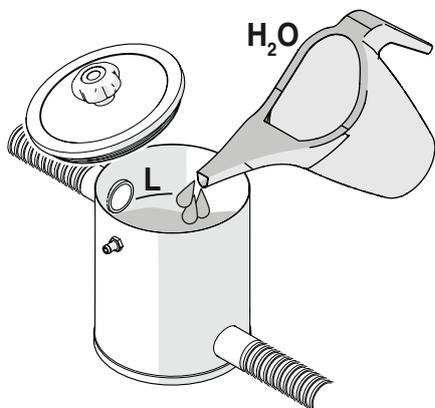
⚠ Faire chaque année la vérification et le nettoyage de la ligne d'évacuation des condensats.

⚠ La collecte dans le réseau d'assainissement doit être effectuée conformément à la législation en vigueur et à toute réglementation locale.



9 Avant la mise en service, remplir le siphon avec de l'eau jusqu'au niveau « L » au niveau du raccord supérieur.

Appliquer l'étiquette fournie avec le siphon de manière à ce qu'elle soit bien visible et lisible.



GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

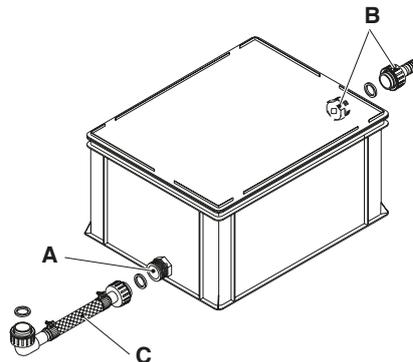
NEUTRALISATION DE CONDENSATS

KIT DE NEUTRALISATION TYPE N2-N3

Les unités de neutralisation TYPE N2-N3 ont été conçues pour des systèmes équipés d'un puits d'évacuation des condensats de l'installation de chauffage situé plus bas que l'évacuation des condensats de la chaudière.

Ces unités de neutralisation ne nécessitent aucun raccordement électrique.

Type	UM	N2	N3
Débit maximum de condensats neutralisés	l/h	54	180
Dimensions (mm)	mm	420x300x240	640x400x240
Quantité de granulés	kg	25	50
Raccords	∅	1"	1" 1/2



Le raccord d'entrée (A) de l'unité de neutralisation (inférieur) doit être raccordé à l'évacuation des condensats de la chaudière par le tuyau flexible de refoulement (C) fourni avec l'unité. Ainsi, il n'y a pas de fuite de produits de combustion par le tuyau d'évacuation des condensats de la chaudière.

Le raccord de sortie (B) de l'unité de neutralisation (supérieur) doit être connecté à l'aide d'un tuyau flexible (non fourni) au puits d'évacuation des condensats de l'installation de chauffage.

- 9 Le puits d'évacuation des condensats de l'installation de chauffage doit être plus bas que le raccord (B) de l'unité de neutralisation.
- 9 Les tuyaux de raccordement utilisés doivent être aussi courts et rectilignes que possible et résister à la corrosion. Les courbes et les coudes favorisent l'obstruction des tuyaux, ce qui empêche l'évacuation correcte du condensat.

S'il est nécessaire de neutraliser les condensats produits dans la cheminée, il est recommandé de raccorder les drains des condensats de la chaudière et de la cheminée avec un raccord en « T » et de les amener ensuite à l'entrée de l'unité de neutralisation.

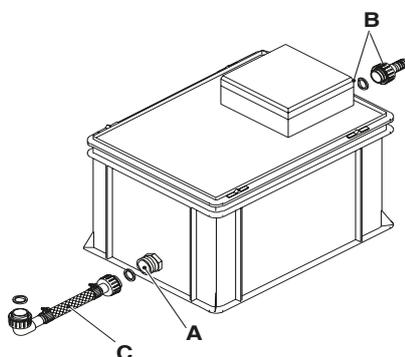
- 9 Serrer les colliers de serrage correctement.

UNITÉ DE NEUTRALISATION TYPE HN2–HN3 (AVEC POMPE)

Les unités de neutralisation TYPE HN2 et HN3 ont été conçues pour des systèmes équipés d'un puits d'évacuation des condensats de l'installation de chauffage situé plus haut que l'évacuation des condensats de la chaudière.

La charge maximum que la pompe peut supporter est donnée par sa hauteur d'élévation maximum réduite de la résistance offerte par le tuyau d'évacuation. La pompe est commandée par un contact électrique de niveau. Cette unité de neutralisation nécessite des connexions électriques pour lesquelles se référer aux instructions spécifiques fournies avec l'appareil. Les branchements électriques ont un degré de protection électrique IP54.

TYPE	UM	HN2	HN3
Puissance électrique absorbée	W	40	45
Alimentation	V~Hz	230 ~ 50	230 ~ 50
Débit maximum des condensats neutralisés	l/h	34	90
Dimensions	mm	420x300x290	640x400x320
Quantité de granulés	kg	25	50
Hauteur d'élévation maximum du circulateur	m	6	4
Raccords	∅	1" - 5/8"	1" 1/2 - 5/8"



Le raccord d'entrée (A) de l'unité de neutralisation (inférieur) doit être raccordé à l'évacuation des condensats de la chaudière par le tuyau flexible de refoulement (C) fourni avec l'unité. Ainsi, il n'y a pas de fuite de produits de combustion par le tuyau d'évacuation des condensats de la chaudière.

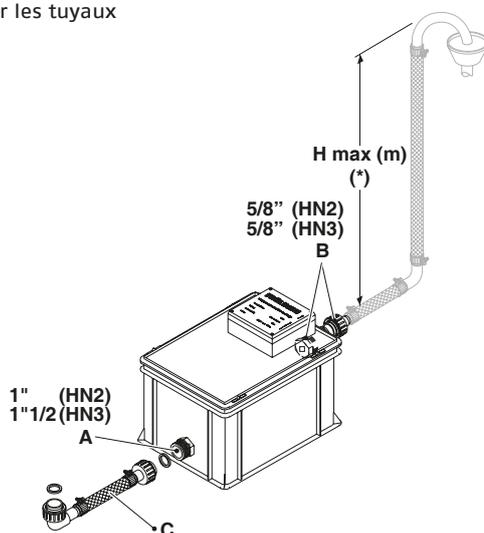
Le raccord de sortie (B) de l'unité de neutralisation (supérieur) doit être connecté à l'aide d'un tuyau flexible (non fourni) au puits d'évacuation des condensats de l'installation de chauffage.

9 Les tuyaux de raccordement utilisés doivent être aussi courts et rectilignes que possible et résister à la corrosion. Les courbes et les coudes favorisent l'obstruction des tuyaux, ce qui empêche l'évacuation correcte du condensat.

S'il est nécessaire de neutraliser les condensats produits dans la cheminée, il est recommandé de raccorder les drains des condensats de la chaudière et de la cheminée avec un raccord en « T » et de les amener ensuite à l'entrée de l'unité de neutralisation.

9 Serrer les colliers de serrage correctement.

9 Il est également recommandé de fixer les tuyaux au sol et de les protéger.



(*) La charge maximum que la pompe peut supporter est donnée par sa hauteur d'élévation maximum réduite de la résistance offerte par le tuyau d'évacuation.

GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

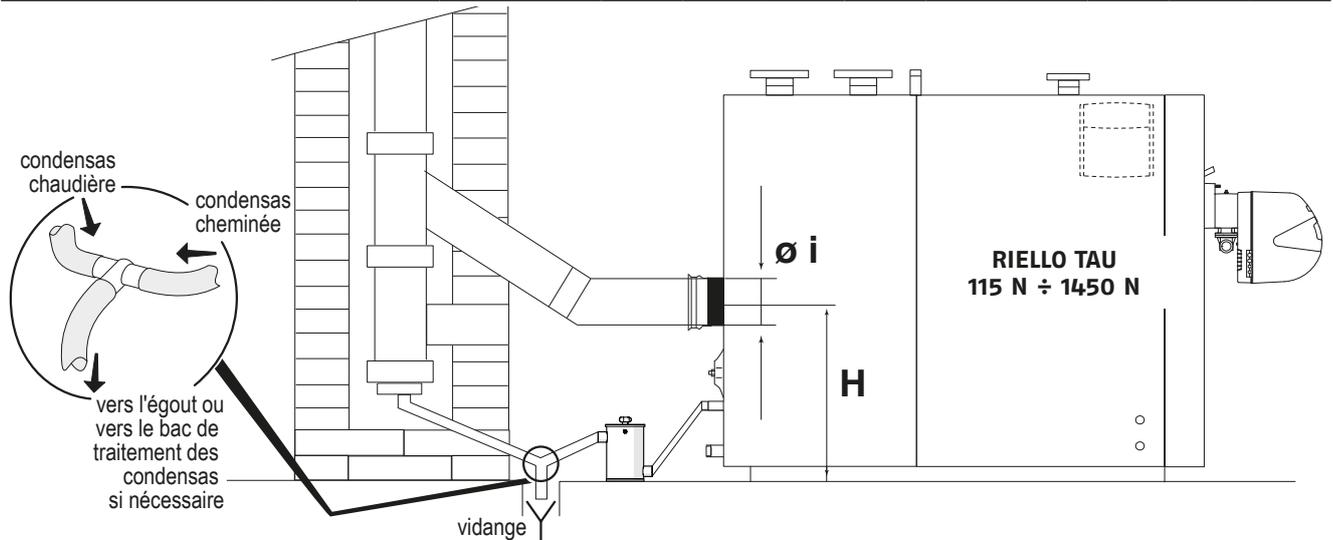
Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

ÉVACUATION DES PRODUITS DE LA COMBUSTION

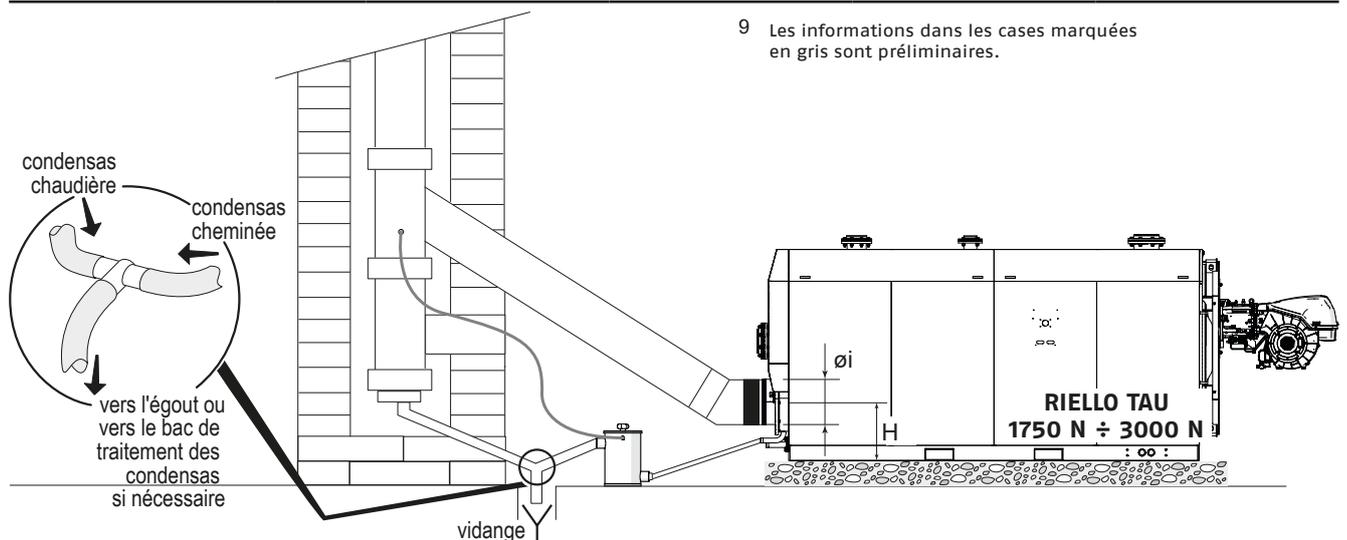
Le conduit de fumée et le raccord au conduit de fumée doivent être réalisés conformément aux normes et à la législation en vigueur, avec des conduits rigides, résistants aux condensats, adaptés à la température des produits de combustion, aux contraintes mécaniques et étanches.

Le conduit de fumée doit être équipé d'un module de collecte et d'évacuation des condensats et le conduit de fumée doit avoir une pente d'au moins 3° vers la chaudière.

DIMENSIONS (mm)		TAU N											
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450
H - Hauteur de la sortie de fumée	mm	515	515	515	545	545	645	645	680	680	720	720	805
Ø i Diamètre du raccord des fumées	mm	160	200	200	250	250	300	300	350	350	400	400	450



DIMENSIONS (mm)		TAU N			
		1750	2100	2600	3000
H - Hauteur de la sortie de fumée	mm	521	521	550	600
Ø i Diamètre du raccord des fumées	mm	400	400	450	450



9 Les informations dans les cases marquées en gris sont préliminaires.

Le conduit de fumée doit assurer la dépression minimale exigée par les normes techniques en vigueur, en tenant compte de la pression « zéro » au niveau du raccordement avec le conduit de fumée.

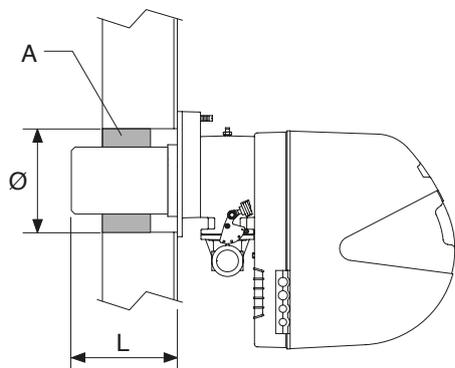
Des cheminées et des canalisations des fumées inadéquates ou mal dimensionnées peuvent amplifier le bruit et avoir un effet négatif sur les paramètres de combustion.

Les joints des jonctions doivent être réalisés avec des matériaux adéquats (par exemple, des stucs, mastics, préparations à base de silicone).

Les tuyaux d'échappement non isolés sont une source potentielle de danger.

En cas d'utilisation de tuyaux d'échappement des fumées en matière plastique, il est nécessaire d'installer un thermostat de sécurité à brassard calibré à 90 °C. Le thermostat doit être installé sur l'évacuation des fumées à une distance, par rapport à la sortie du corps de la chaudière, égale au diamètre de l'évacuation des fumées elle-même.

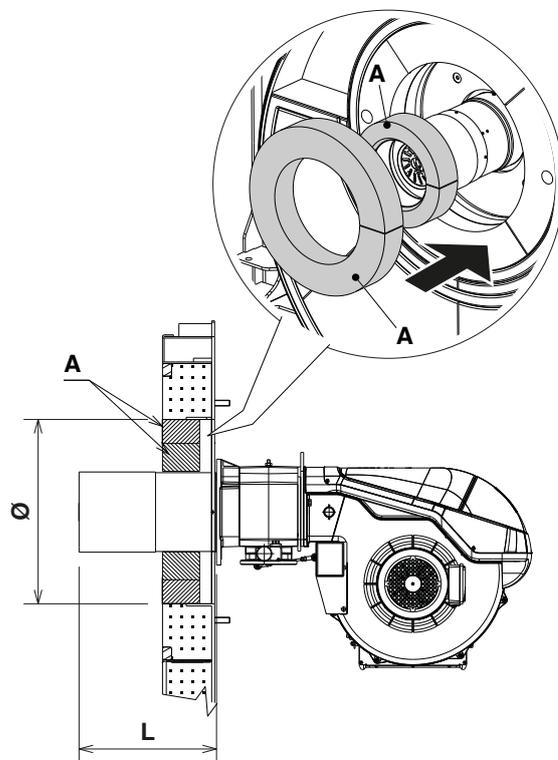
NOTES IMPORTANTES POUR LA POSE DU BRÛLEUR



	TAU N					
	115	150	210	270	350	450
Tête brûleur L min. (mm)	110	110	170	180	180	195
Trou de porte Ø (mm)	162	162	162	180	180	210

	TAU N					
	600	800	1000	1150	1250	1450
Tête brûleur L min. (mm)	200	200	200	200	200	205
Trou de porte Ø (mm)	210	235	235	370	370	370

Il est interdit d'utiliser le brûleur existant dans le cas de longueurs inférieures à celles indiquées ci-dessus.



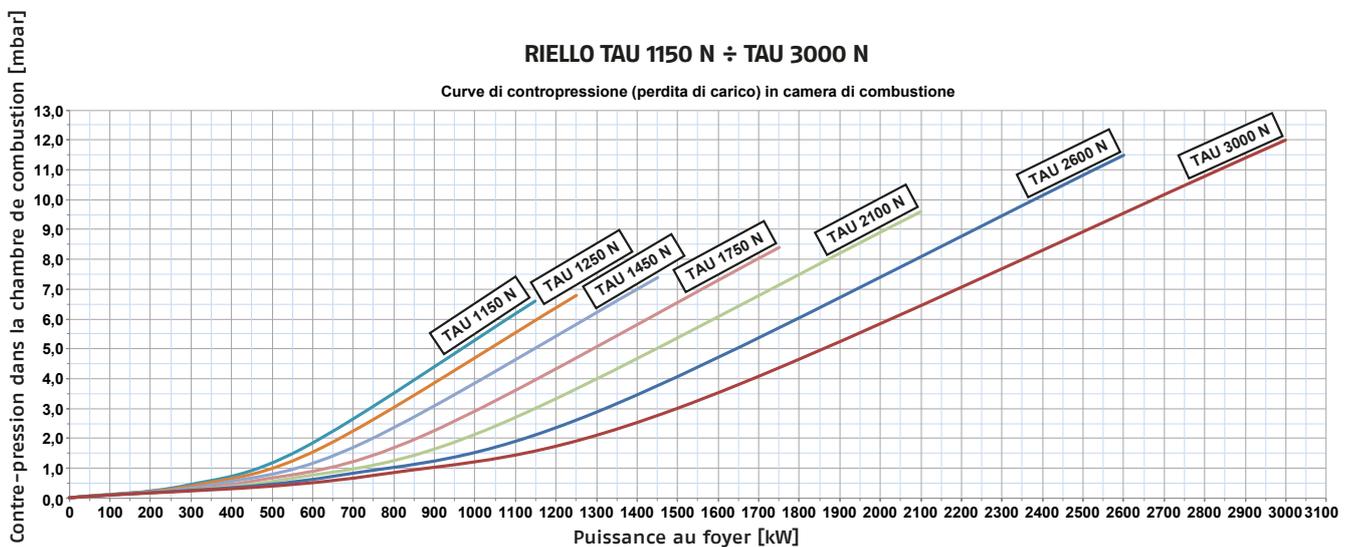
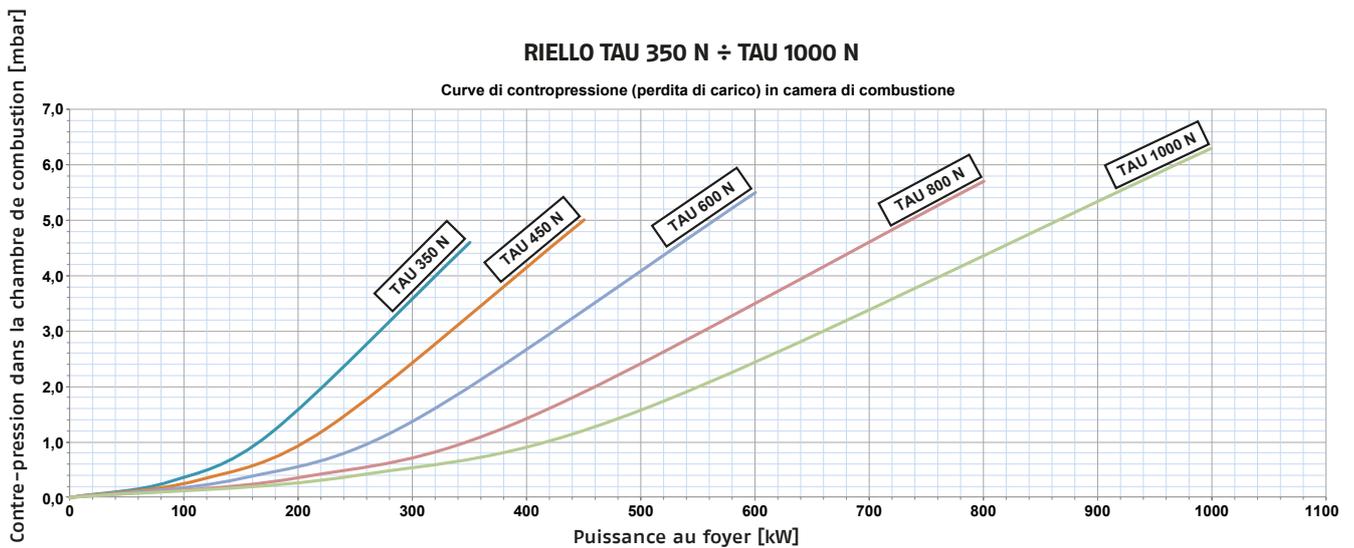
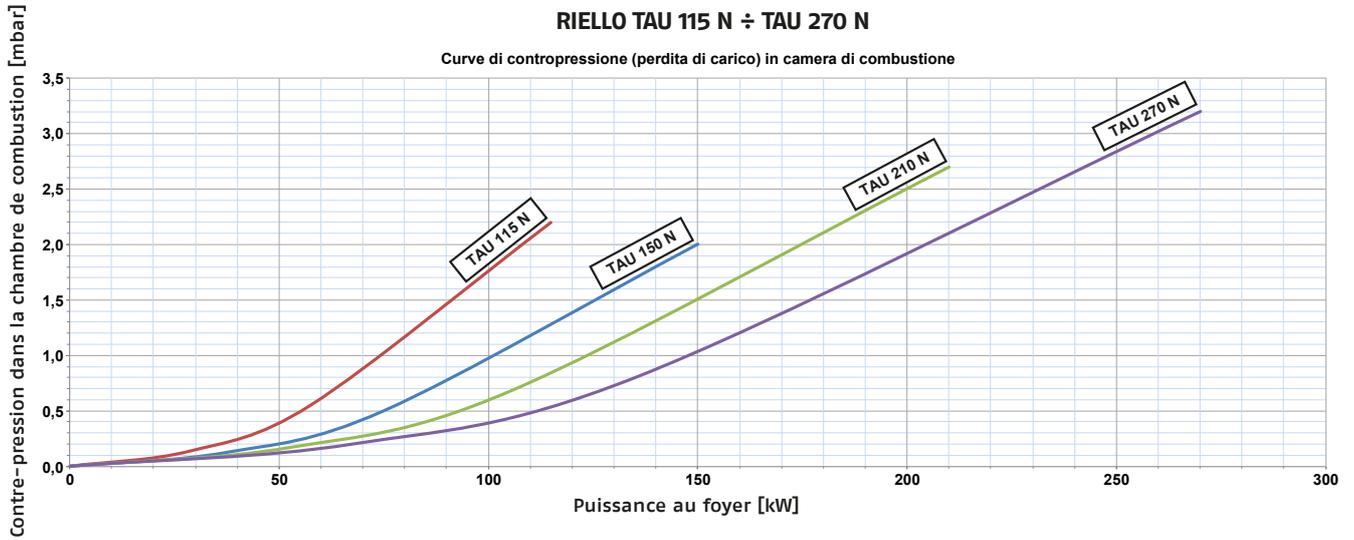
	TAU N			
	1750	2100	2600	3000
Tête brûleur L min. (mm)	350	350	350	500
Trou de porte Ø (mm)	520	520	520	520

Il est interdit d'utiliser le brûleur existant dans le cas de longueurs inférieures à celles indiquées ci-dessus.

GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

PERTES DE CHARGE DANS LA CHAMBRE DE COMBUSTION



PLAGE DE PUISSANCE EN FONCTION DE LA DENSITÉ DE L'AIR

La plage de puissance du brûleur reportée dans ce manuel est valable pour une température ambiante de 20 °C et une altitude de 0 m au-dessus du niveau de la mer. (pression barométrique d'environ 1013 mbar).

Il se peut qu'un brûleur doive fonctionner avec de l'air comburant à une température supérieure et/ou à une altitude supérieure. Le chauffage de l'air et l'augmentation de l'altitude donnent le même effet : l'expansion du volume de l'air c'est à dire la réduction de sa densité. Le débit du ventilateur du brûleur reste pratiquement le même, mais il y a une réduction du contenu en oxygène par m³ d'air et de la poussée (hauteur d'élévation) du ventilateur. Il est important de savoir si la puissance maximale demandée au brûleur à une pression déterminée dans la chambre de combustion reste dans les limites de la plage de puissance du brûleur même avec le changement des conditions de température et d'altitude. Pour le vérifier se comporter de la manière suivante :

- 1 Trouver le facteur de correction F relatif à la température de l'air et à l'altitude de l'installation dans le Tab. F.
- 2 Diviser la puissance Q demandée au brûleur par F pour obtenir la puissance équivalente Qe :

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

- 3 Marquer dans la plage de puissance du brûleur le point de puissance identifié par :

Qe = puissance équivalente

H1= pression dans la chambre de combustion

point A qui doit rester dans les limites de la plage de puissance.

- 4 Tracer une verticale à partir du point A (Fig.3) du graphique et trouver la pression maximale H2 de la plage de puissance.
- 5 Multiplier H2 par F pour obtenir la pression maximale baissée H3 de la plage de puissance :

$$H3 = H2 \times F \text{ (mbars)}$$

Si H3 est supérieure à H1, le brûleur peut fournir le débit demandé.

Si H3 est inférieure à H1, il faut réduire la puissance du brûleur. Une réduction de la pression chambre de combustion accompagne une réduction de la puissance :

Qr = puissance réduite

H1r = pression réduite

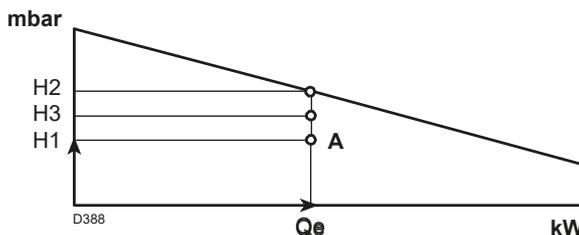
$$H1r = H1 \times \left(\frac{Q_r}{Q}\right)^2$$

Exemple, réduction puissance de 5 % :

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

$$H1r = H1 \times (0,95)^2$$

Avec les nouvelles valeurs Qr et H1r répéter les pas 2 - 5



9 La tête de combustion doit être réglée par rapport à la puissance équivalente Qe

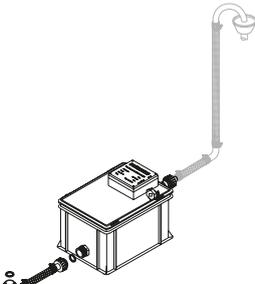
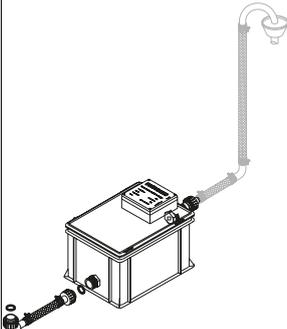
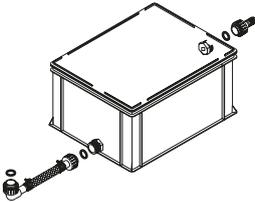
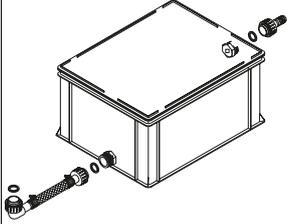
Fig. 3

ALTITUDE	PRESSION BAROMÉTRIQUE MOYENNE	F							
		TEMPÉRATURE DE L'AIR °C							
m s.n.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

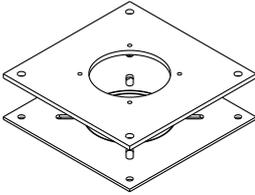
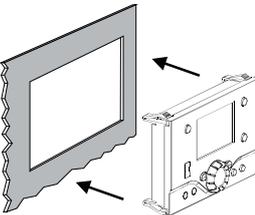
Tab. F

GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

CHAUFFE-EAU AVEC CARÉNAGES		TAU N - NC																
IMAGE	DESCRIPTION	115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000	
	<p>Kit de neutralisation HN2 jusqu'à 280 kW : neutralisateur de condensats de type HN2 pour les chaudières à condensation de gaz jusqu'à 270 kW. Le système permet d'augmenter le pH des condensats provenant des fumées d'évacuation des chaudières à condensation à des valeurs comprises entre 6,5 et 9 pour permettre son élimination par le réseau d'assainissement commun.</p> <p>Les kits conviennent aux installations équipées d'évacuation des condensats de l'installation de chauffage située plus en haut que l'évacuation des condensats de la chaudière.</p> <p>La charge maximum que la pompe peut supporter est donnée par sa hauteur d'élévation maximum réduite de la résistance offerte par le tuyau d'évacuation.</p> <p>La pompe est commandée par un contact électrique de niveau. Les branchements électriques ont un degré de protection électrique IP54.</p>	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<p>Kit de neutralisation HN3 de 280 à 750 kW : neutralisateur de condensats de type HN3 pour les chaudières à condensation de gaz de 270 kW jusqu'à 750 kW.</p> <p>Le système permet d'augmenter le pH des condensats provenant des fumées d'évacuation des chaudières à condensation à des valeurs comprises entre 6,5 et 9 pour permettre son élimination par le réseau d'assainissement commun.</p> <p>Les kits conviennent aux installations équipées d'évacuation des condensats de l'installation de chauffage située plus en haut que l'évacuation des condensats de la chaudière.</p> <p>La charge maximum que la pompe peut supporter est donnée par sa hauteur d'élévation maximum réduite de la résistance offerte par le tuyau d'évacuation.</p> <p>La pompe est commandée par un contact électrique de niveau. Les branchements électriques ont un degré de protection électrique IP54.</p>					●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<p>Kit de neutralisation N2 jusqu'à 450 kW : neutralisateur de condensats de type N2 pour les chaudières à condensation de gaz jusqu'à 450 kW.</p> <p>Le système permet d'augmenter le pH des condensats provenant des fumées d'évacuation des chaudières à condensation à des valeurs comprises entre 6,5 et 9 pour permettre son élimination par le réseau d'assainissement commun.</p> <p>Le kit est conçu pour les installations équipées d'un puits d'évacuation des condensats de l'installation de chauffage situé plus en bas que l'évacuation des condensats de la chaudière et présentant donc une pente naturelle.</p> <p>Elles ne nécessitent donc ni de pompe ni de raccordements électriques relatifs.</p>	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<p>Kit de neutralisation N3 de 450 à 1500 kW : neutralisateur de condensats de type N3 pour les chaudières à condensation de gaz de 450 kW jusqu'à 1500 kW.</p> <p>Le système permet d'augmenter le pH des condensats provenant des fumées d'évacuation des chaudières à condensation à des valeurs comprises entre 6,5 et 9 pour permettre son élimination par le réseau d'assainissement commun.</p> <p>Le kit est conçu pour les installations équipées d'un puits d'évacuation des condensats de l'installation de chauffage situé plus en bas que l'évacuation des condensats de la chaudière et présentant donc une pente naturelle.</p> <p>Elles ne nécessitent donc ni de pompe ni de raccordements électriques relatifs.</p>						●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	

○ = Utiliser plusieurs neutralisateurs en parallèle

PLAQUE DE BRÛLEUR																		
IMAGE	DESCRIPTION	TAU N - NC																
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000	
	<p>Plaque de brûleur : plaque en acier peint pour l'adaptation brûleur-chaudière équipée d'un joint d'étanchéité.</p> <p>Dimensions 350x350x 10 Ø 185 M12</p>						☐											
	<p>Plaque de brûleur : plaque en acier peint pour l'adaptation brûleur-chaudière équipée d'un joint d'étanchéité.</p> <p>Dimensions 350x350x 12 Ø 205 M12</p>							☐	☐	☐								
	<p>Plaque de brûleur : plaque en acier peint pour l'adaptation brûleur-chaudière équipée d'un joint d'étanchéité.</p> <p>Dimensions 400x400x15 Ø 230 M16</p>										☐	☐						
	<p>Plaque de brûleur : plaque en acier peint pour l'adaptation brûleur-chaudière équipée d'un joint d'étanchéité.</p> <p>Dimensions Ø700x15 - Ø345 - n. 4 M18</p>															☐		
<input type="checkbox"/> Vérifier avec le tableau combinaison chaudière/brûleur																		
TABLEAUX DE COMMANDE ÉLECTRONIQUES/CLIMATIQUES																		
IMAGE	DESCRIPTION	TAU N - NC																
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000	
	<p>RIELLOtech CLIMA COMFORT (vertical) : tableau climatique qui gère des brûleurs à une allure, à deux allures et modulants avec une logique climatique. L'électronique peut être étendue pour gérer des systèmes complexes (y compris chaud/froid) et est entièrement programmable. Le tableau électrique est complet avec un cache esthétique en matière plastique qui sécurise les connexions électriques, un panneau d'affichage basculant, une sonde de température externe et une sonde de chaudière (à immersion).</p> <p>Le tableau comprend un thermostat de sécurité homologué par INAIL qui intervient en plaçant la chaudière en état d'arrêt de sécurité (l'alimentation au brûleur est désactivée) si la température dépasse la limite fixée (110 °C).</p> <p>Le tableau doit être installé sur le manteau/ le côté de la chaudière, ou au mur (avec un accessoire spécial).</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>RIELLOtech CLIMA MIX (vertical) : tableau climatique (accessoire par rapport à Clima Comfort) qui gère une zone directe/mixte en mode chaud/froid (il NE gère PAS de brûleurs). Le tableau électrique est complet avec un cache esthétique en matière plastique qui sécurise les connexions électriques et un panneau d'affichage basculant. Le tableau doit être complété par les sondes nécessaires (en fonction de l'installation).</p> <p>Le tableau doit être installé sur le manteau/ le côté de la chaudière, ou au mur (avec un accessoire spécial).</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>CLIMA DISPLAY : affichage de commande (solution pour tableau d'installation de chauffage sur barre DIN) pour régler Clima MIX et Clima Comfort (toujours pour les solutions à barre DIN).</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

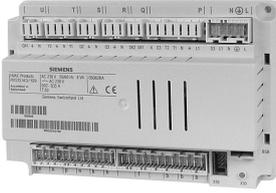
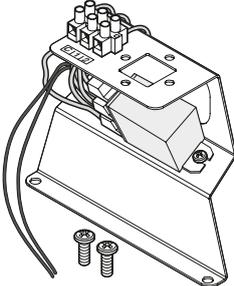
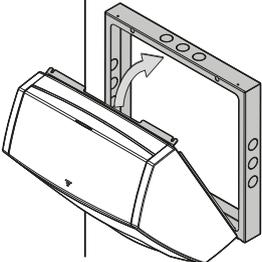
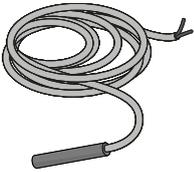
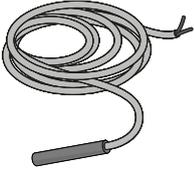
IMAGE	DESCRIPTION	TAU N - NC															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	<p>CLIMA COMFORT : tableau climatique qui gère des brûleurs à une allure, à deux allures et modulateurs avec une logique climatique. L'électronique peut être étendue pour gérer des systèmes complexes (y compris chaud/froid) et est entièrement programmable.</p> <p>Solution pour tableau d'installation de chauffage sur barre DIN : Clima Display est requis pour la programmation. La fourniture NE comprend PAS les sondes et le thermostat de sécurité</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>CLIMA MIX : tableau climatique (accessoire par rapport à Clima Comfort) qui gère une zone directe/mixte en mode chaud/froid (il NE gère PAS de brûleurs).</p> <p>Solution pour tableau d'installation de chauffage sur barre DIN : Clima Display est requis pour la programmation. La fourniture NE comprend PAS les sondes</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Kit d'expansion programmable (CLIMA COMFORT) : expansion programmable (à installer sur une barre DIN ou à l'intérieur du cache en plastique du RielloTech CLIMA COMFORT) qui élargit les possibilités de gestion de l'installation offertes par l'unité de commande électronique principale.</p> <p>En cas d'installation à l'intérieur du cache en plastique du RielloTech CLIMA COMFORT, il est à souligner que le cache ne peut contenir qu'une expansion au maximum</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Kit d'expansion programmable (CLIMA MIX) : expansion programmable (à installer sur une barre DIN ou à l'intérieur du cache en plastique du RielloTech CLIMA MIX) qui élargit les possibilités de gestion de l'installation offertes par l'unité de commande électronique principale.</p> <p>En cas d'installation à l'intérieur du cache en plastique du RielloTech CLIMA MIX, il est à souligner que le cache ne peut contenir que deux expansions au maximum</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Kit relais pour brûleur modulant (CLIMA COMFORT) : kit relais pour la gestion d'un brûleur modulant à 3 points</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Kit d'installation murale : il permet l'installation murale des tableaux d'installation verticale RielloTech CLIMA COMFORT et RielloTech CLIMA MIX avec caches en plastique</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

IMAGE	DESCRIPTION	TAU N - NC															
		115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600	3000
	<p>Kit de contrôle ambiant RC3 : tableau de contrôle à installer dans la pièce ; il peut remplacer le Clima Display</p> <p>Il est possible d'activer la fonction de sonde d'ambiance de classe V, VI ou VIII (uniquement si elle est associée au brûleur modulant)</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Sonde d'ambiance : sonde d'ambiance de classe V, VI ou VIII (uniquement si elle est associée au brûleur modulant)</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Sonde de puits NTC (10 k ohm) 5 mètres : sonde accessoire pour les unités de contrôle électroniques</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Sonde chauffe-eau NTC (10 k ohm) 5 mètres : sonde accessoire pour les unités de contrôle électroniques</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Sonde de puits collecteur solaire NTC (10 k ohm) : sonde accessoire pour les unités de contrôle électroniques</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Sonde à brassard NTC (10 k ohm) : sonde accessoire pour les unités de contrôle électroniques</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	<p>Sonde externes NTC (10 k ohm) : sonde accessoire pour les unités de contrôle électroniques</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

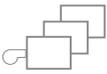
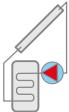
THERMORÉGULATIONS – RIELLOtech

RIELLOtech est la gamme de régulations RIELLO conçue pour la gestion de tout type d'installation. Idéal pour les systèmes complexes ainsi que pour la gestion d'installations plus simples. La gamme comprend :

RIELLOtech Clima Comfort : c'est la régulation climatique de systèmes complexes dans les installations unifamiliales. Elle gère les brûleurs modulants (avec kit spécial), à une ou à deux allures, les cascades de chaudières, les systèmes solaires et l'intégration de plusieurs types de générateurs de chaleur. Du côté installation elle gère une zone mixte (extensible à 2 avec un kit spécial), une zone directe et la production d'eau chaude sanitaire. RIELLOtech Clima Mix : c'est le système de régulation capable de gérer 1 zone mixte, extensible à 2 avec un kit spécial. RIELLOtech Prime ACS : c'est la ligne thermostatique capable de gérer des brûleurs à un ou deux allures (au moyen d'un kit spécial), la production d'eau chaude sanitaire et une zone directe. RIELLOtech Prime : c'est la ligne thermostatique capable de gérer des brûleurs à un ou deux allures (au moyen d'un kit spécial) et une zone directe. La version RIELLOtech Clima Comfort comprend une sonde chaudière et une sonde extérieure. Tous les réglages RIELLOtech Clima peuvent être intégrés par BUS. La série Clima est également disponible en version tableau de commande centrale. Degré de protection électrique IPX4D



MODALITÉ D'APPLICATION

	BRÛLEUR	CASCADE DE CHAUDIÈRES	GÉNÉRATEUR ALTERNATIF	INSTALLATION SOLAIRE	CHAUFFE-EAU EAU CHAUDE SANITAIRE	ZONE DIRECTE	1 ^{ère} ZONE MIXTE	2 ^{ème} ZONE MIXTE
ACCESSOIRES OBLIGATOIRES		Sonde à immersion ou sonde à brassard		2 sondes chauffe-eau et 1 sonde collecteur solaire	Sonde chauffe-eau (pour les cadres climatiques)		Sonde à immersion ou sonde à brassard	Sonde à immersion ou sonde à brassard
ACCESSOIRES OPTIONNELS			Sonde à immersion (uniquement pour chaudière à biomasse)				Sonde d'ambiance ou télécommande RC3	Sonde d'ambiance ou télécommande RC3
RIELLOtech CLIMA COMFORT	 modulante							avec kit gestion zone mixte supplémentaire dédiée
RIELLOtech CLIMA MIX								avec kit gestion zone mixte supplémentaire
RIELLOtech Prime	 Deux allures avec kit spécial							
RIELLOtech Prime ACS	 Deux allures avec kit spécial							

CLASSE ERP THERMORÉGULATIONS

DESCRIPTION ACCESSOIRES	SONDE EXTÉRIEURE	BRÛLEURS	CLASSE	KIT RELAIS MODUL 3 POINTS	UNE SONDE TEMPÉRATURE AMBIANTE	DEUX SONDES TEMPÉRATURE AMBIANTE	TROIS SONDES TEMPÉRATURE AMBIANTE	GESTION DE LA ZONE MIX SUPPL + SONDE RELATIVE AMBIANTE
RIELLOtech CLIMA COMFORT	Oui	Modul On/off	II III	II III	VI VII	VI VII	VIII VII	VIII VII
REMOTE CONTROL RC3			V					
SONDE TEMPÉRATURE AMBIANTE			V					

GÉNÉRATEURS À CONDENSATION

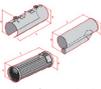
Chaudières à air soufflé à gaz à condensation

ARTICULATION DE LA GAMME DE CHAUDIÈRES ET DES GROUPES THERMIQUES TAU

Il existe 8 variantes des chaudières TAU. Les abréviations suivantes sont utilisées pour identifier rapidement et sans ambiguïté les produits

MODÈLE DE CHAUDIÈRE :		
TAU		
	PUISSANCE AU FOYER (kW) :	
	210	
	TYPE DE CHAUDIÈRE :	
	N : CHAUDIÈRE « FREE STANDING » (AUTONOME) MONOBLOC À GAZ	
	N OIL : CHAUDIÈRE « FREE STANDING » (AUTONOME) MONOBLOC À FIOUL/GAZ	
TAU	210	N OIL

MODÈLE DE CHAUDIÈRE :					
TAU					
	PUISSANCE AU FOYER (kW) :				
	210				
	TYPE DE CHAUDIÈRE :				
	N : CHAUDIÈRE MONOBLOC À GAZ				
	N OIL : CHAUDIÈRE « FREE STANDING » (AUTONOME) MONOBLOC À FIOUL/GAZ				
	TYPE DE BRÛLEUR :				
	B : BRÛLEUR À FLAMME DE DIFFUSION LOW NOx				
	PREMIX : BRÛLEUR PRÉ-MÉLANGÉ À MICRO-FLAMME LOW NOx				
	MODÈLE DE BRÛLEUR (UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES « B ») :				
	EXEMPLE : '25 -->RS25'				
	TYPE DE CONTRÔLE DE LA FLAMME (UNIQUEMENT POUR LES MODÈLES « B »)				
	M : MODULANT À CAME MÉCANIQUE				
	E : MODULANT À CAME ÉLECTRONIQUE				
	E O ₂ : MODULANT À CAME ÉLECTRONIQUE AVEC CONTRÔLE DE L'OXYGÈNE				
	EV O ₂ : MODULANT À CAME ÉLECTRONIQUE AVEC CONTRÔLE DE L'OXYGÈNE ET VENTILATEUR AVEC VARIATEUR DE FRÉQUENCE				
TAU	210	N	B	25	M

Modèle	Combustible Type corps de la chaudière	Description	Caractéristiques d'application / d'installation	Articulation de la gamme														
				115	150	210	270	350	450	600	800	1000	1150	1250	1450	1750	2100	2600
Les différents composants sont fournis séparément et doivent donc être assemblés dans l'installation de chauffage	 <p>TAU N Trois tours de fumée (flamme traversante) Monobloc</p>	Chaudière « free standing » (autonome) monobloc. La fourniture ne comprend pas le brûleur et le tableau de commande.	<ul style="list-style-type: none"> - Flexibilité maximale dans la combinaison des brûleurs, des rampes de gaz et des tableaux de commande dans le catalogue-liste de prix - Homologation dans la bande de puissance - Remplacement du corps de la chaudière uniquement - Pression maximale de fonctionnement 6 bars - Réduction de la température moyenne du corps (pour favoriser la condensation) et réduction du volume d'eau autour du foyer (pour réduire les temps de démarrage) - Siphon d'évacuation condensats fourni 	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	 <p>TAU NC (modulaire) Trois tours de fumée (flamme traversante) Modulaire à assembler dans l'installation de chauffage</p>	Chaudière « free standing » (autonome) fournie démontée (à souder dans l'installation de chauffage). La fourniture ne comprend pas le brûleur et le tableau de commande.	<ul style="list-style-type: none"> - La fourniture « modulaire » facilite l'accès dans les installations de chauffage à passages étroits - Flexibilité maximale dans la combinaison des brûleurs, des rampes de gaz et des tableaux de commande dans le catalogue-liste de prix - Homologation dans la bande de puissance - Remplacement du corps de la chaudière uniquement - Pression maximale de fonctionnement 6 bars - Réduction de la température moyenne du corps (pour favoriser la condensation) et réduction du volume d'eau autour du foyer (pour réduire les temps de démarrage) - Siphon d'évacuation condensats fourni 				•	•	•	•	•	•	•	•				
	 <p>TAU N OIL PRO Trois tours de fumée (flamme traversante) Monobloc</p>	Chaudière « free standing » (autonome) monobloc. La fourniture ne comprend pas le brûleur et le tableau de commande.	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration d'installations thermiques à fioul (soufre < 1000 ppm) avec une augmentation considérable des rendements - Homologation gaz/fioul (pour passer au gaz, il suffit de remplacer le brûleur SEULEMENT) - Flexibilité maximale dans la combinaison des brûleurs, des rampes de gaz et des tableaux de commande dans le catalogue-liste de prix - Homologation dans la bande de puissance - Remplacement du corps de la chaudière uniquement - Pression maximale de fonctionnement 6 bars - Réduction de la température moyenne du corps (pour favoriser la condensation) et réduction du volume d'eau autour du foyer (pour réduire les temps de démarrage) - Siphon d'évacuation condensats fourni 	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
	 <p>TAU N Premix Trois tours de fumée (flamme traversante) Monobloc</p>	Chaudière combinée avec des brûleurs à gaz (les différents composants doivent être assemblés et réglés sur place). La fourniture comprend le tableau de commande climatique avec régulation modulante, le brûleur modulant pré-mélangé avec régulation du ventilateur par variateur de fréquence et rampe de gaz pneumatique. Faibles émissions polluantes (NOx conforme à ErP).	<ul style="list-style-type: none"> - Basses pressions d'alimentation en gaz (le brûleur aspire le gaz du réseau) - Rendements saisonniers moyens élevés (réduction des consommations d'électricité grâce au variateur de fréquence) - Faible bruit en fonctionnement à charge partielle (variateur de fréquence) - Fourni avec un panneau de commande climatique et modulant. Grande souplesse de gestion grâce à la configurabilité complète du tableau - Remplacement des groupes thermiques - Homologation dans la bande de puissance - Remplacement du corps de la chaudière uniquement - Pression maximale de fonctionnement 6 bars - Réduction de la température moyenne du corps (pour favoriser la condensation) et réduction du volume d'eau autour du foyer (pour réduire les temps de démarrage) - Siphon d'évacuation condensats fourni 	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					
	 <p>TAU NB M Trois tours de fumée (flamme traversante) Monobloc</p>	Chaudière combinée avec des brûleurs à gaz (les différents composants doivent être assemblés et réglés sur place). La fourniture comprend le tableau de commande climatique avec régulation modulante, brûleur à flamme de diffusion, avec régulation modulante à came mécanique et rampe de gaz. Faibles émissions polluantes (NOx conforme à ErP).	<ul style="list-style-type: none"> - Facilité de réglage et d'entretien - Remplacements des groupes thermiques - Fourni avec un panneau de commande climatique et modulant. Grande souplesse de gestion grâce à la configurabilité complète du tableau - Remplacement des groupes thermiques - Homologation dans la bande de puissance - Remplacement du corps de la chaudière uniquement - Pression maximale de fonctionnement 6 bars - Réduction de la température moyenne du corps (pour favoriser la condensation) et réduction du volume d'eau autour du foyer (pour réduire les temps de démarrage) - Siphon d'évacuation condensats fourni 	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					

RIELLO TAU N

DESCRIPTION POUR CAHIER DES CHARGES

Chaudière à eau chaude avec trois tours de fumée, fonctionnant à condensation et à basse température coulissante, composée de :

- Débit thermique (foyer) min/max entre 30-3000 kW (homologation dans la bande de puissance);
- Puissance utile nominale max. de 108,2-2946,0 kW à une température de 80°/60°C;
- Puissance utile nominale max. de 122,5-3195,0 kW à une température de 50°/30°C;
- Rapport de modulation en fonction du brûleur associé (à une allure / à deux allures / modulant / premix (pré-mélangé) / avec ventilateur variateur de fréquence / avec sonde O₂);
- Débit thermique (foyer) min/max entre 30 ÷ 3000 kW;
- Rendement utile à Pn max avec une température de 80 °/60 °C de 97,7-98,2 %;
- Rendement utile à Pn max avec température 50 °/30 °C de 106,5 % ;
- Rendement utile à Pn max avec une température de 40 °/30 °C de 106,5-107,5 %;
- Rendement utile à 30% Pn max de 106,5-109,0%;
- Température des fumées entre 45÷ 75 °C selon la température de retour;
- Manteau extérieur constitué de panneaux en tôle d'acier émaillée au four, assemblés avec des raccords à enclenchement et amovibles pour une accessibilité totale à la chaudière avec ouverture complète de la porte avant et de la chambre de combustion;
- Porte avant à ouverture ambidextre sans avoir à retirer le brûleur;
- Isolation thermique avec un double matelas de laine de verre de 100 mm d'épaisseur à haute densité et protégé par une feuille d'aluminium;
- Surfaces d'échange thermique en contact avec des produits de combustion composées de:
 - chambre de combustion et tuyau inverseur en acier inoxydable austénitique stabilisé avec du titane AISI 321/Euronorm 1.4541 X6CrNiTi18-10 dont la composition exprimée en pourcentage en poids montre la présence de carbone (0,08 %), manganèse (2,00 %), silicium (0,75 %), phosphore (0,045 %), soufre (0,03 %), chrome (17-19 %), nickel (9-12 %) et titane (0,7 %);
 - faisceau de tuyaux en acier inoxydable ferritique double stabilisé (titane et niobium) AISI 444/Euronorm 1.4521 X2CrMoTi18-2 dont la composition exprimée en pourcentages de poids montre la présence de carbone (0,03 %), manganèse (1,00 %), silicium (1,00 %), phosphore (0,02-0,04 %), chrome (17,5-19,5 %), molybdène (2,00 %) et titane+niobium (4,00-0,15 %);
 Ces caractéristiques font que la chaudière est adaptée à la combustion (en mode de condensation totale) de:
 - Méthane;
 - GPL;
 - Fioul désulfuré (S < 15ppm);
 En mode sans condensation (une température minimale de retour supérieure à 55 °C doit être garantie afin d'éviter tout phénomène de condensation), les chaudières TAU N peuvent également fonctionner avec du fioul non désulfuré;
- Corps d'échange caractérisé par un grand volume d'eau avec effet de stratification :
 - très faible capacité d'eau dans la partie chaude, démarrage rapide ;
 - grande réserve d'eau dans la partie froide au-dessous, pour une exploitation maximale du phénomène de condensation ;
- Pas de limite sur la température de retour et pas de limite sur le débit d'eau;
- Élimination automatique des surchauffes par le système de circulation interne;
- Échangeur à trois tours de fumée effectifs pour favoriser de faibles émissions de NOx et sans limitation de la puissance minimale de combustion;
- Structure de forme « étroite » jusqu'au modèle 1450 : caractérisée par une forme en « 8 » qui divise le corps d'échange en deux sections afin de maintenir un encombrement de base réduit du générateur et de permettre le passage à travers de petites portes;
- Structure de forme « carrée » jusqu'au modèle 3000 qui maximise la compacité de l'échangeur et réduit sa hauteur totale;
- Tuyaux de fumées lisses et sub-horizontaux pour une évacuation optimale des condensats, minimisation des dépôts de boues, avec un effet autonettoyant, épaisseur 1,6 mm;
- Turbulateurs en acier inoxydable AISI 430 pour faciliter l'échange thermique même à très basses températures des gaz de combustion;
- Un circuit de refoulement et deux circuits de retour de l'installation, l'un pour haute température et l'autre pour basse température avec entrée d'eau dans la chaudière au niveau du deuxième tour des fumées;
- Raccordement au tuyau de sécurité;
- Puits porte-sonde et réglages conformes à la loi;
- Décharge de l'installation;
- Évacuation condensats;
- Zone de collecte des boues à brides, située dans la partie inférieure de la chaudière, utile pour le remplacement de la chaudière dans les systèmes existants;
- Le nettoyage et la commande de la chambre de combustion et de l'échangeur de condensation peuvent être effectués entièrement par l'avant;
- Siphon de collecte des condensats fourni;



RIELLO FRANCE SA
77600 Bussy Saint Georges
Tel. + 33 (0)1 80 66 99 66
Fax. + 33 (0)1 80 66 99 55
www.riello.fr

Puisque l'Entreprise est constamment engagée dans le perfectionnement continu de toute sa production, les caractéristiques esthétiques et dimensionnelles, les données techniques, les équipements et les accessoires peuvent être sujets à variation.

RIELLO