

Nesta Plus

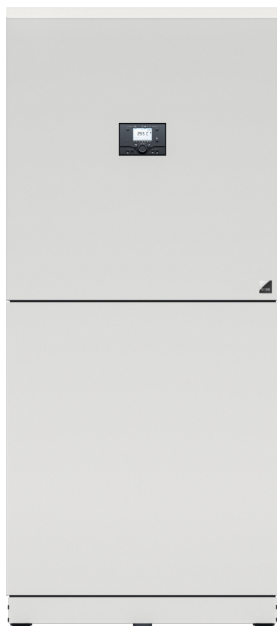
Caldera de pie de condensación de alta potencia

280 · 350 · 420 · 570 · 700 · 840 · 1080 · 1260

Nesta Plus

280 · 350 · 420 · 570 · 700 · 840 · 1080 · 1260

Caldera de pie de condensación de alta potencia



Caldera de pie de condensación a gas natural, destinada a instalaciones de calefacción de gran potencia, compuesta por:

- Intercambiador de calor pirotubular vertical "Fire-tube" fabricado en acero inoxidable, con bajas pérdidas de carga y alto rendimiento. Dispone de circuito de humos autolimpiante, elevada resistencia a la corrosión y oxidación, así como gran capacidad de agua y amplia superficie de intercambio, lo que incrementa la potencia térmica y la eficiencia energética.
- Quemador radial con rampa de acero inoxidable recubierta de microfibra de aleación metálica.
- Sistema de premezcla aire/gas con dispositivo de conducción helicoidal y venturi integrado, que incorpora deflectores en espiral para amplificación de la señal en dos niveles, apertura de flujo piloto y reducción de resonancias, permitiendo alcanzar una alta relación de modulación.
- Placa de quemador refrigerada por agua, que garantiza una elevada eficiencia y fiabilidad, manteniendo la temperatura controlada sin necesidad de aislamiento en la placa y eliminando un componente sujeto a desgaste y sustitución durante las operaciones de mantenimiento.
- Válvula de gas neumática y ventilador modulante, que garantizan una combustión estable y reducidas emisiones contaminantes de NOx (Clase 6) y CO.
- Conexiones independientes para la evacuación de gases de combustión y la toma de aire.
- Sondeas NTC para el control de la temperatura de impulsión, retorno y de los humos.
- Sensor de seguridad para la detección de falta de agua y sobrepresión.
- Presostato de gas, aire y humos.
- Sifón de evacuación de condensados.
- Estructura portante de acero galvanizado, con carcasa exterior compuesta por paneles de aluminio lacados.
- Certificada para trabajar con G20Y20 (mezcla de gas natural con hidrógeno al 20%).

Regulación

Centralita electrónica para la gestión de la caldera, dotada de:

- Panel de control con pantalla LCD.
- Compartimento para alojar módulos de ampliación opcionales, interfaces de cascada y web server.
- Entrada 0-10 V para gestión de la temperatura de la caldera o de su potencia mediante regulador externo.

Incluye las siguientes funciones de control y gestión:

- Control de la bomba de agua del primario de la caldera.
- Un circuito de calefacción directo, con temperatura fija o variable mediante sonda exterior (opcional) y programa horario dedicado.
- Hasta un máximo de tres circuitos de calefacción, directos o de mezcla, mediante módulos de extensión del circuito de calefacción (1º circuito estándar, 2º y 3º opcionales).
- Un circuito para la producción indirecta de ACS, mediante acumuladores, con control por sonda de temperatura o termostato (opcionales), función antilegionela y control de la bomba de recirculación.
- Función antihielo.
- Válvula antirretorno de humos.
- Bloqueo de seguridad en caso de ausencia de circulación de agua.
- Posibilidad de configuración en cascada de hasta seis calderas, en modo Principal/Subordinada, mediante interfaz de comunicación en cascada (opcional, uno por cada caldera).
- Posibilidad de gestión remota de la caldera, de la cascada o de la totalidad de la instalación, mediante red Ethernet o router GSM, utilizando el módulo web server (opcional).

Características destacables

Clase NOx -	Eficiencia térmica -
6	109 %
Ratio de modulación -	Presión de trabajo -
7:1	6 bar

Garantía

Años de garantía de la caldera	Años de garantía del intercambiador de calor
5	10

Marca

AIC

Modelos

Nesta Plus 280 - N 280 FSW

Nesta Plus 350 - N 350 FSW

Nesta Plus 420 - N 420 FSW

Nesta Plus 570 - N 570 FSW

Nesta Plus 700 - N 700 FSW

Nesta Plus 840 - N 840 FSW

Nesta Plus 1080 - N 1080 FSW

Nesta Plus 1260 - N 1260 FSW

Certificaciones

EN 15502-1:2021

EN 15502-2-1:2012+A1:2016

EN 60335-1:2012

EN 60335-2-102:2016

EN 62233:2008

EN IEC 61000-6-1:2019

EN IEC 61000-6-3:2021

EN IEC 61000-3-2:2019

EN 61000-3-3:2013

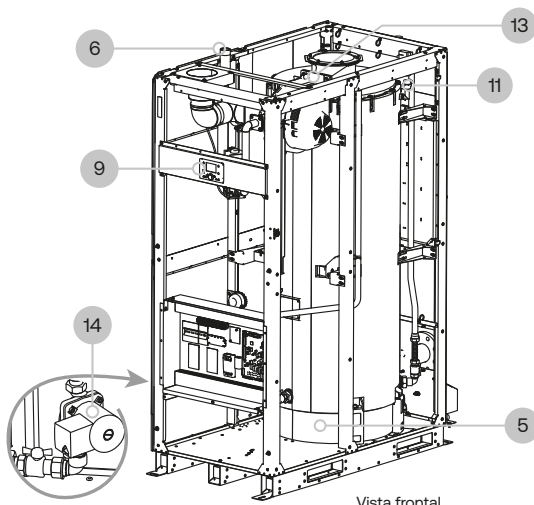
Nesta Plus

280 · 350 · 420 · 570 · 700 · 840 · 1080 · 1260

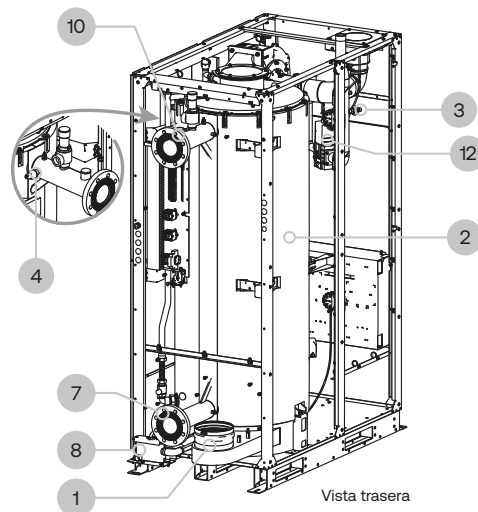
Características constructivas

1. Conexión de chimenea
2. Intercambiador de calor pirotubular en acero inoxidable
3. Presostato de gas
4. Presostato de agua
5. Bandeja de recogida de condensados en acero inoxidable
6. Tubo de gas
7. Conexión de retorno de calefacción en acero inoxidable

N 280-420 FSW



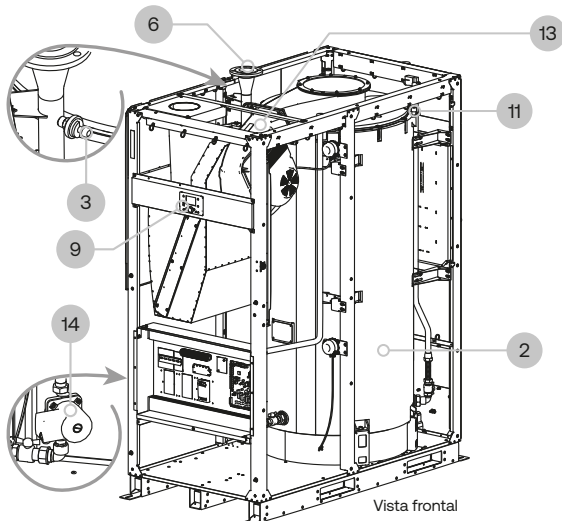
Vista frontal



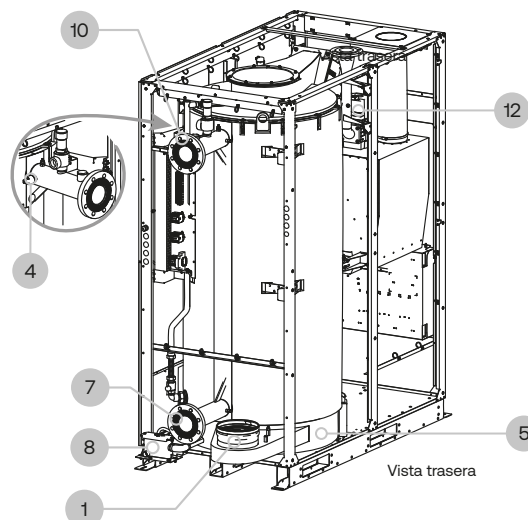
Vista trasera

8. Sifón de salida de condensados
9. Panel de control con pantalla LCD
10. Conexión de salida de calefacción en acero inoxidable
11. Purgador manual
12. Válvula de gas de mariposa para la regulación de la combustión
13. Grupo de quemador con ventilador y mezclador aire-gas
14. Bomba interna para el circuito de refrigeración de la placa del quemador

N 570-840 FSW

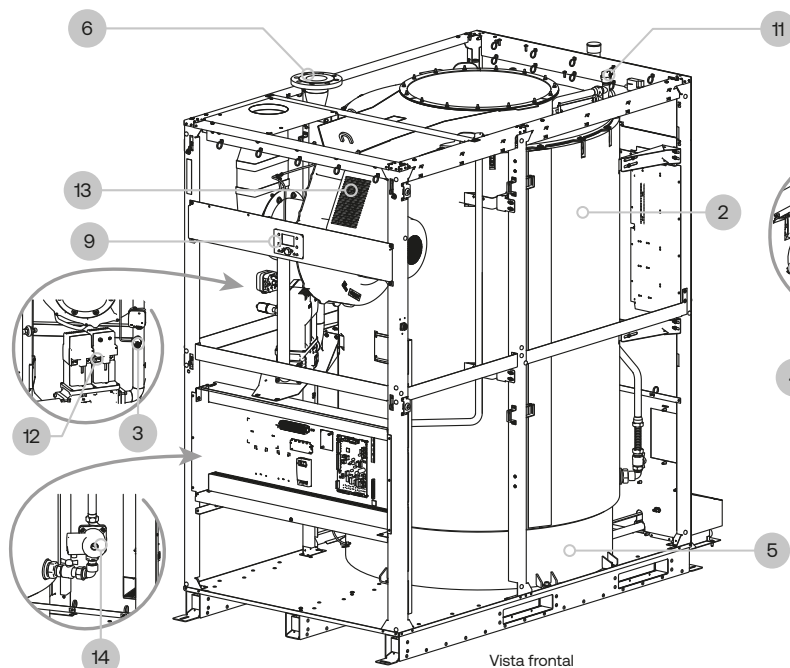


Vista frontal

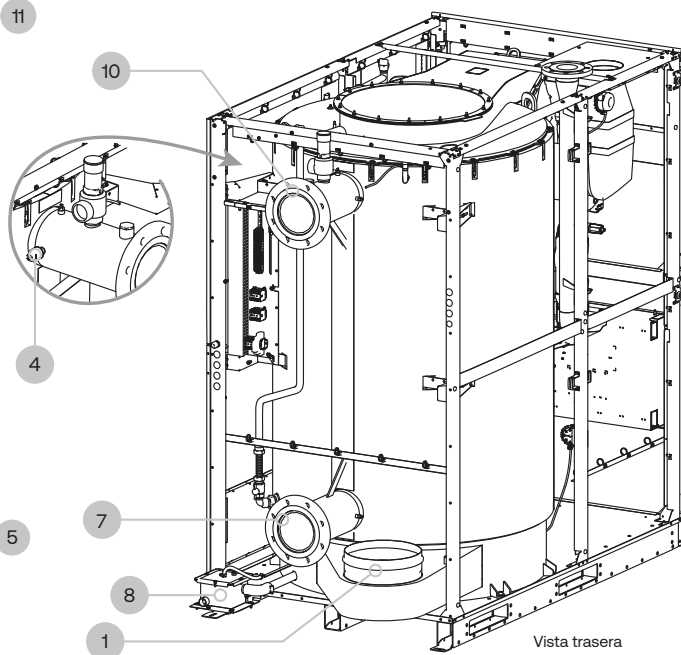


Vista trasera

N 1080-1260 FSW



Vista frontal



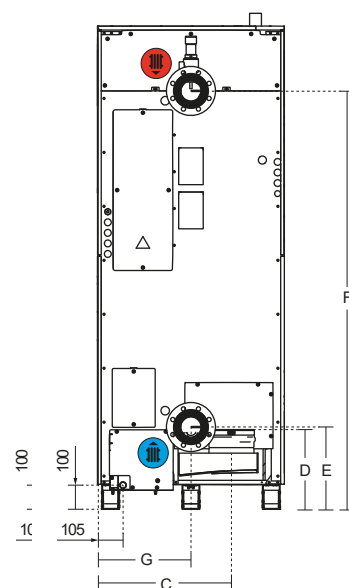
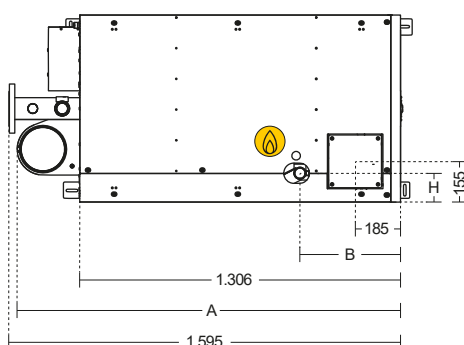
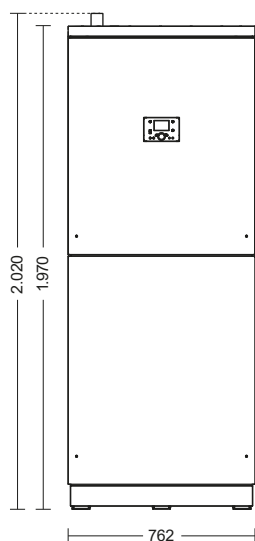
Vista trasera

Nesta Plus

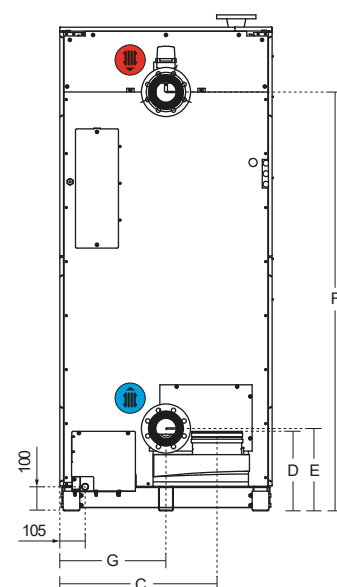
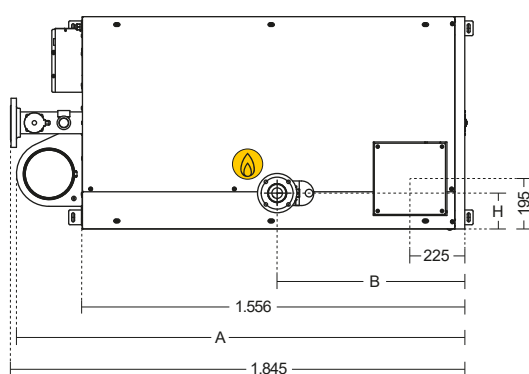
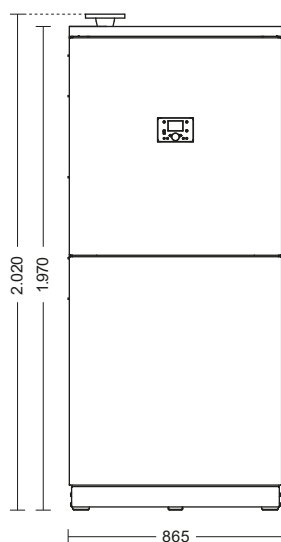
280 · 350 · 420 · 570 · 700 · 840 · 1080 · 1260

Dimensiones y conexiones

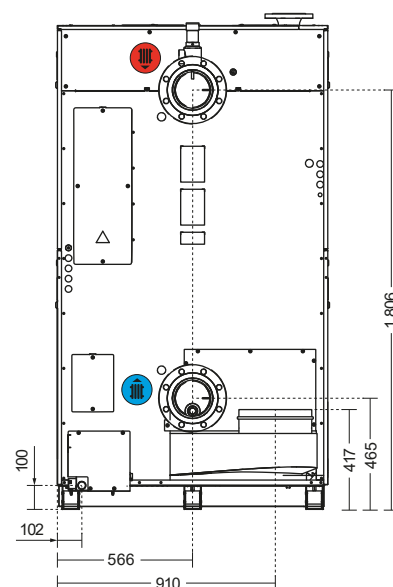
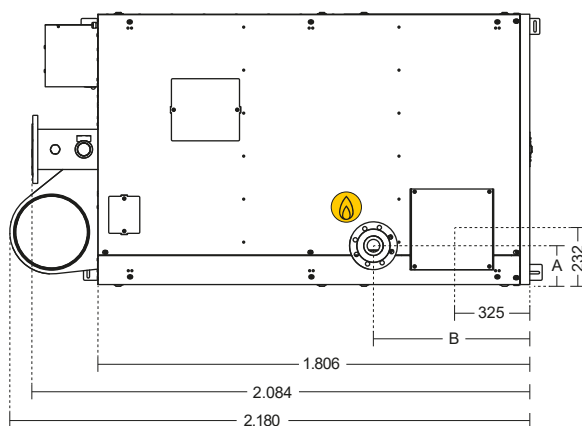
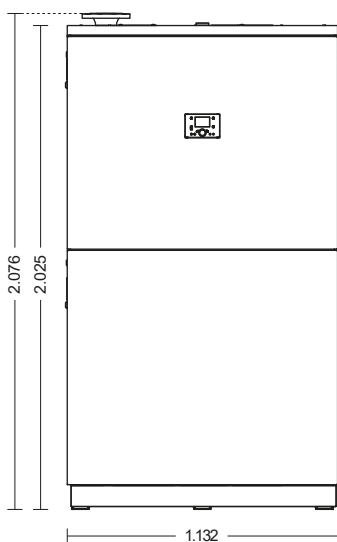
N 280-420 FSW



N 570-840 FSW



N 1080-1260 FSW



Nesta Plus

280 · 350 · 420 · 570 · 700 · 840 · 1080 · 1260

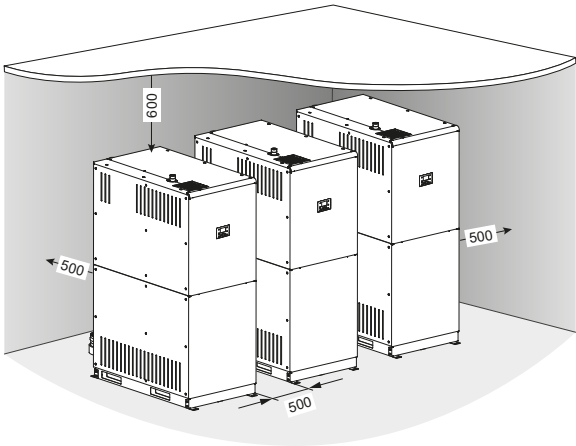
Dimensiones

		N 280 FSW	N 350 FSW	N 420 FSW	N 570 FSW	N 700 FSW	N 840 FSW	N 1080 FSW	N 1260 FSW
A	mm	1560	1560	1600	1825	1870	1870	172	162
B	mm	410	410	435	765	665	665	633	654
C	mm	545	545	565	630	645	655	-	-
D	mm	325	325	325	325	350	350	-	-
E	mm	335	335	335	335	360	360	-	-
F	mm	1.705	1.705	1.705	1.705	1.730	1.730	-	-
G	mm	380	380	380	420	420	430	-	-
H	mm	105	105	100	135	135	145	-	-
Peso en vacío	kg	549	549	624	728	887	897	1.158	1.250

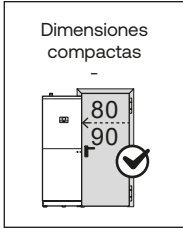
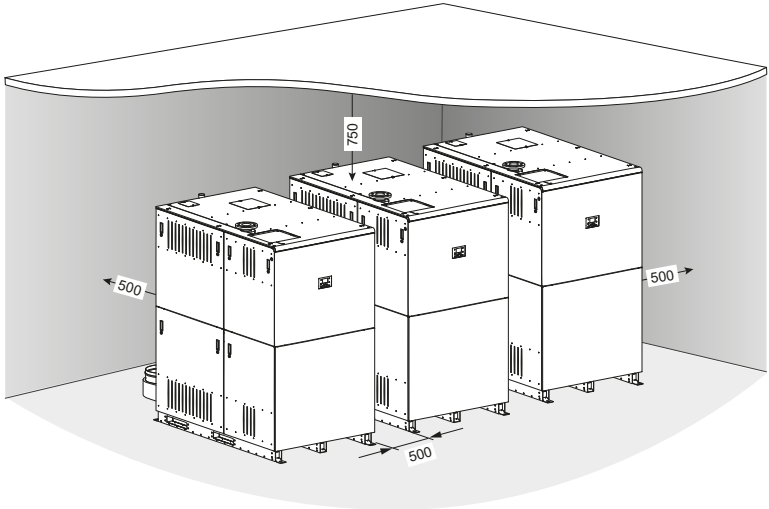
Conexiones

Impulsión/Retorno [M]	pulgadas	Brida DN 80 Clase PN 16			Brida DN 150 Clase PN 16		
Conexiones de entrada/salida del circuito de refrigeración / válvula de drenaje [M]	pulgadas	1					
Gas [M]	pulgadas	1 ½			Brida DN 65 Clase PN 6		
Evacuación de humos	mm	180			250		
Entrada aire de combustión	mm	150			250		
Evacuación de condensados	mm	26,7			33,4		

Nesta Plus 280-840 FSW



Nesta Plus 1080-1260 FSW



FÁCIL ACCESO a la sala de calderas

Los modelos Nesta Plus 280 - 420 FSW tienen unas dimensiones que permiten el paso por puerta de 80 cm.

Los modelos Nesta Plus 570 - 840 FSW tienen unas dimensiones que permiten el paso por puerta de 90 cm.

Distancias

		N 280-840 FSW		N 1080-1260 FSW	
		Mínima	Recomendable	Mínima	Recomendable
Superior	mm	600	800	750	900
Posterior	mm	500	700	500	700
Frontal	mm	1.000	1.000	1.000	1.000
Lateral	mm	200 ⁽¹⁾	500	200 ⁽¹⁾	500

(1) Para calderas instaladas en cascada se recomienda dejar una distancia lateral entre los equipos de al menos 500 mm (en caso de necesitar el acceso a la válvula de gas por el lateral o en el caso de necesitar conversión de gas).

La distancia lateral mínima absoluta de 200 mm permite el acceso a la válvula de gas sólo desde la parte frontal y superior de la caldera. Se debe respetar la distancia lateral para el lado "exterior" de la primera y de la última caldera de la cascada.



Nesta Plus

280 · 350 · 420 · 570 · 700 · 840 · 1080 · 1260

Prestaciones y Rendimientos			N 280 FSW min - max	N 350 FSW min - max	N 420 FSW min - max	N 570 FSW min - max	N 700 FSW min - max	N 840 FSW min - max	N 1080 FSW min - max	N 1260 FSW min - max
Potencia térmica nominal (neta)	G20 - G20Y20	kW	44,0 - 265,0	48,0 - 325,0	59,0 - 401,2	90,0 - 530,0	104,0 - 660,0	107,8 - 792,0	167,0 - 1.020,0	185,0 - 1.190,0
	G31	kW	66,0 - 265,0	80,0 - 325,0	99,0 - 401,2	124,0 - 530,0	155,0 - 660,0	197,0 - 792,0	255,0 - 1.020,0	301,0 - 1.190,0
Potencia térmica 80/60 °C	G20 - G20Y20	kW	42,8 - 259,5	46,7 - 317,7	57,3 - 392,0	87,6 - 518,0	101 - 644,4	104,7 - 773,8	163,0 - 993,5	180,7 - 1.158,7
	G31	kW	64,0 - 258,0	77,8 - 317,1	96,5 - 391,5	120,0 - 515,0	150,8 - 645,1	190,9 - 771,8	249,6 - 996,5	294,7 - 1.162,6
Potencia térmica 50/30 °C	G20 - G20Y20	kW	47,7 - 283,6	52,0 - 346,3	63,8 - 431,7	97,1 - 562,8	112,2 - 702,6	116,6 - 835,6	179,4 - 1.082,8	199 - 1.258,4
	G31	kW	70,0 - 276,8	85,0 - 338,3	105,5 - 421,0	132,0 - 556,0	165,2 - 693,2	210,0 - 818,1	271,1 - 1.051,6	310,3 - 1.226,9
Rendimiento 80/60 °C		%	97,3 - 97,9	97,3 - 97,8	97,2 - 97,7	97,4 - 97,8	97,1 - 97,6	97,1 - 97,7	97,7 - 97,4	97,7 - 97,4
Rendimiento 50/30 °C		%	108,4 - 107,0	108,4 - 106,6	108,2 - 107,6	107,9 - 106,2	107,8 - 106,5	108,2 - 105,5	107,5 - 106,2	107,6 - 105,8
Rendimiento útil 30% (retorno a 30 °C)		%	108,7	108,7	108,4	109,0	108,4	108,5	108,1	108,0
Eficiencia estacional		%	93	93	93	93	93	93	93	93

ERP			N 280 FSW	N 350 FSW	N 420 FSW	N 570 FSW	N 700 FSW	N 840 FSW	N 1080 FSW	N 1260 FSW
Tipo y modelo de caldera										
Caldera de condensación	S/N	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Caldera de baja temperatura	S/N	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Caldera combinada	S/N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Potencia térmica útil										
Al 30% de la potencia térmica nominal (P1)	kW	49,7	59,7	71,2	98,3	121,4	139,0	201,5	228,6	
A la potencia nominal en régimen de alta temperatura (P4)	kW	259,5	317,7	388,1	518,0	644,4	769,8	993,5	1.159,0	
Rendimiento útil										
Al 30% de la potencia térmica nominal (η1)	%	98,0	98,0	97,3	98,2	97,7	97,7	97,4	97,3	
A la potencia nominal en régimen de alta temperatura (η4)	%	88,3	88,1	87,7	88,0	87,9	87,5	87,8	87,7	
Consumo de electricidad auxiliar (sin bomba)										
A plena carga (elmax)	kW	0,508	0,661	0,624	0,743	0,986	1,587	1,854	2,722	
A carga parcial (elmin)	kW	0,106	0,108	0,109	0,119	0,168	0,130	0,154	0,226	
En modo de espera (P _{ab})	kW	0,011	0,011	0,011	0,01	0,01	0,012	0,012	0,012	
Consumo de electricidad auxiliar (con bomba)										
A plena carga (elmax)	kW	0,641	0,818	0,845	1,040	1,366	2,068	2,294	3,966	
A carga parcial (elmin)	kW	0,188	0,202	0,234	0,275	0,354	0,322	-	-	
En modo de espera (P _{ab})	kW	0,011	0,011	0,011	0,010	0,010	0,012	-	-	
Pérdida térmica en standby (P _{stby})	kW	0,500	0,500	-	-	-	-	-	-	
Consumo anual de energía para calefacción	GJ	468	564	696	938	1.154	1.360	1.838	2.129	
Nivel de potencia acústica en el interior LWA	dB	77	79	75	79	79	86	86	87	



Nesta Plus

280 · 350 · 420 · 570 · 700 · 840 · 1080 · 1260

Combustión y Gas

Combustión y Gas			N 280 FSW min - max	N 350 FSW min - max	N 420 FSW min - max	N 570 FSW min - max	N 700 FSW min - max	N 840 FSW min - max	N 1080 FSW min - max	N 1260 FSW min - max
Tipo de chimenea			B ₂₃ - B _{23P} - C ₄₃ - C ₅₃ - C ₆₃ - C ₈₃							
Temperatura de salida de humos a 80/60 °C		°C	60 - 71,7	60 - 71,7	60 - 72	60 - 71,7	60 - 68	60 - 74,8	60 - 66,4	60 - 69,5
Temperatura de salida de humos a 50/30 °C		°C	31,5 - 43,6	31,6 - 48,8	30 - 45	30,6 - 48,5	31,1 - 43,4	29,9 - 51,4	30 - 41	30,1 - 46,2
Temperatura máxima de salida de humos		°C	108							
Presión máx. de salida de humos (en condiciones de viento máximo)		Pa	-25 / +200							
Caudal másico de humos		g/s	21 - 110	22 - 155	23 - 169	36 - 213	35 - 268	38 - 322	98,6 - 440,6	115 - 514
Volumen máximo de condensados		l/h	33,6	42,0	50,4	78,2	89,5	100,8	129,6	151,2
Emisiones CO		mg/kWh	20,4	27,9	24,7	17,18	18,26	21,48	21,48	21,48
Contenido CO ₂ ⁽¹⁾	G20	%	8,5 - 9,6	8,5 - 9,6	8,4 - 9,5	8,3 - 9,6	8,4 - 9,5	8,8 - 9,6	8 - 8,6	8 - 8,9
	G20Y20	%	8,5 - 9,2	8,3 - 9,1	7,3 - 9,1	7,2 - 8,4	7,2 - 8,7	7,6 - 8,3	7,9 - 7,8	7,7 - 8,3
	G31	%	10,7 - 11,0	10,6 - 11,1	10,6 - 11	10,6 - 11,1	10,7 - 11	10,7 - 11,2	9,9 - 11,3	10 - 11,3
Contenido O ₂ ⁽¹⁾	G20	%	5,7 - 4,0	5,9 - 4,0	6,0 - 4,0	6,3 - 3,9	6,0 - 4,0	5,3 - 4,1	6,7 - 5,5	6,8 - 5
	G20Y20	%	5,2 - 3,9	5,4 - 4,1	7,2 - 4,1	7,5 - 5,4	7,5 - 4,7	6,7 - 5,4	6,2 - 6,3	6,4 - 5,3
	G31	%	4,5 - 4,2	4,6 - 4,0	4,4 - 4,2	4,4 - 4,1	4,5 - 3,9	4,5 - 4,0	6 - 4,0	5,9 - 4,0
Nivel NOx (ponderado)		mg/kWh	39,2	36,6	30	24	36,2	29,0	39,7	24
Grado NOx			6							
Tipo de gas			G20 - G20Y20 - G25 - G25.1 - G25.3 - G31							
Categoría de gas			I2E(S) - I2E - I2H - I2ELL - I2HS - I2N - I2EK - I3P - I2E(R) - II2E3P - II2E(S)3P - II2EK3P - II2H3P - II2L3P - II2E+3P - II2E(R)3P - II2Esi3P - II2Er3P - II2ELL3P							
Presión de gas	G20 - G20Y20 (20 mbar)	mbar	17 - 25							
	G31 (30 mbar)	mbar	25 - 35							
	G31 (37 mbar)	mbar	25 - 45							
	G31 (50 mbar)	mbar	42,5 - 57,5							
Caudal de gas (G20) ⁽²⁾		m³/h	4,5 - 27,8	5,0 - 33,4	6,3 - 41,6	9,2 - 54,8	10,5 - 68,0	8,6 - 77,8	17,5 - 106,6	19,2 - 123,6
Caudal de gas (G20Y20) ⁽²⁾		m³/h	5,2 - 30,9	5,6 - 36,3	7,2 - 49,2	10,6 - 62,7	12,6 - 75,8	12,8 - 93,0	20,2 - 117,5	22,1 - 143,9
Caudal de gas (G31) ⁽²⁾		m³/h	2,7 - 11,1	3,3 - 13,3	3,7 - 15,0	5,1 - 20,7	6,3 - 26,8	7,6 - 31,0	10,4 - 41,3	12,4 - 48,1

(1) Tolerancia +/- 0,3%
(2) 15 °C - 1.013,25 mbar - gas seco



Nesta Plus

280 · 350 · 420 · 570 · 700 · 840 · 1080 · 1260

Datos Eléctricos

N 280 FSW N 350 FSW N 420 FSW N 570 FSW N 700 FSW N 840 FSW N 1080 FSW N 1260 FSW

Tensión de alimentación/frecuencia	V/Hz	230 / 50	3x400 / 50
Grado de protección	IP	X4D	

Datos Hidráulicos

N 280 FSW N 350 FSW N 420 FSW N 570 FSW N 700 FSW N 840 FSW N 1080 FSW N 1260 FSW

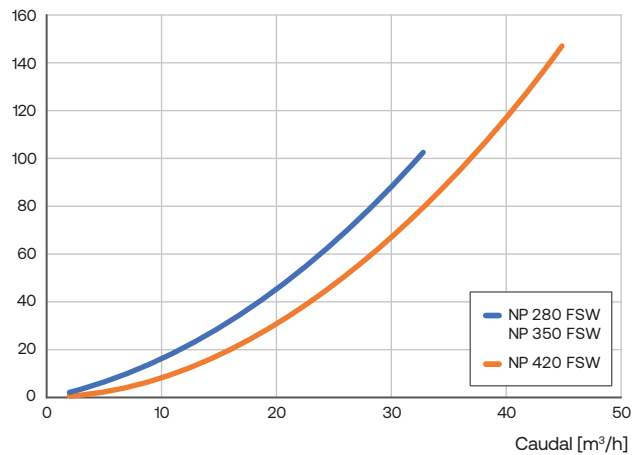
Contenido de agua	l	291	291	390	444	563	563	600	
Pérdidas de carga a ΔT = 20 K	mbar	16,6	21,5	37,8	57,0	71,0	104,0	340	450
Presión mín. de funcionamiento	bar	0,8							
Presión máx. de funcionamiento	bar	6							
Temperatura máx. caldera	°C	90							

Caudal

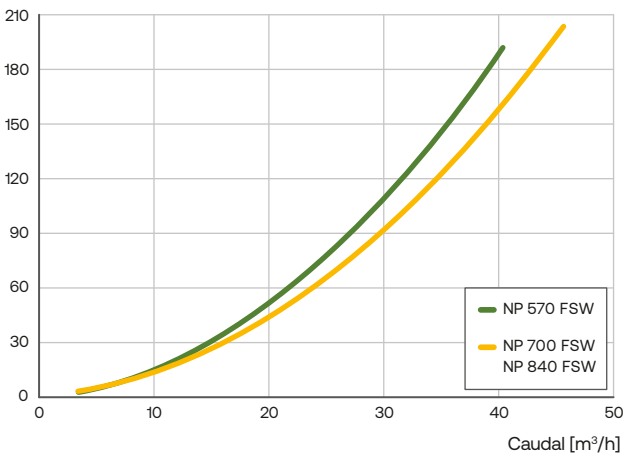
Caudal de agua nominal a $\Delta T = 20\text{ K}$	m³/h	10,8	13,0	16,2	21,5	26,3	31,5	43,2	47,6
---	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Curvas de pérdida de carga

Presión [mbar]



Presión [mbar]



Presión [mbar]

