



Nesta

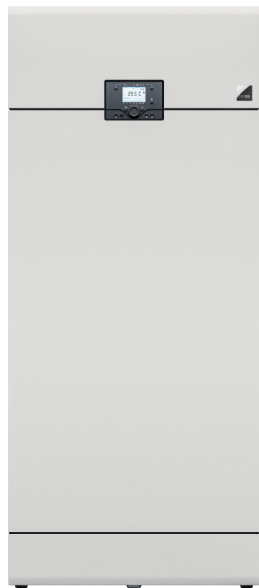
Caldera de pie de condensación

120 · 160 · 200 · 250 · 300

Nesta

120 · 160 · 200 · 250 · 300

Caldera de pie de condensación



Caldera de pie de condensación a gas natural, destinada a instalaciones de calefacción de media y 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.
- 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 (opcionales, uno por cada circuito adicional).
- 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	108 %
Ratio de modulación -	Presión de trabajo -
10:1	6 bar

Garantía

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

Marca

AIC

Modelos

Nesta 120 - N 120 FS

Nesta 160 - N 160 FS

Nesta 200 - N 200 FS

Nesta 250 - N 250 FS

Nesta 300 - N 300 FS

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

120 · 160 · 200 · 250 · 300

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

8. Sifón de condensados
9. Panel de control con pantalla LCD

10. Conexión de impulsión de calefacción

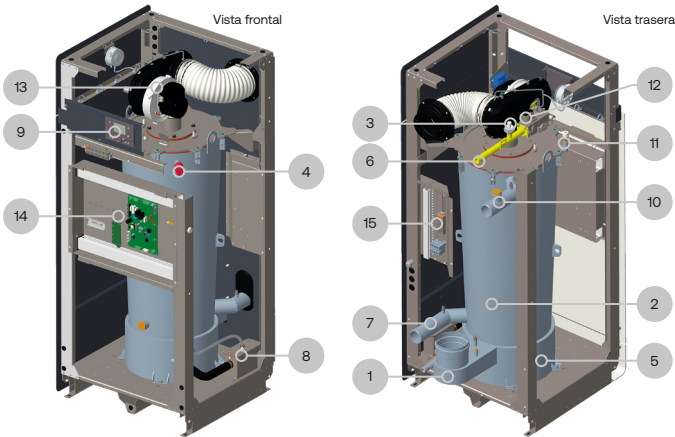
11. Purgador de aire manual

12. Válvula de gas de mariposa para la regulación de la combustión

13. Grupo de quemador con ventilador y mezclador aire-gas

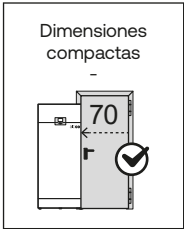
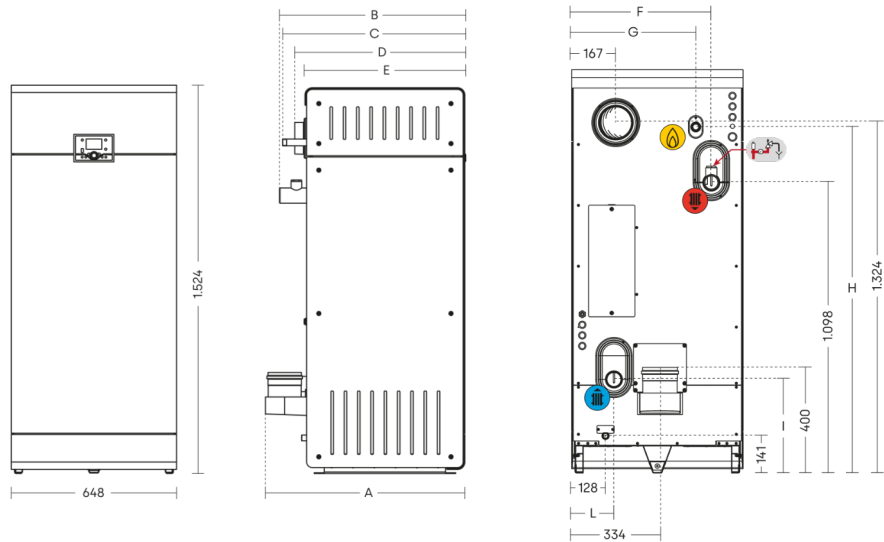
14. Cuadro eléctrico con tarjeta electrónica y conexión para módulos opcionales

15. Terminal alta tensión (230 V)



Nesta 120 y Nesta 160

Dimensiones y Conexiones



FÁCIL ACCESO a la sala de calderas

Los modelos Nesta 120-300 tienen unas dimensiones que permiten el paso por puerta de 70 cm.

Dimensiones		N 120 FS	N 160 FS	N 200 FS	N 250 FS	N 300 FS
A	mm	787	787	859	859	890
B	mm	731	731	753	753	-
C	mm	-	-	-	-	793
D	mm	671	671	721	721	721
E	mm	631	631	631	631	681
F	mm	528	528	534	534	534
G	mm	469	479	479	485	471
H	mm	1.307	1.321	1.309	1.313	1.313
I	mm	354	354	361	361	361
L	mm	160	160	151	151	152
Peso en vacío	kg	185	199	224	236	283

Conexiones

Impulsión/Retorno [M]		pulgadas	2	2	2 ½	2 ½	2 ½
Conexión al grupo de seguridad [F]		pulgadas	1	1	1	1	1
Gas [M]		pulgadas	3/4	3/4	1	1	1 ½
Evacuación de humos		mm	130	130	180	180	180
Entrada aire de combustión		mm	125	125	125	125	125
Evacuación de condensados		mm	25	25	25	25	25



Nesta

120 · 160 · 200 · 250 · 300

Prestaciones y Rendimientos			N 120 FS min - max	N 160 FS min - max	N 200 FS min - max	N 250 FS min - max	N 300 FS min - max
Potencia térmica nominal (neta)	G20	kW	11,2 - 115,5	19,0 - 150	25,0 - 190	25,5 - 232	31,0 - 280
	G31	kW	28,9 - 115,5	37,9 - 150	47,5 - 190	58,0 - 232	55,0 - 280
Potencia térmica 80/60 °C	G20	kW	10,8 - 112,8	18,3 - 146,5	24,2 - 185,6	24,6 - 226,7	30,0 - 272
	G31	kW	27,9 - 112,8	36,6 - 146,6	46,0 - 185,6	56,2 - 226,7	53,3 - 273,8
Potencia térmica 50/30 °C	G20	kW	12 ,0 - 124	20,4 - 161,2	26,8 - 204,2	27,4 - 249,7	33,2 - 300
	G31	kW	30,5 - 122	40,0 - 158,4	50,0 - 200,5	61,4 - 244,5	57,9 - 295,1
Rendimiento 80/60 °C	G20	%	96,5 - 97,8	96,5 - 97,8	96,8 - 97,7	96,5 - 97,7	96,8 - 97,2
Rendimiento 50/30 °C	G20	%	107,4 - 107,5	107,4 - 107,5	107,2 - 107,5	107,6 - 107,7	107,2 - 107,1
Rendimiento útil 30% (retorno a 30 °C)		%	108,7	108,3	108,0	108,0	108,0
Eficiencia estacional		%	93	93	93	93	93

ERP		N 120 FS	N 160 FS	N 200 FS	N 250 FS	N 300 FS
Tipo y modelo de caldera						
Caldera de condensación	S/N	S	S	S	S	S
Caldera de baja temperatura	S/N	S	S	S	S	S
Caldera combinada	S/N	N	N	N	N	N
Potencia térmica útil						
Al 30% de la potencia térmica nominal (P _t)	kW	20,4	27,0	34,8	38,5	51,9
A la potencia nominal en régimen de alta temperatura (P _a)	kW	112,8	148,0	185,6	226,7	272,0
Rendimiento útil						
Al 30% de la potencia térmica nominal (η _t)	%	98	97,6	97,4	97,4	97,4
A la potencia nominal en régimen de alta temperatura (η _a)	%	87,8	88,1	88,0	88,0	87,7
Consumo de electricidad auxiliar						
A plena carga (elmax)	kW	0,178	0,197	0,208	0,275	0,41
A carga parcial (elmin)	kW	0,022	0,03	0,028	0,03	0,034
En modalidad standby (P _{sb})	kW	0,004	0,004	0,005	0,005	0,012
Pérdida térmica en standby (P _{stby})	kW	0,215	0,225	0,248	0,216	0,25
Consumo anual de energía para calefacción	GJ	-	-	-	-	468
Nivel de potencia acústica en el interior LWA	dB	-	-	-	-	79



Nesta

120 · 160 · 200 · 250 · 300

Combustión y Gas

			N 120 FS min - max	N 160 FS min - max	N 200 FS min - max	N 250 FS min - max	N 300 FS 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		52 - 60	55 - 61	54 - 62	55 - 61	55,7 - 61,9
Temperatura de salida de humos a 50/30 °C	°C		30 - 34	30 - 34	30 - 34	30 - 35	29,7 - 61,9
Temperatura máxima de salida de humos	°C		97	97	97	97	97
Presión max de salida de humos (en condiciones de viento máximo)	Pa				200		
Depresión máx. en boca de humos (considerando efectos de viento)	Pa				-25		
Caudal máscico de humos	g/s		6 - 47	9 - 64	12 - 80	9 - 101	12 - 120
Volumen máximo de condensados	l/h		14,4	18,6	24,0	30,0	36
Emisiones CO	mg/ kWh		64,5	64,5	64,5	64,5	66,6
Contenido CO ₂ ⁽¹⁾	G20	%	8,2 - 9,2	8,2 - 9,2	8,2 - 9,2	8,2 - 9,2	8,0 - 8,7
	G25	%	9,3 - 9,3	9,2 - 9,2	8,7 - 9,4	8,7 - 9,5	8,1 - 9,3
	G31	%	10,6 - 11	10,6 - 11	10,6 - 11	10,6 - 11	10,5
Contenido O ₂ ⁽¹⁾	G20	%	6,5 - 4,5	7,1 - 4,7	6,7 - 4,4	5,8 - 4,8	6,7 5,5
	G25	%	4 - 4,1	4,2 - 4,2	5,2 - 3,9	5,2 - 3,7	6,2 - 4,0
	G31	%	4,8 - 4	4,8 - 4,1	4,5 - 3,8	4,6 - 3,8	5,0
Nivel NOx (ponderado)	mg/ kWh		36,6	39,4	38,7	36	24
Clase NOx			6	6	6	6	6
Tipo de gas			G20 - G20Y20 - G25 - G25.1 - G25.3 - G31				
Categoría gas			I2E(S) - I2H - I2E - I2E(R) - I2ELL - I2HS - I2N - I2EK - I3P - I2E3P - I2E(S)3P - I2E(R)3P - I2EK3P - I2H3P - I2H39 - I2L3P - I2E+3P - I2Esi3P - I2Er3P - I2ELL3P				
Presión de gas	G20 (20 mbar)	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
	G25 (25 mbar)	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
	G25.1 (25 mbar)	mbar	18 - 33	18 - 33	18 - 33	18 - 33	18 - 33
	G25.3 (25 mbar)	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30	20 - 30
	G31 (30 mbar)	mbar	25 - 35	25 - 35	25 - 35	25 - 35	25 - 35
	G31 (37 mbar)	mbar	25 - 45	25 - 45	25 - 45	25 - 45	25 - 45
	G31 (50 mbar)	mbar	42,5 - 57,5	42,5 - 57,5	42,5 - 57,5	42,5 - 57,5	42,5 - 57,5
Caudal gas (G20) ⁽²⁾	m³/h		1,1 - 10,7	1,6 - 14,3	2 - 18,2	1,7 - 21,9	3,29 - 29,02
Caudal gas (G25) ⁽²⁾	m³/h		1,3 - 12,4	1,9 - 16,6	2,3 - 21,2	2 - 25,5	3,75 - 33,08
Caudal gas (G31) ⁽²⁾	m³/h		1,2 - 4,5	1,5 - 6	1,9 - 7,6	2,3 - 9,2	2,25 - 11,51

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



Nesta

120 · 160 · 200 · 250 · 300

Datos Eléctricos		N 120 FS	N 160 FS	N 200 FS	N 250 FS	N 300 FS
Tensión de alimentación/frecuencia/corriente	V/Hz/A	230/50/3	230/50/3	230/50/3	230/50/3	230/50/3
Grado de protección	IP	X4D	X4D	X4D	X4D	X4D
Potencia eléctrica del quemador	W	178	197	208	276	-

Datos Hidráulicos		N 120 FS	N 160 FS	N 200 FS	N 250 FS	N 300 FS
Contenido de agua	l	51	47	66	62	75
Pérdidas de carga a $\Delta T = 20\text{ K}$	mbar	80	88	101	109	30,3
Presión min de funcionamiento	bar	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Presión max de funcionamiento	bar	6	6	6	6	6
Temperatura max impulsión caldera	°C	85	85	85	85	85
Caudal						
Caudal de agua nominal a $\Delta T = 20\text{ K}$	m³/h	5,5	7,2	9,0	11,1	11,2

Curvas de pérdida de carga

