

2024



Nesta Chrome

Technical

Nesta Chrome

Caldaia murale a condensazione ad alta efficienza

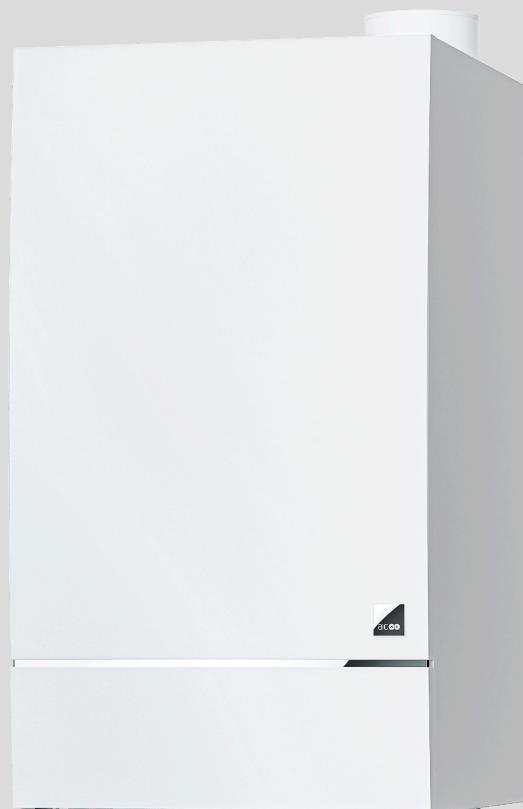


Classe A

Nesta Chrome - ampia serie di caldaie murali a condensazione, con modelli da 60 a 150 kW, ideale nelle riqualificazioni delle centrali termiche sia del residenziale che del terziario.

Particolarmente indicata nelle installazioni che richiedono elevata potenza termica, poiché l'elettronica di serie permette di gestire fino a 6 caldaie in cascata.

Nesta Chrome si distingue per l'elevata efficienza termica 108%, per l'ampio grado di modulazione (fino a 10:1), per l'elevato contenuto d'acqua (fino a 28 litri) e per la compattezza unita ad un peso molto contenuto.



Modello

60 80 100 115 150

Efficienza termica

108%

Rapporto di modulazione fino a

10:1

Classe NOx

6

Principali caratteristiche e vantaggi

Scambiatore di calore Fire Tube
in acciaio inox, autopulente lato fumi

Tubazioni circuiti interni in acciaio inox

Bruciatore premiscelato a basso NOx
(Classe 6)

Ampio campo di modulazione 10:1

Elevato rendimento 108%

Basse perdite di carico

Leggerezza e dimensioni compatte

Manutenzione semplificata

Elevata silenziosità

Possibilità di installazione in cascata



Contenuto d'acqua

NC 60 WH	NC 80 WH	NC 100 WH	NC 115 WH	NC 150 WH
19,3 litri	17,6 litri	26,3 litri	25,2 litri	28,3 litri

Connectivity

Integrando il Modulo WEB Server (opzione) è possibile effettuare la **telegestione remota** della caldaia, della cascata e dell'intero impianto, tramite router GSM o rete ethernet.

Inoltre la gamma caldaie a condensazione AIC può essere controllata tramite segnale analogico 0-10 V o segnale digitale Modbus RS485.



Evoluta Centralina di Regolazione elettronica

Flessibile ed intuitiva sia per l'utilizzatore che per il manutentore, con funzioni di termoregolazione climatica.

Può gestire fino a **3 circuiti diretti o miscelati** ed un circuito per **produzione ACS** tramite bollitore esterno con funzione anti-legionella. Gestisce inoltre fino a 6 caldaie in cascata e connettività per funzioni di regolazione e controllo remoto.

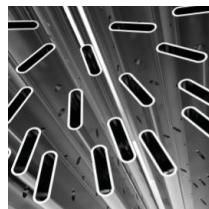
Nesta Chrome

Caldaia murale a Condensazione

60 · 80 · 100 · 115



Hydrogen
20% Ready



**Scambiatore
in acciaio inox Fire Tube
con lato fumi auto-pulente**

Classe NOx	Efficienza termica	Rapporto di modulazione fino a	Pressione di esercizio
6	108%	10:1	6 bar

Classe A

Descrizione Prodotto

Caldaia murale a condensazione di alta potenza per solo riscaldamento

Scambiatore di calore a tubi di fumo Fire Tube in acciaio inox, brevettato a basse perdite di carico e altissimo rendimento: autopulente lato fumi, con elevata resistenza alla corrosione ed all'ossidazione

Bruciatore premiscelato ad ampio campo di modulazione 10:1

Ridotte emissioni inquinanti (CO e NOx)
Classe 6

Massima pressione di esercizio 6 bar

Bassissima rumorosità

Predisposizione per l'installazione in cascata fino a 6 caldaie

Possibilità di installazione su telaio di sostegno autoportante

Gestione Elettronica

4 modelli con potenza focolare da 57,5 a 115 kW

Centralina elettronica di regolazione

GESTISCE DI SERIE

Circolatore di caldaia

n. 1 circuito di riscaldamento diretto a temperatura fissa o scorrevole con sonda esterna (opzionale) e programma orario dedicato

n. 1 circuito di carico bollitore per la produzione di ACS, con sensore o termostato (opzionali)

n. 1 pompa di ricircolo sanitario

Funzione anti-legionella con regolazione ACS tramite sensore (opzionale)

Ingresso 0-10 Vdc per la gestione esterna in temperatura o potenza

OPZIONI

Fino a 3 zone miscelate (con Moduli Estensione circuito riscaldamento)

Funzionamento in cascata fino a 6 caldaie (con Interfaccia di comunicazione Cascata opzionale per mod. Nesta Chrome 60-80, di serie per mod. Nesta Chrome 100-115)

Controllo/monitoraggio del generatore tramite sistema di supervisione con protocollo Modbus (con Modulo di interfaccia Modbus)

((•)) Predisposizione per telegestione remota della caldaia, della cascata e dell'intero impianto tramite rete ethernet o router GSM (con Modulo WEB Server)

Codice	Articolo	Potenza	
10101001	Nesta Chrome 60	57,5 kW	A
10101002	Nesta Chrome 80	80 kW	
10101003	Nesta Chrome 100	99 kW	
10101004	Nesta Chrome 115	115 kW	

Tutti i modelli vengono forniti di serie a gas metano. Per il funzionamento a GPL è necessario l'intervento del Centro Assistenza autorizzato AIC per effettuare la conversione.

Link

Configurazioni Caldaia Singola	pag.	62
Configurazioni Cascata in linea	pag.	64
Configurazioni Cascata Back to Back	pag.	74
Frame Cascata in linea	pag.	86
Configurazione regolazione Cascata	pag.	89
Collettori scarico fumi orizzontali	pag.	90
Accessori Regolazione	pag.	156
Accessori Circuito idraulico primario	pag.	159
Scambiatori a piastre ispezionabili	pag.	164
Additivi circuito primario e pulitori	pag.	168
Servizi accessori	pag.	288

Condizioni di Garanzia

Garanzia Scambiatore Fire Tube anni	Estensione FULL LIFE Scambiatore Fire Tube fino ad anni
5	10

Estensione FULL LIFE permette di godere in modo gratuito delle seguenti estensioni:

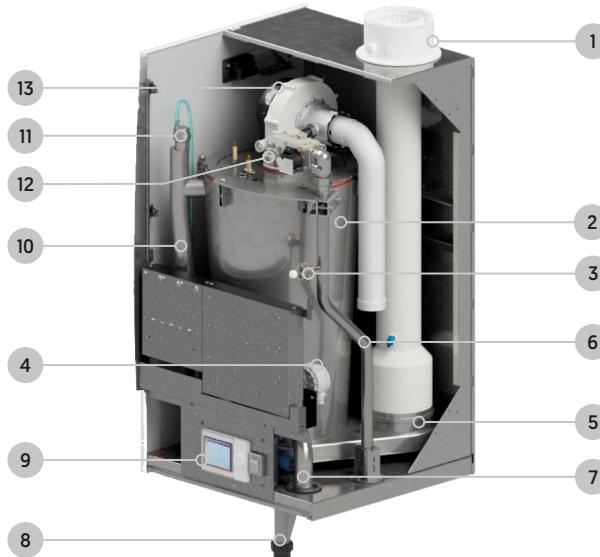
- **10 ANNI** sullo scambiatore Fire Tube
- **5 ANNI** sui principali componenti della caldaia⁽¹⁾

È attivabile semplicemente acquistando da AIC uno scambiatore a piastre (di separazione idraulica tra circuito primario e circuito secondario) da installare contestualmente alla caldaia.

(1) Valvola gas, scheda elettronica di caldaia e ventilatore.

Caratteristiche Costruttive

1. Collegamento camino concentrico (Ø 100/150 mm)
2. Scambiatore di calore Fire Tube in acciaio inox
3. Pressostato gas
4. Pressostato fumi
5. Piatto raccolta condensa in acciaio inox
6. Tubo gas in acciaio inox
7. Tubo ritorno riscaldamento in acciaio inox
8. Sifone condensa
9. Pannello di comando con display LCD
10. Tubo mandata riscaldamento in acciaio inox
11. Sfiato aria
12. Valvola gas a farfalla per regolazione combustione
13. Gruppo bruciatore con ventola e miscelatore aria-gas

**Accessori Circuito idraulico**

Codice	Articolo	Pag.
20103008	Kit INAIL filettato 1" ¼ - 1" ½ fino a 300 kW - 3,5 bar completo dei seguenti accessori:	159
	<ul style="list-style-type: none"> • Termostato di regolazione e sicurezza • Pressostato di sicurezza massima • Pressostato di minima • Termometro • Manometro e rubinetto con flangia di controllo • Pozzetto per termometro di controllo • Valvola di sicurezza 3,5 bar • Pozzetto per valvola VIC (non fornita) 	
20103009	Kit INAIL filettato 1" ¼ - 1" ½ fino a 300 kW - 5,4 bar completo dei seguenti accessori:	159
	<ul style="list-style-type: none"> • Termostato di regolazione e sicurezza • Pressostato di sicurezza massima • Pressostato di minima • Termometro • Manometro e rubinetto con flangia di controllo • Pozzetto per termometro di controllo • Valvola di sicurezza 5,4 bar • Pozzetto per valvola VIC (non fornita) 	
20101001	Circolatore elettronico 60 - 150 (fornito con coppia di bocchettoni 1" ¼)	160
20502001	NEUTRA 150 - Neutralizzatore di condensa fino a 150 kW (completo di granuli)	167
20501001	Pompa di scarico condensa da 700 l/h	167
20403001	Sdoppiatore PP 100/150 - 100/100	166
21101006	Kit conversione GPL - G31 Nesta Chrome & CoilMaster 60-80	-
21101007	Kit conversione GPL - G31 Nesta Chrome & CoilMaster 100-150	-

Nesta Chrome Caldaia murale a Condensazione

60 · 80 · 100 · 115

Prestazioni e Rendimento		NC 60 WH min - max	NC 80 WH min - max	NC 100 WH min - max	NC 115 WH min - max
Potenza termica al focolare (netta)	G20	kW	8,2 - 57,5	8,2 - 80	12 - 99
	G20Y20 ⁽¹⁾	kW	7,8 - 54,4	7,8 - 75,7	11,4 - 93,7
Potenza termica 80/60 °C		kW	8 - 55,8	8 - 77,8	11,8 - 96,5
Potenza termica 50/30 °C		kW	8,8 - 60,7	8,8 - 84,4	12,9 - 105,2
Rendimento 80/60 °C	%	97,8 - 97,6	97,8 - 97,8	98 - 97,9	98 - 98,1
Rendimento 50/30 °C	%	107,9 - 105,5	107,9 - 105,5	107,8 - 106,2	107,8 - 106,2
Rendimento utile 30% (ritorno a 30 °C)	%	108,4	108,3	108,3	108,2
Efficienza stagionale	%	93	93	93	93

(1) Fino al 20% di volume di idrogeno.

ERP	NC 60 WH	NC 80 WH	NC 100 WH	NC 115 WH
Tipo e modello di caldaia				
Caldaia a condensazione	S/N	S	S	S
Caldaia a bassa temperatura	S/N	S	S	S
Riscaldatore combinato	S/N	N	N	N
Potenza termica utilizzabile				
Al 30% di potenza termica nominale (P_1)	kW	18,7	26	32,2
Alla potenza nominale e in regime di alta temperatura (P_4)	kW	55,8	77,8	96,5
Rendimento utile				
Al 30% di potenza termica nominale (η_1)	%	97,6	97,6	97,4
Alla potenza nominale e in regime di alta temperatura (η_4)	%	87,9	88,1	88,2
Consumo elettricità ausiliaria				
A pieno carico (elmax)	kW	0,1	0,15	0,24
A carico parziale (elmin)	kW	0,028	0,042	0,06
In modalità standby (P_{SB})	kW	0,003	0,003	0,003
Perdita termica in standby (P_{stby})	kW	0,07	0,07	0,12
Consumo annuo di energia per riscaldamento ambiente	kWh	27.229	36.704	46.377
Livello di potenza acustica all'interno (LWA)	dB	58	58	59
Classe di efficienza energetica	A	-	-	-

Specifiche Tecniche

Combustione e Gas

		NC 60 WH min - max	NC 80 WH min - max	NC 100 WH min - max	NC 115 WH min - max
Tipo camino			B ₂₃ - B _{23P} - C _{13[x]} - C _{33[x]} - C _{43[x]} - C _{53[x]} - C _{63[x]} - C _{83[x]} - C _{93[x]}		
Temperatura fumi di scarico a 80/60 °C	°C	60 - 76,5	60 - 82,6	60 - 75,3	60 - 79,1
Temperatura fumi di scarico a 50/30 °C	°C	30 - 52,1	30 - 51,3	30 - 50,6	30 - 50,1
Temperatura fumi di scarico surriscaldati	°C	110	110	110	110
Pressione max fumi di scarico (in condizioni di vento massimo)	Pa	200	230	250	300
Lunghezza max camino (100/150)	m	25	25	25	25
Portata massica fumi di scarico	g/s	3,5 - 25	3,5 - 35,3	5,1 - 43,1	5,3 - 49,7
Volume max condensa	l/h	7,2	10,2	12,6	14,7
Perdite al camino bruciatore acceso potenza max 100% [80/60]	%	2,5	2,5	2,5	2,5
Perdite al camino bruciatore acceso potenza min	%	0,9	0,9	0,9	0,9
Perdite al camino bruciatore spento 0%	%	0,5	0,5	0,5	0,5
Perdite al mantello bruciatore acceso potenza max 100%	%	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Perdite al mantello bruciatore spento 0%	%	0	0	0	0
ΔT temperatura fumi/ritorno al 100% del carico [80/60]	°C	16,5	22,6	15,3	19,1
ΔT temperatura fumi/ritorno al 30% del carico	°C	0	0	0	0
Emissioni CO	mg/kWh	64,8	32	80,2	69,7
Contenuto CO ₂	G20 [± 0,1]	%	8,3 - 8,6	8,3 - 8,6	8,3 - 8,7
	G25 [± 0,2]	%	8,4 - 9,1	8,4 - 9,1	8,4 - 9,1
	G31 [± 0,2]	%	10 - 10,5	10 - 10,5	10 - 10,5
Contenuto O ₂	G20 - G20Y20 ^[2] [± 0,2]	%	6,1 - 5,5	6,1 - 5,5	6,1 - 5,4
	G25 [± 0,2]	%	5,7 - 4,4	5,7 - 4,4	5,7 - 4,4
	G31 [± 0,2]	%	5,7 - 4,9	5,7 - 4,9	5,7 - 4,9
Livello NOx (ponderato)	mg/kWh	32,6	32,1	39,8	37
Grado NOx		6	6	6	6
Tipo di gas			G20 - G20Y20 ^[2] - G25 - G25,3 - G31		
Categoria gas			I2E(S,R) - I2H - I2E - I2ELL - I2EK - I3P - II2E3P - II2EK3P - II2L3P - II2H3P - II2Er3P		
Pressione gas	G20 [20 mbar]	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25
	G25 [25 mbar]	mbar	20 - 30	20 - 30	20 - 30
	G25,3 [25 mbar]	mbar	18 - 33	18 - 33	18 - 33
	G31 [30/37/50 mbar]	mbar		25 - 35 / 25 - 45 / 42,5 - 57,5	
Portata gas [G20] ^[1]	m ³ /h	0,85 - 6,1	0,84 - 8,44	1,22 - 10,29	1,28 - 11,89
Portata gas [G25] ^[1]	m ³ /h	0,95 - 6,74	0,94 - 9,45	1,38 - 11,74	1,38 - 13,3
Portata gas [G31] ^[1]	m ³ /h	0,35 - 2,37	0,4 - 3,22	0,52 - 4,05	0,5 - 4,63

[1] 15 °C - 1.013,25 mbar - gas secco.

[2] Fino al 20% di volume di idrogeno.

Nesta Chrome Caldaia murale a Condensazione

60 · 80 · 100 · 115

Riscaldamento a Condensazione
AIC
Dati Elettrici

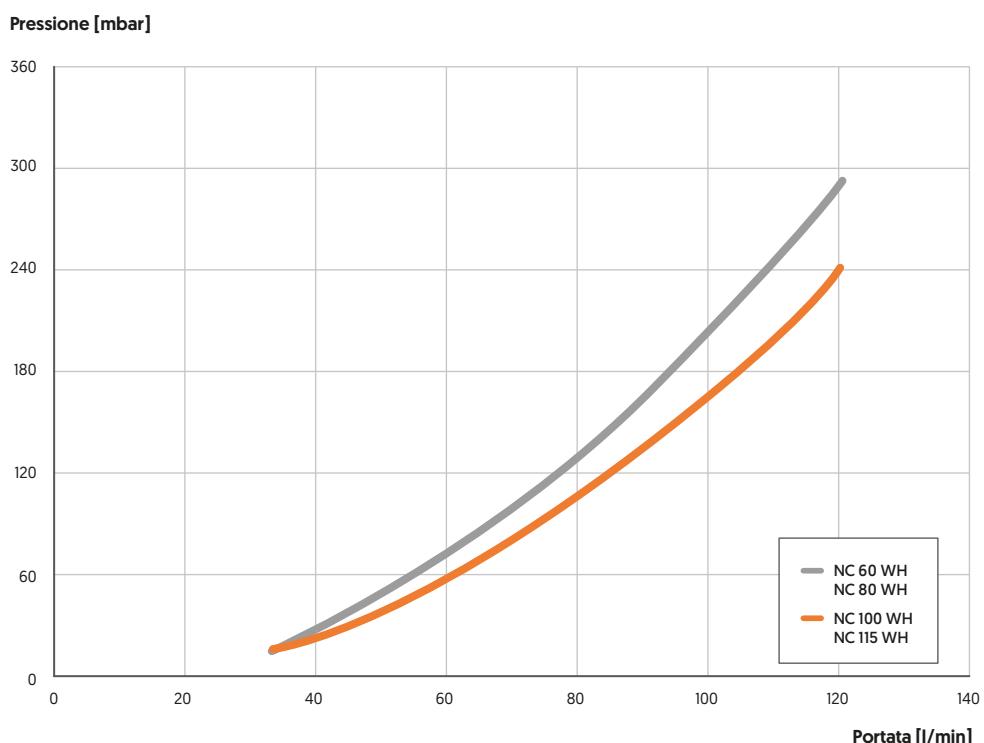
		NC 60 WH	NC 80 WH	NC 100 WH	NC 115 WH
Tensione/frequenza/corrente	V/Hz/A	230/50/6	230/50/6	230/50/6	230/50/6
Grado di protezione	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Potenza elettrica bruciatore	W	100	150	240	300

Dati Idraulici

		NC 60 WH	NC 80 WH	NC 100 WH	NC 115 WH
Contenuto acqua	l	19,3	17,6	26,3	25,2
Perdita di carico a $\Delta T = 20$ k	mbar	30	65	80	105
Pressione min di funzionamento	bar	0,6	0,6	0,6	0,6
Pressione max di funzionamento	bar	6	6	6	6
Temperatura max caldaia	°C	85	85	85	85

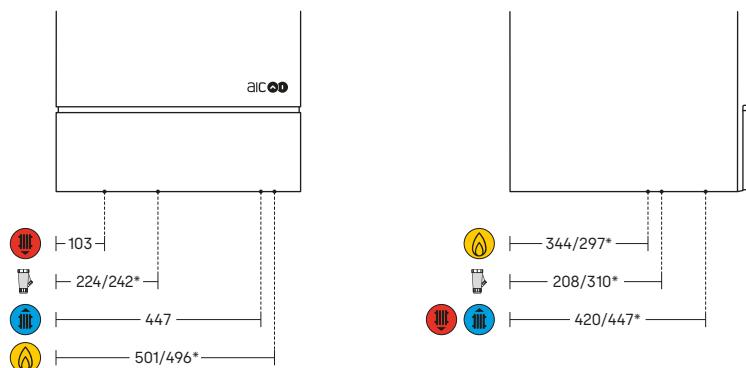
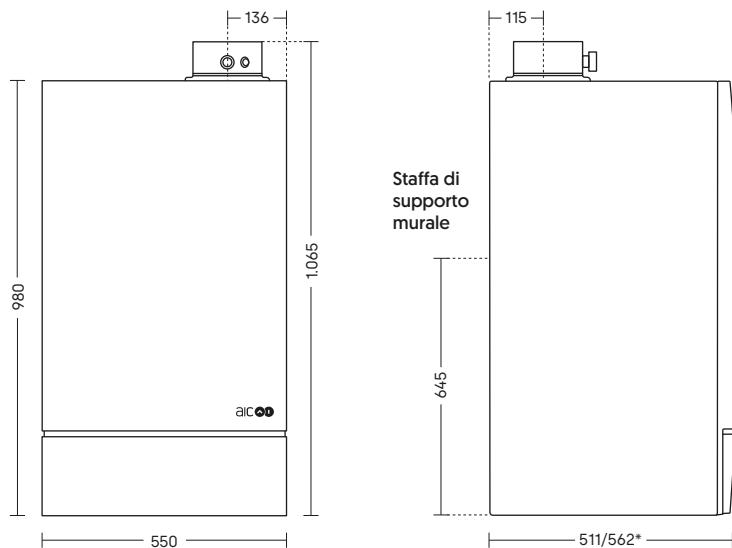
Portata

Portata acqua nominale a $\Delta T = 20$ k	l/min	40	57	70	80
--	-------	----	----	----	----

Curva della perdita di carico

Specifiche Tecniche

Dimensioni e Attacchi



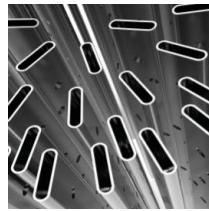
* Dimensioni per NC 100-115 WH

Dimensioni	NC 60 WH	NC 80 WH	NC 100 WH	NC 115 WH
Peso a vuoto	kg	71	75	93
Attacchi				
Mandata/Ritorno	pollici	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Gas	pollici	3/4	3/4	3/4
Camino	mm	100/150	100/150	100/150

Nesta Chrome

Caldaia murale a Condensazione

150



**Scambiatore
in acciaio inox Fire Tube
con lato fumi auto-pulente**

Classe NOx	Efficienza termica	Rapporto di modulazione	Pressione di esercizio
6	108%	10:1	6 bar

Descrizione Prodotto

Caldaia murale a condensazione di alta potenza per solo riscaldamento

Scambiatore di calore a tubi di fumo Fire Tube in acciaio inox, brevettato a basse perdite di carico e altissimo rendimento: autopulente lato fumi, con elevata resistenza alla corrosione ed all'ossidazione

Bruciatore premiscelato ad ampio campo di modulazione 10:1

Ridotte emissioni inquinanti (CO e NOx)
Classe 6

Massima pressione di esercizio 6 bar

Bassissima rumorosità

Predisposizione per l'installazione in cascata fino a 6 caldaie

Possibilità di installazione su telaio di sostegno autoportante

Gestione Elettronica

1 modello con potenza focolare di 145 kW
monobruciatore

Centralina elettronica di regolazione

GESTISCE DI SERIE

Circolatore di caldaia

n. 1 circuito di riscaldamento diretto a temperatura fissa o scorrevole con sonda esterna (opzionale) e programma orario dedicato

n. 1 circuito di carico bollitore per la produzione di ACS, con sensore o termostato (opzionali)

n. 1 pompa di ricircolo sanitario

Funzione anti-legionella con regolazione ACS tramite sensore (opzionale)

Ingresso 0-10 Vdc per la gestione esterna in temperatura o potenza

Funzionamento in cascata fino a 6 caldaie (con Interfaccia di comunicazione Cascata)

OPZIONI

Fino a 3 zone miscelate (con Moduli Estensione circuito riscaldamento)

Controllo/monitoraggio del generatore tramite sistema di supervisione con protocollo Modbus (con Modulo di interfaccia Modbus)

 Predisposizione per telegestione remota della caldaia, della cascata e dell'intero impianto tramite rete ethernet o router GSM (con Modulo WEB Server)

Codice	Articolo	Potenza
10101005	Nesta Chrome 150	145 kW

Tutti i modelli vengono forniti di serie a gas metano. Per il funzionamento a GPL è necessario l'intervento del Centro Assistenza autorizzato AIC per effettuare la conversione.

Link

Configurazioni Caldaia Singola	pag.	62
Configurazioni Cascata in linea	pag.	64
Configurazioni Cascata Back to Back	pag.	74
Frame Cascata in linea	pag.	86
Configurazione regolazione Cascata	pag.	89
Collettori scarico fumi orizzontali	pag.	90
Accessori Regolazione	pag.	156
Accessori Circuito idraulico primario	pag.	159
Scambiatori a piastre ispezionabili	pag.	164
Additivi circuito primario e pulitori	pag.	168
Servizi accessori	pag.	288

Condizioni di Garanzia

Garanzia Scambiatore Fire Tube anni	Estensione FULL LIFE Scambiatore Fire Tube fino ad anni
5	10

Estensione FULL LIFE permette di godere in modo gratuito delle seguenti estensioni:

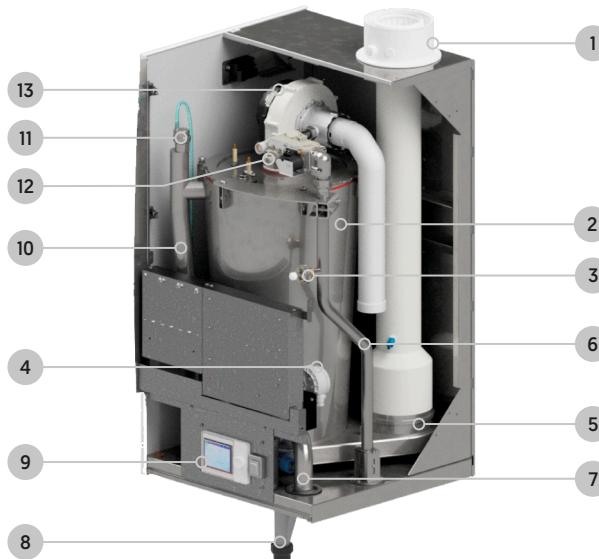
- **10 ANNI** sullo scambiatore Fire Tube
- **5 ANNI** sui principali componenti della caldaia⁽¹⁾

È attivabile semplicemente acquistando da AIC uno scambiatore a piastre (di separazione idraulica tra circuito primario e circuito secondario) da installare contestualmente alla caldaia.

(1) Valvola gas, scheda elettronica di caldaia e ventilatore.

Caratteristiche Costruttive

1. Collegamento camino concentrico (\varnothing 100/150 mm)
2. Scambiatore di calore Fire Tube in acciaio inox
3. Pressostato gas
4. Pressostato fumi
5. Piatto raccolta condensa in acciaio inox
6. Tubo gas in acciaio inox
7. Tubo ritorno riscaldamento in acciaio inox
8. Sifone condensa
9. Pannello di comando con display LCD
10. Tubo mandata riscaldamento in acciaio inox
11. Sfiato aria
12. Valvola gas a farfalla per regolazione combustione
13. Gruppo bruciatore con ventola e miscelatore aria-gas

**Accessori Circuito idraulico**

Codice	Articolo	Pag.
20103008	Kit INAIL filettato 1" 1/4 - 1" 1/2 fino a 300 kW - 3,5 bar completo dei seguenti accessori:	159
	<ul style="list-style-type: none"> • Termostato di regolazione e sicurezza • Pressostato di sicurezza massima • Pressostato di minima • Termometro • Manometro e rubinetto con flangia di controllo • Pozzetto per termometro di controllo • Valvola di sicurezza 3,5 bar • Pozzetto per valvola VIC (non fornita) 	
20103009	Kit INAIL filettato 1" 1/4 - 1" 1/2 fino a 300 kW - 5,4 bar completo dei seguenti accessori:	159
	<ul style="list-style-type: none"> • Termostato di regolazione e sicurezza • Pressostato di sicurezza massima • Pressostato di minima • Termometro • Manometro e rubinetto con flangia di controllo • Pozzetto per termometro di controllo • Valvola di sicurezza 5,4 bar • Pozzetto per valvola VIC (non fornita) 	
20101001	Circolatore elettronico 60 - 150 [fornito con coppia di bocchettoni 1" 1/4]	160
20502001	NEUTRA 150 - Neutralizzatore di condensa fino a 150 kW [completo di granuli]	167
20501001	Pompa di scarico condensa da 700 l/h	167
20403001	Sdoppiatore PP 100/150 - 100/100	166
21101007	Kit conversione GPL - G31 Nesta Chrome & CoilMaster 100-150	-

Prestazioni e Rendimento

NC 150 WH
min - max

	G20	kW	15 - 145
Potenza termica al focolare (netta)	G20Y20 ^[1]	kW	14,2 - 137,3
	G31	kW	14 - 150
Potenza termica 80/60 °C	G20	kW	14,7 - 142,5
Potenza termica 50/30 °C	G20	kW	16,2 - 154
Rendimento 80/60 °C	G20	%	98,1 - 98,1
Rendimento 50/30 °C	G20	%	107,8 - 106
Rendimento utile 30% (ritorno a 30 °C)		%	108,2
Efficienza stagionale		%	93

[1] Fino al 20% di volume di idrogeno.

ERP

NC 150 WH

Tipo e modello di caldaia

Caldaia a condensazione	S/N	S
Caldaia a bassa temperatura	S/N	S
Riscaldatore combinato	S/N	N

Potenza termica utilizzabile

Al 30% di potenza termica nominale (P_1)	kW	47,1
Alla potenza nominale e in regime di alta temperatura (P_4)	kW	142,5

Rendimento utile

Al 30% di potenza termica nominale (η_1)	%	97,4
Alla potenza nominale e in regime di alta temperatura (η_4)	%	88,5

Consumo elettricità ausiliaria

A pieno carico (elmax)	kW	0,3
A carico parziale (elmin)	kW	0,045
In modalità standby (P_{SB})	kW	0,003
Perdita termica in standby (P_{stby})	kW	0,15
Consumo annuo di energia per riscaldamento ambiente	kWh	66.666
Livello di potenza acustica all'interno (LWA)	dB	63
Classe di efficienza energetica		-

Specifiche Tecniche

Combustione e Gas

NC 150 WH min - max		
Tipo camino		$B_{23} - B_{23P} - C_{13[x]} - C_{33[x]} - C_{43[x]} - C_{53[x]} - C_{63[x]} - C_{83[x]} - C_{93[x]}$
Temperatura fumi di scarico a 80/60 °C	°C	60 - 74,9
Temperatura fumi di scarico a 50/30 °C	°C	30 - 44,5
Temperatura fumi di scarico surriscaldati	°C	110
Pressione max fumi di scarico (in condizioni di vento massimo)	Pa	300
Lunghezza max camino (100/150)	m	16
Portata massica fumi di scarico	g/s	62,7
Volume max condensa	l/h	17,6
Perdite al camino bruciatore acceso potenza max 100% (80/60)	%	2,5
Perdite al camino bruciatore acceso potenza min	%	0,9
Perdite al camino bruciatore spento 0%	%	0,5
Perdite al mantello bruciatore acceso potenza max 100%	%	< 0,4
Perdite al mantello bruciatore spento 0%	%	0
ΔT temperatura fumi/ritorno al 100% del carico (80/60)	°C	14,9
ΔT temperatura fumi/ritorno al 30% del carico	°C	0
Emissioni CO	mg/kWh	94,5
Contenuto CO ₂	G20 [± 0,2] %	8,6 - 9,1
	G31 [min ± 0,2 max + 0 - 0,2] %	10 - 10,7
Contenuto O ₂	G20 - G20Y20 ^[2] [± 0,3] %	5,5 - 4,6
	G31 [min ± 0,3 max + 0 - 0,3] %	5,7 - 4,6
Livello NOx (ponderato)	mg/kWh	37,5
Grado NOx		6
Tipo di gas	G20 - G20Y20 ^[2] - G25 - G25,3 - G31	
Categoria gas	I2E(S,R) - I2H - I2E - I2ELL - I2EK - I3P - II2E3P - II2EK3P - II2L3P - II2H3P - II2Er3P	
Pressione gas	G20 [20 mbar]	mbar
	G31 [30/37/50 mbar]	25 - 35 / 25 - 45 / 42,5 - 57,5
Portata gas	G20 ^[1]	m ³ /h
	G31 ^[1]	0,59 - 5,88

[1] 15 °C - 1.013,25 mbar - gas secco.

[2] Fino al 20% di volume di idrogeno.

Dati Elettrici**NC 150 WH**

Tensione/frequenza/corrente	V/Hz/A	230/50/6
Grado di protezione	IP	X4D
Potenza elettrica bruciatore	W	300

Dati Idraulici**NC 150 WH**

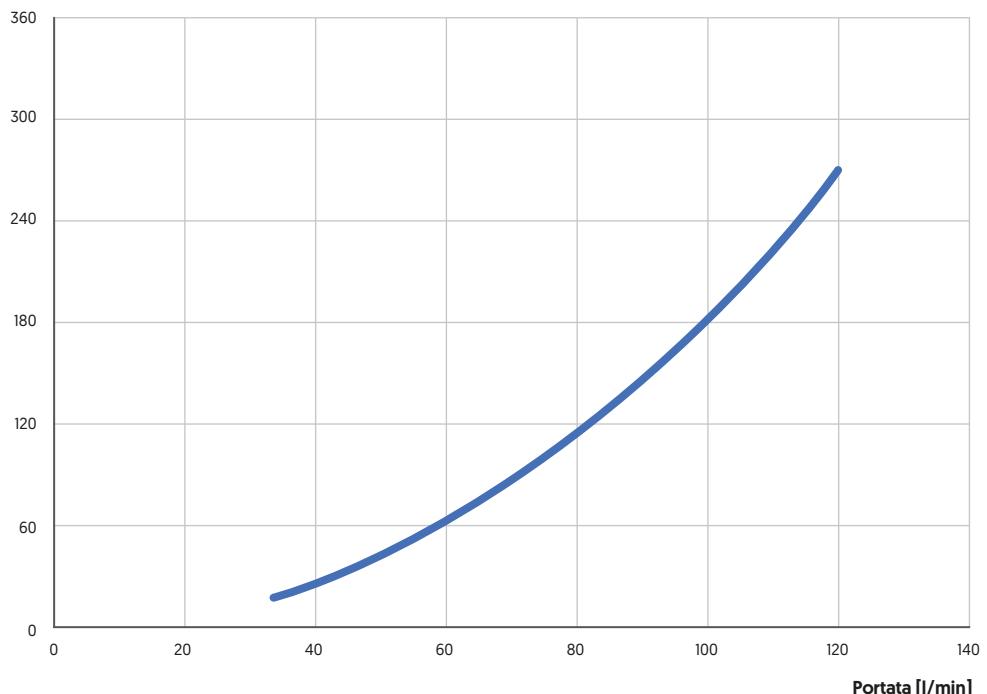
Contenuto acqua	l	28,3
Perdita di carico a $\Delta T = 20$ k	mbar	205
Pressione min di funzionamento	bar	0,6
Pressione max di funzionamento	bar	6
Temperatura max caldaia	°C	85

Portata

Portata acqua nominale a $\Delta T = 20$ k	l/min	104
--	-------	-----

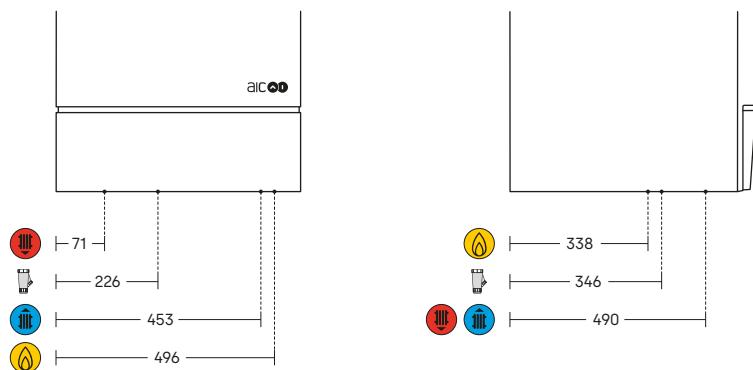
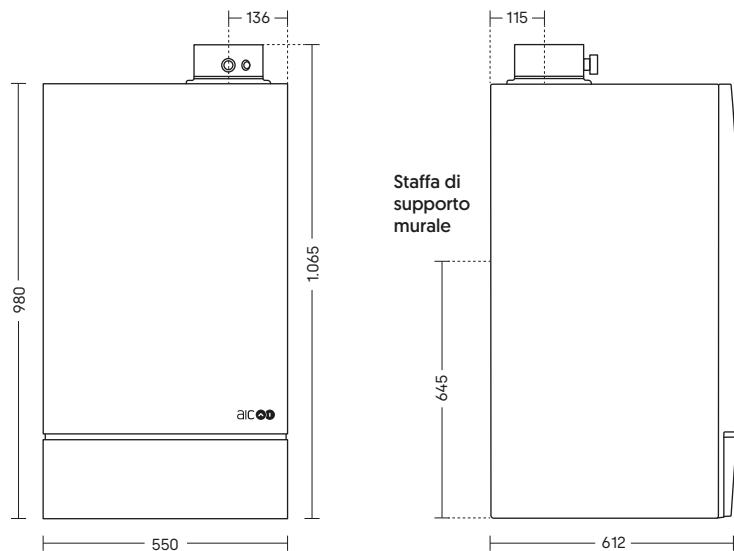
Curva della perdita di carico

Pressione [mbar]



Specifiche Tecniche

Dimensioni e Attacchi



Dimensioni

NC 150 WH

Peso a vuoto	kg	117
Attacchi		
Mandata/Ritorno	pollici	1 1/4
Gas	pollici	3/4
Camino	mm	100/150

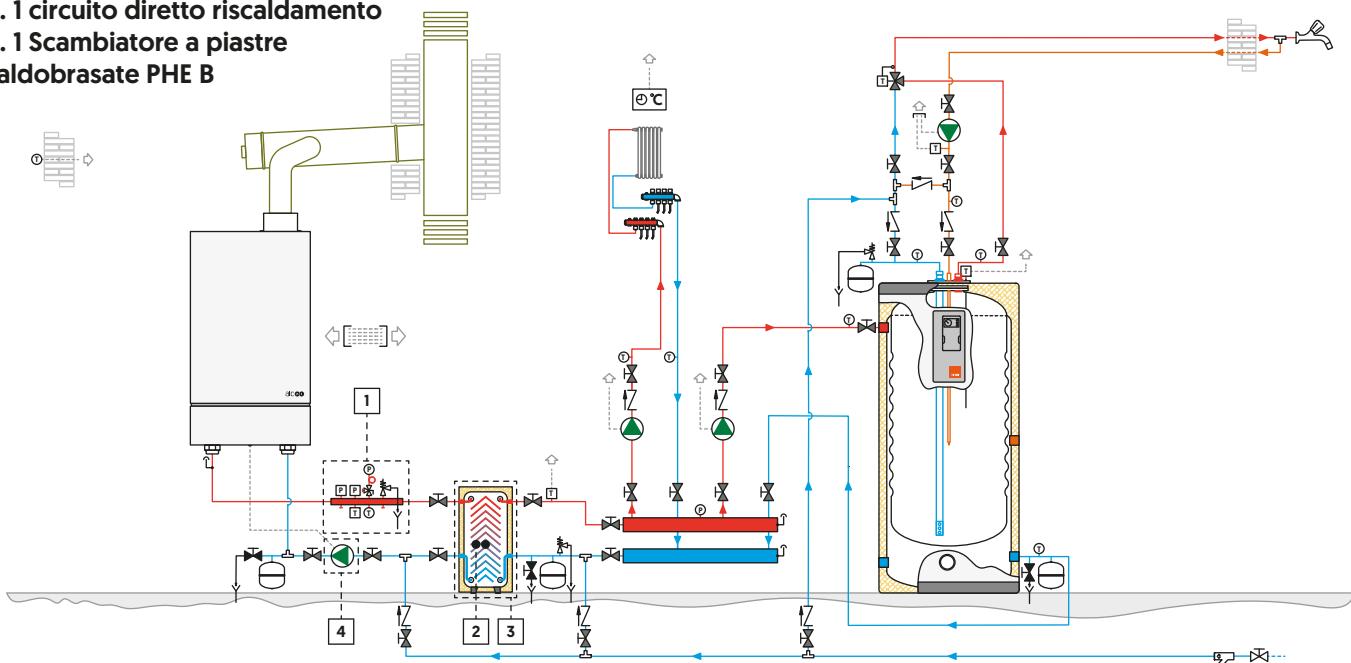
Nesta Chrome

60 · 80 · 100 · 115 · 150

Configurazioni Caldaia Singola

Configurazione caldaia singola con:

- n. 1 bollitore Silox
- n. 1 circuito diretto riscaldamento
- n. 1 Scambiatore a piastre saldobrasate PHE B



Kit Mono PHE B Nesta Chrome

AIC ha predisposto un kit costituito da una serie di componenti da assemblare per facilitare le operazioni di installazione delle singole caldaie, sia a muro che su supporto autoportante. Il Kit Mono è configurato in base alla potenza della caldaia e alla tipologia di scambiatore a piastre utilizzato ed è composto da:

1 Kit INAIL filettato 1" 1/4 - 1" 1/2 fino a 300 kW - 3,5 bar

Tronchetto in acciaio con connessioni per dispositivi INAIL completo dei seguenti accessori:

- Termostato di regolazione e sicurezza
- Pressostato di sicurezza massima
- Pressostato di minima
- Termometro
- Manometro e rubinetto con flangia di controllo
- Pozzetto per termometro di controllo
- Valvola di sicurezza 3/4 x 1" - 3,5 bar
- Pozzetto per valvola VIC (non fornita)

2 Scambiatore a piastre saldobrasato AIC PHE B da 60 a 160 kW

AIC propone una gamma completa di scambiatori a piastre in acciaio inox AISI 316L con piastre saldobrasate mediante rame puro [Cu 99,9%], conformi alla Direttiva Europea 2014/68/UE (PED) e dotate di attacchi filettati maschio in acciaio inox.

Per dimensioni ed informazioni più dettagliate vedi pag. 162.

3 Box isolante termico PHE B da 60 a 160 kW

Costituito da 2 semigusci in schiuma di poliuretano rigido spessore 30 mm e finitura esterna in lamierino di alluminio, assemblabili con clips rapide di chiusura.

4 Circolatore elettronico 60 - 150 completo di bocchettoni 1" 1/4

- Circolatore elettronico ad alta efficienza
- Indicatore Led multifunzione
- Interasse 180 mm
- Fornito con coppia bocchettoni 1" 1/4
- Regolazione con $\Delta p-c$, $\Delta p-v$ o velocità costante



L'estensione di garanzia FULL LIFE si attiva gratuitamente semplicemente acquistando da AIC uno scambiatore a piastre di separazione tra primario e secondario da installare contestualmente alla caldaia (vedi regolamento).



NOTA BENE

Il kit Mono non comprende tubazioni e collegamenti componenti/caldaia di competenza dell'installatore.

Codice	Articolo
20102078	Kit Mono PHE B Nesta Chrome 60 (solo componenti)
20102034	Kit Mono PHE B Nesta Chrome 80 (solo componenti)
20102035	Kit Mono PHE B Nesta Chrome 100 (solo componenti)
20102036	Kit Mono PHE B Nesta Chrome 115 (solo componenti)
20102037	Kit Mono PHE B Nesta Chrome 150 (solo componenti)

Nesta Chrome

60 · 80 · 100 · 115 · 150

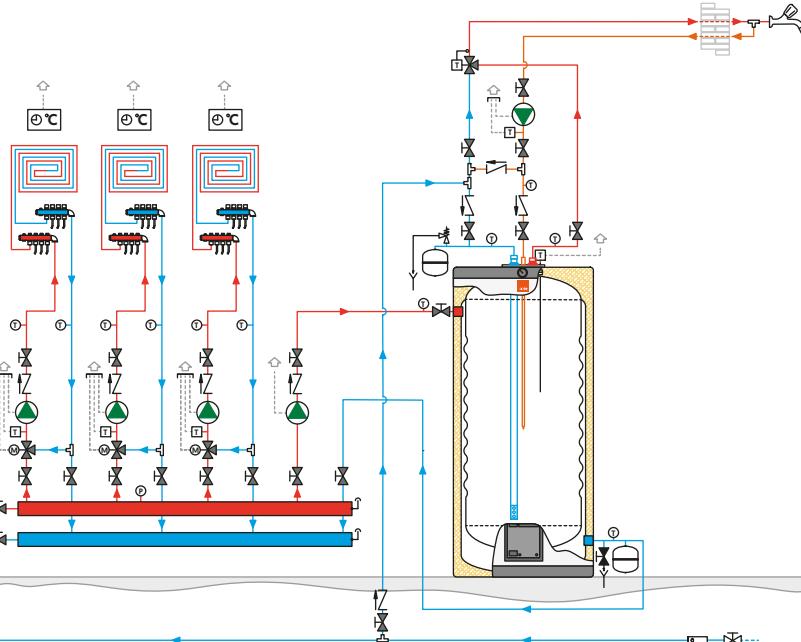
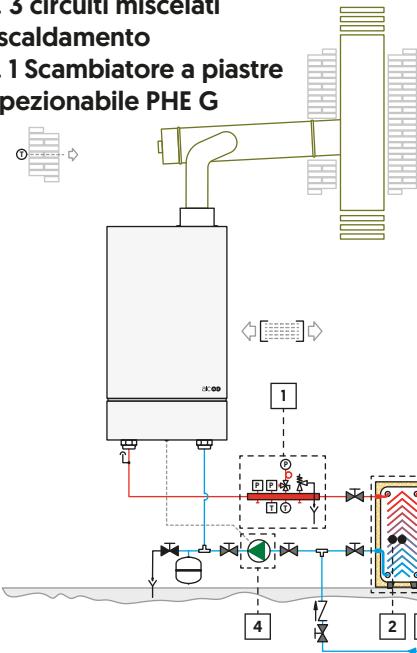
Configurazioni Caldaia Singola

Configurazione caldaia singola con:

n. 1 bollitore Silox S

n. 3 circuiti miscelati riscaldamento

n. 1 Scambiatore a piastre ispezionabile PHE G



Kit Mono PHE G Nesta Chrome

AIC ha predisposto un kit costituito da una serie di componenti da assemblare per facilitare le operazioni di installazione delle singole caldaie, sia a muro che su supporto autoportante. Il Kit Mono è configurato in base alla potenza della caldaia e alla tipologia di scambiatore a piastre utilizzato ed è composto da:

1 Kit INAIL filettato 1" 1/4 - 1" 1/2 fino a 300 kW - 3,5 bar

Tronchetto in acciaio con connessioni per dispositivi INAIL completo dei seguenti accessori:

- Termostato di regolazione e sicurezza
- Pressostato di sicurezza massima
- Pressostato di minima
- Termometro
- Manometro e rubinetto con flangia di controllo
- Pozzetto per termometro di controllo
- Valvola di sicurezza 3/4 x 1" - 3,5 bar
- Pozzetto per valvola VIC (non fornita)

2 Scambiatore a piastre ispezionabili AIC PHE G da 60 a 150 kW

AIC propone una gamma completa di scambiatori a piastre ispezionabili in acciaio inox AISI 304L con:

- Telai completi di guide di allineamento in acciaio al carbonio verniciato ad elevata resistenza meccanica
- Tiranti in acciaio zincato
- Guarnizioni in EPDM o NBR HT (temperatura max 120 °C)
- Conformi alla Direttiva Europea 2014/68/UE (PED)
- Attacchi filettati maschio in acciaio inox

Per dimensioni ed informazioni più dettagliate vedi pag. 164.



L'estensione di garanzia FULL LIFE si attiva gratuitamente semplicemente acquistando da AIC uno scambiatore a piastre di separazione tra primario e secondario da installare contestualmente alla caldaia (vedi regolamento).

3 Box isolante termico PHE G da 60 a 160 kW

Mod. da 60 a 100: costituito da 2 semigusci di lamiera zincata e lana di roccia spessore 30 mm, con sistema di chiusura leaderlock.

Mod. da 120 a 160: costituito da pannelli di lamierino anodizzato rivestiti internamente da polietilene espanso a cellule chiuse spessore 20 mm, assemblati con apposite clip di trattenuta.

4 Circolatore elettronico 60 - 150 completo di bocchettoni 1" 1/4

- Circolatore elettronico ad alta efficienza
- Indicatore Led multifunzione
- Interasse 180 mm
- Fornito con coppia bocchettoni 1" 1/4
- Regolazione con Δp_c , Δp_v o velocità costante

NOTA BENE

Il kit Mono non comprende tubazioni e collegamenti componenti/caldaia di competenza dell'installatore.

Codice	Articolo
20102038	Kit Mono PHE G Nesta Chrome 60 (solo componenti)
20102039	Kit Mono PHE G Nesta Chrome 80 (solo componenti)
20102040	Kit Mono PHE G Nesta Chrome 100 (solo componenti)
20102041	Kit Mono PHE G Nesta Chrome 115 (solo componenti)
20102042	Kit Mono PHE G Nesta Chrome 150 (solo componenti)

Specifiche di progetto

Caldaia a condensazione Nesta Chrome

60 · 80 · 100 · 115 · 150

Descrizione capitolo Nesta Chrome



Caldaia murale a condensazione di alta potenza per solo riscaldamento, dotata di:

- Scambiatore di calore a tubi di fumo Fire Tube, in acciaio inox, a basse perdite di carico e ad altissimo rendimento, autopulente lato fumi, ad elevata resistenza alla corrosione e all'ossidazione, a grande capacità di acqua e ad ampia superficie di scambio per massimizzare riscaldamento ed efficienza energetica.
- Bruciatore radiale con rampa inox ricoperta in microfibra di lega metallica.
- Sistema di premiscelazione aria/gas di tipo a doppio Venturi integrato di cui uno dotato di clapet a gravità per la parzializzazione del canale di miscela ad elevato rapporto di modulazione (vedi tabella a fianco).
- Stabilità di combustione e bassissime emissioni inquinanti, valvola gas pneumatica e ventilatore modulante.
- Sistema di scarico fumi/presa aria comburente di tipo concentrico: 100/150 mm.
- Sonde NTC per il controllo delle temperature di mandata ritorno e fumi.
- Trasduttore di pressione per sicurezza mancanza acqua e sovrapressione.
- Pressostato gas e sicurezza fumi.
- Sifone scarico condensa.
- Struttura portante in acciaio zincato con mantellatura esterna in pannelli di acciaio verniciato a fuoco di elegante colore bianco.
- Predisposta per il Gas naturale ma può essere convertita per funzionare con gas liquido.

Regolazione

Centralina elettronica di gestione caldaia dotata di:

- Pannello di controllo con display LCD.
- Vano per l'alloggiamento dei moduli opzionali di estensione, di cascata.
- Ingresso 0-10 Vcc per la gestione in temperatura o potenza della caldaia tramite regolatore esterno.

avente le seguenti funzioni di controllo e gestione:

- Circolatore primario di caldaia.
- Un circuito di riscaldamento diretto a temperatura fissa o scorrevole con sonda esterna (opzionale) e programma orario dedicato.
- Fino a un massimo di 3 circuiti di riscaldamento diretti o miscelati mediante moduli di estensione circuito riscaldamento (opzionali, uno per ogni circuito).
- Un circuito di carico bollitore per la produzione di ACS con sensore di temperatura o termostato (opzionale), funzione anti-legionella e pompa ricircolo.
- Funzione antigelo.
- Blocco sicurezza per assenza di circolazione.
- Configurazione in cascata fino a 6 caldaie con modalità Principal/Subsequent mediante interfaccia di comunicazione cascata (opzionale per mod. Nesta Chrome 60-80, di serie per mod. Nesta Chrome 100-115-150).
- Predisposizione per la telegestione remota della caldaia/cascata e dell'intero impianto tramite rete ethernet o router GSM mediante Modulo WEB Server (opzionale).
- Modbus: controllo/monitoraggio del generatore tramite sistema di supervisione con protocollo Modbus (con Modulo di interfaccia Modbus).

Certificazioni

EN 15502-1:2012 + A1:2015

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

EN 60335-1:2012

EN 60335-2-102:2016

EN 55014-1:2017

EN 55014-2:2015

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

Marca

AIC

Modelli

Nesta Chrome 60 - NC 60 WH

Nesta Chrome 80 - NC 80 WH

Nesta Chrome 100 - NC 100 WH

Nesta Chrome 115 - NC 115 WH

Nesta Chrome 150 - NC 150 WH

Specifiche di progetto

Caldaia a condensazione Nesta Chrome

60 · 80 · 100 · 115 · 150

Dati tecnici	NC 60 WH min - max	NC 80 WH min - max	NC 100 WH min - max	NC 115 WH min - max	NC 150 WH min - max
Prestazioni e Rendimento					
Potenza termica al focolare [netta] G20	kW	8,2 - 57,5	8,2 - 80	12 - 99	12 - 115
Potenza termica al focolare [netta] G20Y20 ^[2]	kW	7,8 - 54,4	7,8 - 75,7	11,4 - 93,7	11,4 - 108,9
Potenza termica 80/60 °C	kW	8 - 55,8	8 - 77,8	11,8 - 96,5	11,8 - 112,2
Potenza termica 50/30 °C	kW	8,8 - 60,7	8,8 - 84,4	12,9 - 105,2	12,9 - 122,1
Rendimento 80/60 °C	%	97,8 - 97,6	97,8 - 97,8	98 - 97,9	98 - 98,1
Rendimento 50/30 °C	%	107,9 - 105,5	107,9 - 105,5	107,8 - 106,2	107,8 - 106,2
Rendimento utile al 30% della potenza max [ritorno a 30 °C] [EN 15502]	%	108,4	108,3	108,3	108,2
Efficienza stagionale	%	93	93	93	93
Rapporto di modulazione		7 ÷ 1	10 ÷ 1	8 ÷ 1	10 ÷ 1
Dati ErP					
Caldaia a condensazione	S/N	S	S	S	S
Caldaia a bassa temperatura	S/N	S	S	S	S
Riscaldatore combinato	S/N	N	N	N	N
Potenza termica utilizzabile al 30% della potenza termica nominale [P ₃₀]	kW	18,7	26	32,2	37,5
Potenza termica utilizzabile nominale in regime di alta temperatura [P ₄]	kW	55,8	77,8	96,5	112,2
Rendimento utile al 30% di potenza termica nominale [η ₃₀]	%	97,6	97,6	97,4	97,5
Rendimento utile alla potenza nominale in regime di alta temperatura [η ₄]	%	87,9	88,1	88,2	88,4
Consumo elettricità ausiliaria a pieno carico [elmax]	kW	0,1	0,15	0,24	0,3
Consumo elettricità ausiliaria a carico parziale [elmin]	kW	0,028	0,042	0,06	0,07
Consumo elettricità ausiliaria in modalità standby [P _{SB}]	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Perdita termica in modalità standby [P _{stby}]	kW	0,07	0,07	0,12	0,12
Consumo annuo di energia per riscaldamento ambiente	kWh	27.229	36.704	46.377	55.254
Livello di potenza acustica all'interno [LWA]	dB	58	58	59	61
Classe di efficienza energetica	A	-	-	-	-
Combustione e Gas					
Emissioni CO	mg/kWh	64,8	32	80,2	69,7
Emissioni NOx [ponderato]	mg/kWh	32,6	32,1	39,8	37
Classe NOx		6	6	6	6
Tipo di gas					
G20 - G20Y20 ^[2] - G25 - G25,3 - G31					
Pressione gas (G20) range	mbar	17 - 25	17 - 25	17 - 25	17 - 25
Portata gas (G20) ^[1]	m ³ /h	0,85 - 6,1	0,84 - 8,44	1,22 - 10,29	1,28 - 11,89
Volume max di condensa	l/h	7,2	10,2	12,6	14,7
Dati Idraulici circuito					
Contenuto acqua	l	19,3	17,6	26,3	25,2
Perdita di carico idraulica a ΔT = 20 k	mbar	30	65	80	105
Pressione di funzionamento	bar	0,6 - 6	0,6 - 6	0,6 - 6	0,6 - 6
Temperatura max di mandata della caldaia	°C	85	85	85	85
Portata acqua nominale a ΔT = 20 k	l/h	2.400	3.420	4.200	4.800
Dati Elettrici					
Tensione/fasi/frequenza	V/Ph/Hz	230/I+N+Pe/50	230/I+N+Pe/50	230/I+N+Pe/50	230/I+N+Pe/50
Grado di protezione	IP	X4D	X4D	X4D	X4D
Connessioni idrauliche					
Attacchi Mandata/Ritorno circuito termico [M]	pollici	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Attacco gas [M]	pollici	3/4	3/4	3/4	3/4
Scarico fumi/Ingresso aria comburente [Ø]	mm	100/150	100/150	100/150	100/150
Area minima sezione ingresso aria in Centrale Termica	mm ²	9.850	9.850	9.850	9.850
Dimensioni e peso					
Dimensioni di ingombro (H/L/P)	mm	980/550/511	980/550/511	980/550/562	980/550/562
Peso a vuoto	kg	71	75	93	96
					117

[1] Condizioni di funzionamento: Temperatura [T] = 15 °C, Pressione [p] = 1.013,25 mbar, Umidità = gas secco.

[2] Fino al 20% di volume di idrogeno.

Specifiche di progetto

Dati Legge 10 - Caldaie a Condensazione

Nesta Chrome

Marca	AIC					
	Nesta Chrome					
Serie	NC 60 WH	NC 80 WH	NC 100 WH	NC 115 WH	NC 150 WH	
Modello	Caldaia murale a condensazione					
Tipologia generatore	Metano e GPL					
Combustibile	ad aria soffiata					
Combustione	Modulante					
Tipo di regolazione della potenza	Modulante					
Tipo di scambiatore	Acciaio INOX a tubi di fumo Fire Tube					
Tipo di generatore	B/C					
Tipo di caldaia per INAIL	H (a condensazione)					
Range di potenza	57,5 kW ÷ 141 kW					
Potenza al focolare al carico nominale [massima]	kW	57,5	80	99	115	141
Potenza al focolare al carico ridotto [minima]	kW	8,2	8,2	12	12	12
Potenza utile al carico nominale [massima] [80/60 °C]	kW	55,8	77,7	96,5	112,2	138,6
Potenza utile al carico ridotto [minima] [80/60 °C]	kW	8	8	11,8	11,8	11,8
Potenza utile al carico nominale [massima] [50/30 °C]	kW	60,7	84,4	105,2	122,1	151,3
Potenza utile al carico ridotto [minima] [50/30 °C]	kW	8,8	8,8	12,9	12,9	13
Rendimento utile al carico nominale [massimo] [80/60 °C]	%	97,1	97,1	97,6	97,6	98,2
Rendimento utile al carico ridotto [minimo] [80/60 °C]	%	97,8	97,8	98	98	98,3
Rendimento utile al carico nominale [massimo] [50/30 °C]	%	105,5	105,5	106,2	106,2	107,3
Rendimento utile al carico ridotto [minimo] [50/30 °C]	%	107,9	107,9	107,8	107,8	108
Rendimento utile al 30 % con ritorno a 30 °C	%	108,4	108,3	108,3	108,2	108,1
Perdite al cammino a bruciatore acceso al carico nominale [pot. massima] [80/60 °C]	%	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Perdite al cammino a bruciatore acceso al carico ridotto [pot. minima] [80/60 °C]	%	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Perdite al mantello	%	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
Perdite camino bruciatore spento	%	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Potenza elettrica assorbita dal bruciatore al carico nominale [elmax]	kW	0,1	0,15	0,24	0,3	0,3
Potenza elettrica assorbita dal bruciatore a carico ridotto [elmin]	kW	0,028	0,042	0,06	0,07	0,045
Tenore [contenuto] di CO ₂ al carico nominale [pot. massima]	%	8,6	8,6	8,7	8,7	9
Tenore [contenuto] di CO ₂ al carico ridotto [pot. minima]	%	8,3	8,3	8,3	8,3	8,2
Tenore [contenuto] di O ₂ al carico nominale [pot. massima]	%	5,5	5,5	5,4	5,4	4,8
Tenore [contenuto] di O ₂ al carico ridotto [pot. minima]	%	6,1	6,1	6,1	6,1	6,3
Temperatura Fumi al carico nominale [pot. massima] [T _{amb} = 20 °C] [80/60 °C]	°C	76,5	82,6	75,3	79,1	74,9
Temperatura Fumi al carico ridotto [pot. minima] [T _{amb} = 20 °C] [80/60 °C]	°C	60	60	60	60	60
Temperatura Fumi al carico nominale [pot. massima] [T _{amb} = 20 °C] [50/30 °C]	°C	52,1	51,3	50,6	50,1	44,5
Temperatura Fumi al carico ridotto [pot. minima] [T _{amb} = 20 °C] [50/30 °C]	°C	30	30	30	30	30
ΔT temp. di ritorno H ₂ O / Temp. di scarico fumi [pot. massima] [80/60 °C]	°C	16,5	22,6	15,3	19,1	14,9
ΔT temp. di ritorno H ₂ O / Temp. di scarico fumi [30%] [80/60 °C]	°C	0	0	0	0	0
Pressione fumi positiva	S/N	S	S	S	S	S
Pressione fumi PW al carico nominale [pot. massima]	Pa	200	230	250	300	300
Portata Q dei fumi al carico nominale [pot. massima]	kg/s	0,025	0,0353	0,0431	0,0497	0,0575
Ø attacco scarico fumi	mm	100	100	100	100	100
Attacchi mandata e ritorno circuito acqua	DN	32	32	32	32	32
Contenuto H ₂ O generatore	l	19,3	17,6	26,3	25,2	28,3
Perdita di carico a ΔT = 20 k	mbar	30	65	80	105	205
Pressione massima di esercizio lato acqua	bar	6	6	6	6	6
Pressione minima di esercizio lato acqua	bar	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Gruppo termico	S/N	S	S	S	S	S
Circolatore interno	S/N	N	N	N	N	N
Ambienti di installazione (CT, AE, AIC, All, AD) ⁽¹⁾		CT	CT	CT	CT	CT

(1) CT = Centrale Termica, AE = Ambiente Esterno, AIC = Ambiente Interno Civile, All = Ambiente Interno Industriale, AD = Zona AD (AntiDeflagrazione).

Note

Note

