

ARCA
caldaie

ECOfast

Caldaia murale
in 10 modelli da 25 a 32 kW

Preriscaldamento
sanitario

Termoregolazione
incorporata

Comando
remoto



CE

MARCATURA DI RENDIMENTO
(92/42/CE)



Una caldaia intelligente

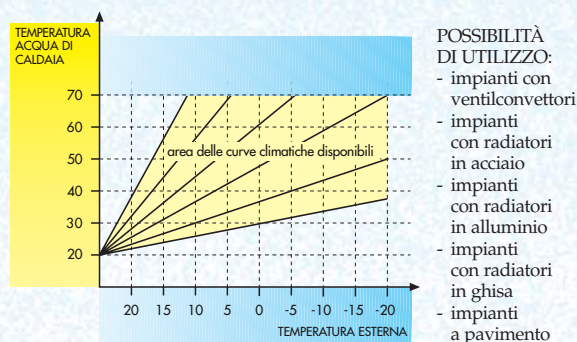
ECOfast

OTC: Outside temperature control

La prima termoregolazione per caldaia murale di derivazione "centralizzata".

Il progetto e le caratteristiche tecniche

Pur mantenendo la tradizionale regolazione manuale della temperatura di caldaia, ECOfast è dotata di un sistema intelligente di gestione della caldaia e delle temperature di esercizio. Per attivare il sistema, basta collegare la sonda OTC ed eseguire l'apposita procedura. L'operazione, semplice quanto rapida, genera l'esclusione dal controllo manuale e l'inserimento automatico della funzione climatica di termoregolazione. Il parametro K della curva viene individuato in funzione della tipologia di impianto con la rotazione del relativo trimmer. La banda di intervento è lineare. La curva climatica inserita è definita superiormente da Temperatura esterna -20°C , Temperatura acqua caldaia $+70^{\circ}\text{C}$ e inferiormente da Temperatura esterna $+20^{\circ}\text{C}$, Temperatura acqua di caldaia $+35^{\circ}\text{C}$. La funzione OTC è disinseribile con il ripristino della regolazione manuale ove si renda impossibile il posizionamento della sonda esterna.



La funzione OTC per il Vostro impianto

Com'è noto le caldaie tradizionali dispongono unicamente di una regolazione manuale della temperatura dell'acqua che dalla caldaia viene inviata nell'impianto di riscaldamento. Questo significa che per tutta la durata dell'inverno la temperatura dei caloriferi rimane pressoché costante anche in presenza di condizioni climatiche molto diverse. Si pensi ad esempio ad una rigida giornata invernale con temperature sotto lo zero rispetto a miti giornate primaverili. Il fabbisogno energetico dell'ambiente è ovviamente molto differente. Se la temperatura esterna è molto rigida, è necessario che i radiatori siano molto caldi, se, invece, il sole provoca un innalzamento della temperatura esterna, è opportuno che i caloriferi siano appena tiepidi. In altre parole, se vogliamo il massimo confort con il minimo dei consumi, è necessario governare la temperatura dell'acqua di caldaia in funzione della temperatura esterna. Tale funzione viene svolta dalla OTC outside temperature control, che istantaneamente adegua la temperatura di funzionamento della caldaia agli sbalzi climatici esterni.

Rispetto ad un impianto regolato manualmente, il consumo può essere ridotto fino al 20%.

Lo schema di funzionamento

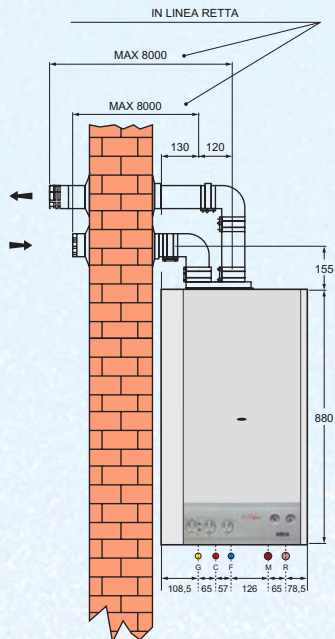
Il controllo remoto comanda accensioni e spegnimenti della caldaia in funzione della temperatura richiesta nell'ambiente alle varie ore del giorno e modula la potenza e la temperatura del riscaldamento all'interno del campo suggerito dalla sonda esterna. Il suddetto campo varia in funzione della temperatura esterna. Tutto ciò garantisce il miglior comfort ambientale ed il massimo risparmio energetico.



Soluzioni di applicabilità

(esempio dimensioni Ecofast 32)

ECOfast

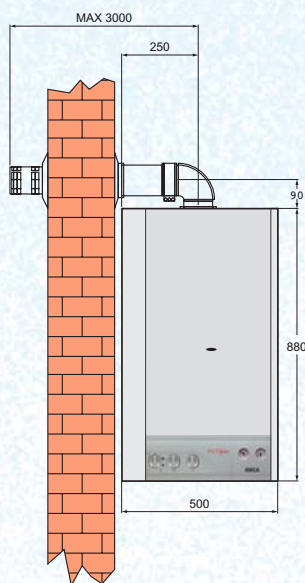
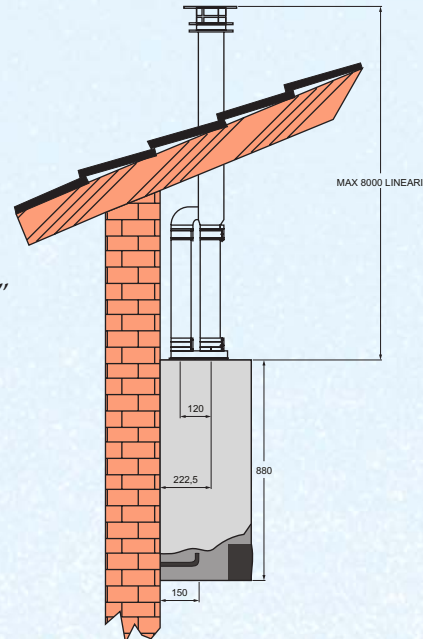


Scarichi sdoppiati

Legenda:

- C - uscita acqua calda 1/2"
- F - ingresso acqua fredda 1/2"
- G - attacco gas 1/2"
- M - mandata riscaldamento 3/4"
- R - ritorno riscaldamento 3/4"

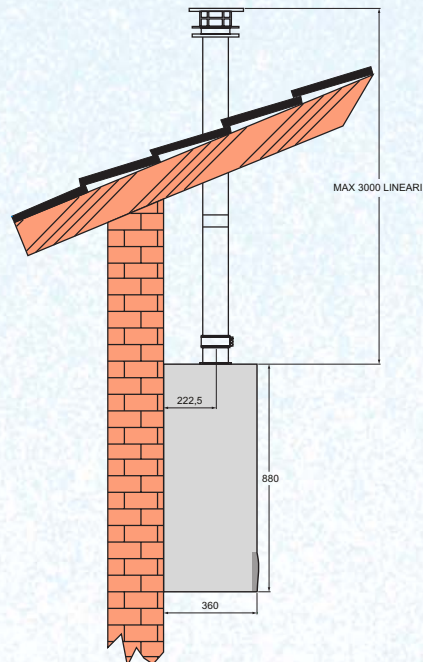
N.B.: La somma della lunghezza del tubo di scarico + quella del tubo di aspirazione non deve superare 16 m.



Scarichi coassiali

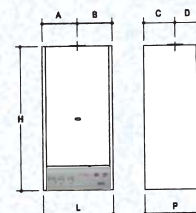
N.B.: La lunghezza consentita dai tubi coassiali varia da un minimo di 0,5 m ad un massimo di 3 m. Per installazioni con tubo coassiale inferiore ad 1 m è necessaria la presenza di un diaframma Ø 46 mm all'interno del condotto uscita fumi del ventilatore.

I tubi di aspirazione e scarico orizzontali vanno montati con leggera pendenza verso l'esterno.



Dimensioni

Caldaia	L (mm)	H (mm)	P (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
ECOFAST 25	450	880	360	225	225	222,5	137,5
ECOFAST 29	450	880	360	225	225	187	137,5
ECOFAST 32	500	880	380	250	250	222,5	137,5



L'elettronica con microprocessore

Scheda elettronica per le funzioni di accensione, modulazione e autodiagnosi

La gestione della caldaia con una scheda elettronica dotata di microprocessore consente le seguenti funzioni:

1. Termoregolazione con sonda esterna in funzione riscaldamento
2. Regolazione del fattore K (curva di termoregolazione)
3. Commutatore metano - gpl
4. Commutatore 30 sec. - 2,5 min. per temporizzazione soste riscaldamento
5. Regolazione temperatura sanitario
6. Riarmo da blocco
7. Accensione elettronica con elettrodo unico
8. Funzione antigelo

La funzione di autodiagnosi consente di evidenziare con led:

1. Blocco accensione
2. Mancanza circolazione acqua
3. Sovratemperatura primario
4. Sonda mandata riscaldamento
5. Sonda mandata sanitario
6. Sovratemperatura sanitario

Valvola termostatica

L'adozione della valvola termostatica consente una rapidissima messa a regime con conseguente risparmio di gas e di acqua. Il tempo di attesa per l'acqua calda sanitaria viene drasticamente ridotto grazie al limitatore di portata a 3 litri/minuto. Solo quando la temperatura dell'acqua raggiunge i 43 °C viene consentita l'apertura totale. In questo modo, ad ogni prelievo di acqua calda, si genera un risparmio di gas e di acqua che si può stimare in 300 m³ di gas e 50 m³ di acqua l'anno*. La valvola termostatica viene posizionata sull'uscita del sanitario. Viene fornita di serie.

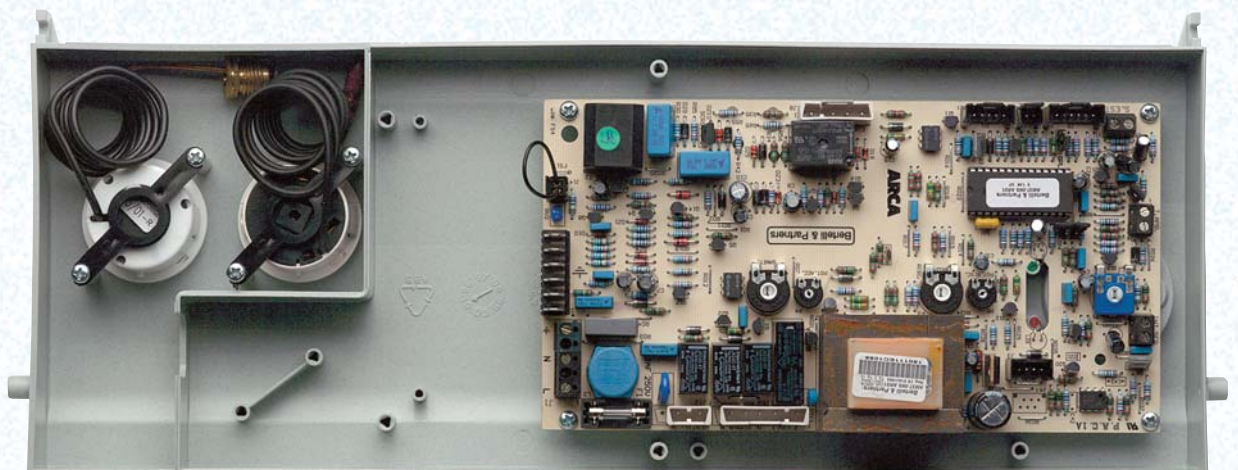
* La stima si ottiene ipotizzando 15 prelievi di sanitario al giorno.

Cuore Caldo: l'acqua calda senza tempi di attesa con il sanitario preriscaldato

La produzione di acqua calda sanitaria risulta pressoché immediata alla richiesta. Un dispositivo elettrico modulante a basso consumo consente di mantenere una massa equivalente di circa 6 litri di acqua sempre calda con disponibilità immediata. Tutti i modelli Ecofast prevedono questa funzione di serie.

Regolatore automatico di portata

La caldaia dispone di un regolatore di flusso (brevettato) dal lato sanitario che mantiene costante la portata d'acqua al variare della pressione dell'acquedotto. Il regolatore automatico di portata è incorporato nella valvola a 3 vie idraulica.



La gamma

ECOfast

ECOfast 25 N

Camera aperta
Tiraggio naturale
Combinata
(potenza utile 24,7 kW/21.200 Kcal/h)
Cod. Metano ECO0001P2 Cod. GPL ECO0051P2

ECOfast 25 N R

Camera aperta
Tiraggio naturale
Solo riscaldamento
(potenza utile 24,7 kW/21.200 Kcal/h)
Cod. Metano ECO0009P2 Cod. GPL ECO0059P2

ECOfast 25 F

Camera stagna
Tiraggio forzato
Combinata
(potenza utile 25,3 kW/21.734 Kcal/h)
Cod. Metano ECO0101P2 Cod. GPL ECO0151P2

ECOfast 25 F R

Camera stagna
Tiraggio forzato
Solo riscaldamento
(potenza utile 25,3 kW/21.734 Kcal/h)
Cod. Metano ECO0109P2 Cod. GPL ECO0159P2

ECOfast 25 F SUPER

Camera aperta
Tiraggio forzato
Combinata
(potenza utile 25,3 kW/21.734 Kcal/h)
Cod. Metano ECO0001P2S Cod. GPL ECO0051P2S

ECOfast 25 F R SUPER

Camera stagna
Tiraggio forzato
Solo riscaldamento
(potenza utile 25,3 kW/21.734 Kcal/h)
Cod. Metano ECO0002P2S Cod. GPL ECO0052P2S

Versione SUPER

La versione SUPER del modello ECOfast consente di risolvere i problemi connessi con la necessità di disporre di scarichi lunghi. I limiti arrivano a mt 80 con aspirazione e scarico Ø 80 mm e a 30 mt se si desidera ridurre la sezione dei tubi a Ø 60 mm. Con il coassiale Ø 60/100 mm sono disponibili 10 mt.

MOD.
25/29



ECOfast 29 F

Camera stagna
Tiraggio forzato
Combinata
(potenza utile 29,3 kW/25.194 Kcal/h)
Cod. Metano ECO0201P2 Cod. GPL ECO0251P2

ECOfast 29 F R

Camera stagna
Tiraggio forzato
Solo riscaldamento
(potenza utile 29,3 kW/25.194 Kcal/h)
Cod. Metano ECO0202P2 Cod. GPL ECO0252P2

ECOfast 32 F

Camera stagna
Tiraggio forzato
Combinata
(potenza utile 32,5 kW/27.950 Kcal/h)
Cod. Metano ECO0105P2 Cod. GPL ECO0155P2

ECOfast 32 F R

Camera stagna
Tiraggio forzato
Solo riscaldamento
(potenza utile 32,5 kW/27.950 Kcal/h)
Cod. Metano ECO0108P2 Cod. GPL ECO0158P2

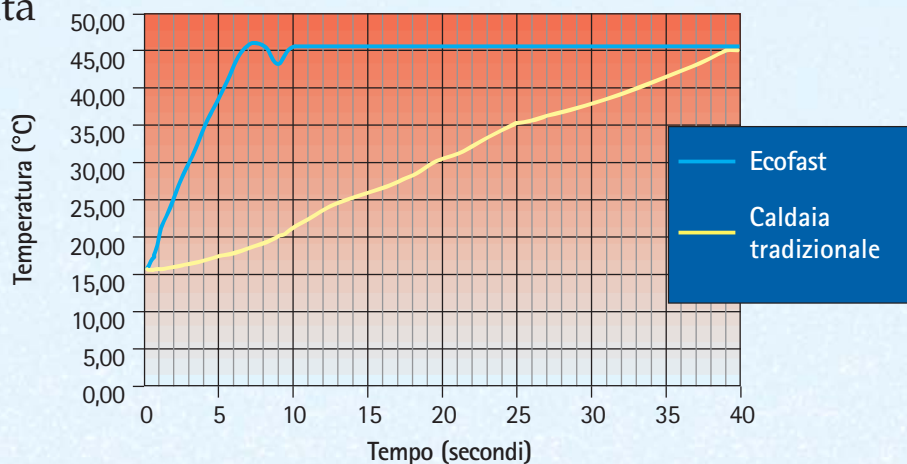
MOD.
32



Ecofast

Preriscaldamento acqua calda

Grande disponibilità
ed immediatezza,
ma soprattutto
grande risparmio

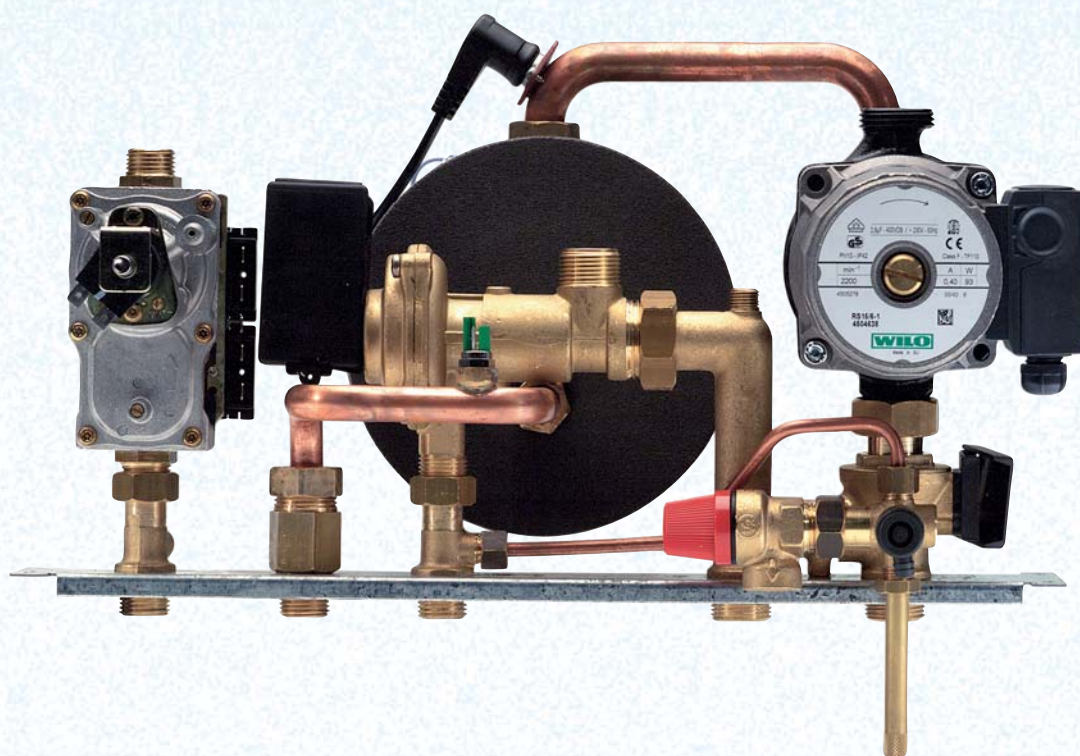


Descrizione funzionamento preriscaldamento-valvola termo- statica

Il sistema di preriscaldamento dello scambiatore sanitario, accoppiato al dispositivo di regolazione termostatico della portata dell'acqua calda sanitaria, consente di ridurre drasticamente i tempi d'attesa con evidenti benefici in termini di comfort, e un complessivo risparmio energetico.

Funzioni integrate

- 1 By-pass riscaldamento
- 2 Flussostato di consenso circolazione acqua lt/h on
- 3 Valvola scarico caldaia
- 4 Inserimento disconnettore (optional)
- 5 Valvola 3 vie idraulica portata min. sanitario 2,5 lt/min
- 6 Scambiatore acqua-acqua sovradimens. a 25.000 kcal/min
- 7 Rubinetto di carico a flusso limitato max 400 lt/h
- 8 Circolatore 6 mt prevalenza disponibile



DATI TECNICI

Tipo	Unità	ECOFAST	ECOFAST	ECOFAST	ECOFAST	ECOFAST
		25 N 25 NR	25 F 25 FR	25 F SUPER 25 FR SUPER	29 F 29 FR	32 F 32 FR
		R11hs	C12 - C32 - C42 - C52	C12 - C32 - C42 - C52	C12 - C32 - C42 - C52	C12 - C32 - C42 - C52
Portata Termica Nominale	KW	27	27	27	31,5	34,88
Portata Termica Nominale	Kcal/h	23.220	23.220	23.220	27.090	30.000
Potenza Nominale	KW	24,7	25,3	25,5	29,3	32,5
Potenza Nominale	Kcal/h	21.200	21.734	21.896	25.194	27.950
Portata Termica Minima	KW	10,5	10,5	10,5	12,4	14
Potenza Minima	KW	9,4	9,6	9,7	11,3	12,8
Rendimento utile al 100% della Potenza	%	91,3	93,6	94,3	93,0	93,2
Rendimento al carico ridotto (al 30% di Pn)	%	89,5	91,8	92,5	91,2	91,4
PORTATA GAS alla Potenza nominale						
Metano G20 (2E+)	m³/h	2,855	2,855	2,855	3,331	3,688
Metano G25 (2ELL)	m³/h	3,320	3,320	3,320	3,874	4,290
GPL G30 (3+)	Kg/h	2,128	2,128	2,128	2,482	2,749
GPL G31 (3P)	Kg/h	2,096	2,096	2,096	2,445	2,708
PRESSIONE GAS di rete						
Metano G20 (2E+)	mbar	20	20	20	20	20
Metano G25 (2ELL)	mbar	20	20	20	20	20
GPL G30 (3+)	mbar	29	29	29	29	29
GPL G31 (3P)	mbar	37	37	37	37	37
Temperatura Fumi	°C	115,3	126,7	118,3	131,4	121,2
CO ₂ (G20)	%	6	7,7	7,9	7,6	7,7
Perdite di calore al camino con bruciatore funzionante	%	6,8	6,1	5,5	6,5	5,8
Perdite di calore al camino con bruciatore spento	%	0,2	0,2	0,1	0,1	0,
Perdite di calore al mantello (ΔT=50 °C)	%	1,9	0,3	0,2	0,5	1,0
Portata Fumi	Nm³/h	58,7	47,0	46,0	55,5	60,7
RISCALDAMENTO						
Set point minimo riscaldamento	°C	35	35	35	35	35
Set point massimo riscaldamento	°C	90	90	90	90	90
Volume di acqua in caldaia		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Volume di acqua nel vaso di espansione	l	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Pressione del vaso di espansione	bar	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
Pressione minima nel circuito primario	bar	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Pressione massima nel circuito primario	bar	3	3	3	3	3
Massimo contenuto di acqua in impianto	l	150	150	150	150	150
Prevalenza pompa disponibile impianto riscaldamento alla portata di Q=1000 l/h	mbar	330	330	330	330	330
SANITARIO						
Set point minimo sanitario	°C	30	30	30	30	30
Set point massimo sanitario	°C	60	60	60	60	60
Produzione continua acqua calda ΔT= 25°C	l/min	14,	14,5	14,6	16,8	18,6
Produzione continua acqua calda ΔT= 35°C	l/min	10,	10,3	10,4	12,0	13,3
Volume Acqua ΔT= 30°C nei primi 10'	l	117,8	120,7	121,6	140,0	155,3
Minima portata sanitario	l/min.	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Massima Pressione sanitario	bar	8	8	8	8	8
Minima Pressione sanitario	bar	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Tensione di alimentazione	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica assorbita	W	90	120	120	120	130
ATTACCHI						
Attacchi del riscaldamento	Inch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Attacchi del sanitario	Inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Attacchi del gas	Inch	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Altezza	mm	880	880	880	880	880
Profondità	mm	360	360	360	360	360
Larghezza	mm	450	450	450	450	500
LUNGHEZZA TUBI DI SCARICO						
Tiraggio naturale Ø 130 mm	mm	minimo 0,5 mt	-	-	-	-
Coassiale Ø 60 x 100 mm	m		3	10	4	3
Sdoppiato Ø 80 mm	m		16	80	30	30
Sdoppiato Ø 60 mm	m			30	7	7
Peso	Kg	43	47,4	47,4	47,4	52,6
Grado di protezione	IP	44	44	44	44	44
Omologazione CE		0068★★	0068★★★	0068★★★	0068★★★	0068★★★

LEGENDA: N = tiraggio naturale; F = tiraggio forzato; R = solo riscaldamento

ARCA srl declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze contenute, se dovute ad errori di trascrizione o di stampa. Si riserva il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che si riterranno necessarie o utili, senza pregiudicare le caratteristiche essenziali.

ARCA

caldaie

TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE

Arca srl

Via 1° Maggio, 16
46030 S.Giorgio (MN)

Tel. 0376/372206 r.a.

Fax 0376/374646

P. IVA 0158867 020 6

e-mail: arca@arcacaldaie.com

www.arcacaldaie.com