Effinox

Caldaia a basamento a condensazione



Regolazione intuitiva NAVISTEM 200S

Accumulo sanitario da 128 L (versione Duo)

Comfort sanitario

A B

55°C

Caldaia a condensazione in acciaio inox a basamento versione solo riscaldamento o con produzione acqua calda sanitaria

La caldaia compatta EFFINOX dà luogo, con il combustibile gassoso, a parametri totalmente innovativi nella produzione del calore: essa presenta infatti nuove tecnologie che hanno effetti immediati sulla conservazione delle risorse energetiche.
La modulazione della capacità termica del suo bruciatore tramite uno speciale studio dello scambiatore permette, durante l'intero periodo di riscaldamento, un funzionamento pressoché continuo a regime variabile. La riduzione del numero di accensioni/spegnimenti ed il continuo adeguamento al funzionamento minimo richiesto dal variare delle condizioni climatiche, permettono enormi vantaggi a livello di rendimento termico e di impatto ambientale. La modulazione della fiamma, unica nel suo genere, è realizzata grazie ad un bruciatore premiscelato ad estrazione forzata che si adegua all'effettivo fabbisogno calorifico dell'impianto. Con questo sistema la superficie del bruciatore non subisce alterazioni meccaniche dovute al continuo cambiare della potenza e riesce, cosa unica nel suo genere ad avere sempre le stesse performance in qualsiasi posizione di carico termico.
E' importante rilevare l'invariabilità della combustione nella geometria delle fiamme che permette emissioni minime di monossido di carbonio e di ossido d'azoto. L'adeguamento del bruciatore è regolato da un sistema a microprocessore che garantisce una combustione lineare e costante. Persino i dati specifici dell'installazione, quali: l'altezza geografica, le condizioni effettive del camino, la portata d'aria, ecc., sono durante il funzionamento,presi in considerazione dal sistema di controllo della caldaia e corretti e adeguati durante il periodo di lavoro. Ma non solo, anche le variazioni della temperatura, captate dalla sonda esterna e trasmesse al remote control variano di continuo per dare sempre il massimo confort con il minimo dispendio d'energia. Questo è reso possibile dalla presenza di un microprocessore che costantemente analizza i dati che riceve e li paragona con quelli che ha nella propria memoria, regola la velocità di rotazione del ventilatore, riducendo così anche l'assorbimento di energia elettrica e la rumorosità della sua ventola. Il sistema di controllo permette, con l'aggiunta di opportuni moduli, di essere connesso con la maggior parte dei sistemi attualmente in commercio (per esempio: il comando digitale 0-10 V, Bus, ecc.).
Tutte le superfici della caldaia a contatto con i gas di scarico sono in acciaio inox di qualità. Non esiste più la necessità di limitare la temperatura di ritorno. Sia lo scambiatore che il condensatore sono costruiti in modo tale da funzionare con combinazioni di temperature differenti. Il recupero dell'aria presente tra il corpo della caldaia ed il mantello riduce ulteriormente le perdite d'irraggiamento. Tutti i componenti della caldaia EFFINOX sono adattati ed ottimizzati in fabbrica, sono stati studiati per un'installazione semplice ed una messa in funzione veloce.

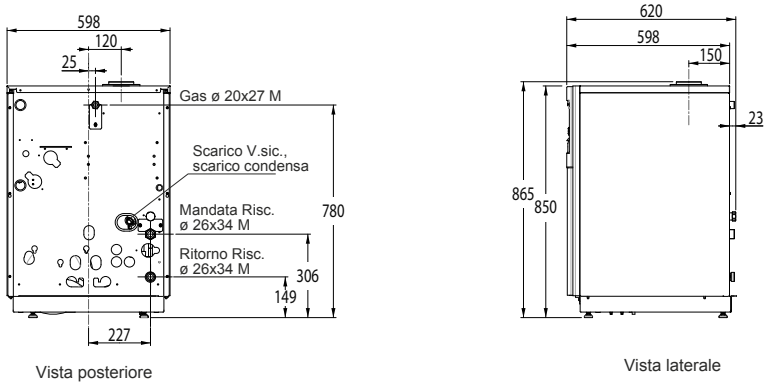
DATI TECNICI

EFFINOX			5024	5034	duo 5024	duo 5028	duo 5034
PERFORMANCES							
Classe secondo la direttiva rendimento 92/42/CEE			Condensazione				
Categoria gas		IT	II2H3P				
Classe NOx			5				
Potenza al focolare		kW	24,7	34,9	24,7	28,7	34,9
Potenza utile nominale massima (80/60 °C)		kW	24	34	24	27,7	34
Potenza utile nominale in condensazione (ritorno 30 °C)		kW	24,8	37,4	24,8	30,6	37,4
Potenza utile nominale minima (80/60 °C)		kW	5,25	5,4	5,25	5,5	5,4
Potenza focolare minima		kW	5,6	5,6	5,6	5,7	5,6
PORTATA GAS IN FUNZIONAMENTO CONTINUO (15°C - 1013 MBAR)							
- gas naturale (G20 - 20 mbar)		m^3/h	2,58	3,73	2,58	3,06	3,73
- gas naturale (G25 - 25 mbar)		m^3/h	3,02	4,29	3,02	3,52	4,29
- propano (G31 - 37 mbar)		m^3/h	0,95	1,44	0,95	1,18	1,44
DIAFRAMMA (USCITA VALVOLA GAS)							
- gas naturale (G20 - 20 mbar)		rif.- Ø	20 – 6,5mm				
- gas naturale (G25 - 25 mbar)		rif.- Ø	Nessuno				
- propano (G31 - 37 mbar)		rif.- Ø	Conico 3,9mm				
CORPO CALDAIA							
Contenuto d'acqua nel circuito primario		Litri	2,8	3,2	8,4	9	9,8
Pressione massima d'uso circuito primario (PMS)		bar	3				
Temperatura massima di mandata		°C	85				
PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE							
Temperatura fumi	max	°C	80	80	80	80	80
	min	°C	35	35	35	35	35
Portata massima fumi	max	g/s	11,9	17	11,9	13,9	17
	min	g/s	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
ACCUMULO SANITARIO							
Contenuto d'acqua nel circuito accumulo sanitario		Litri	-	-	128	128	128
Pressione massima d'uso circuito ACS (PMS)		Bar	-	-	7	7	7
Portata specifica ACS a ΔT 30°K		L/min	-	-	22	22	22
SCARICO FUMI COASSIALE ORIZZONTALE O VERTICALE							
Diametro scarico fumi coassiale (C13,C33)		mm	80/125	80/125	80/125	80/125	80/125
Diametro scarico fumi (C53)		mm	80	80	80	80	80
Lunghezza massima camino		m	11	11	11	11	11
Perdite di carico per curva (90°-45°)		m	1/0,5	1/0,5	1/0,5	1/0,5	1/0,5
CON ADATTATORE CAMINO							
Diametro scarico fumi		mm	80	80	80	80	80
Depressione ottimale del camino (tipoB23)		Pa	15	15	15	15	15
Pressione massima disponibile al camino (tipoB23P)		Pa	200	100	200	80	100
ALTRE INFORMAZIONI							
Vaso d'espansione (riscaldamento/ sanitario)		Litri	18/8	18/8	18/8	18/8	18/8
Tensione alimentazione elettrica (50 HZ)		V	230	230	230	230	230
Potenza elettrica assorbita		W	76	109	81	98	123
Indice di protezione elettrica			IP21	IP21	IP21	IP21	IP21
Peso (con imballo)		Kg	64	70	140	144	147

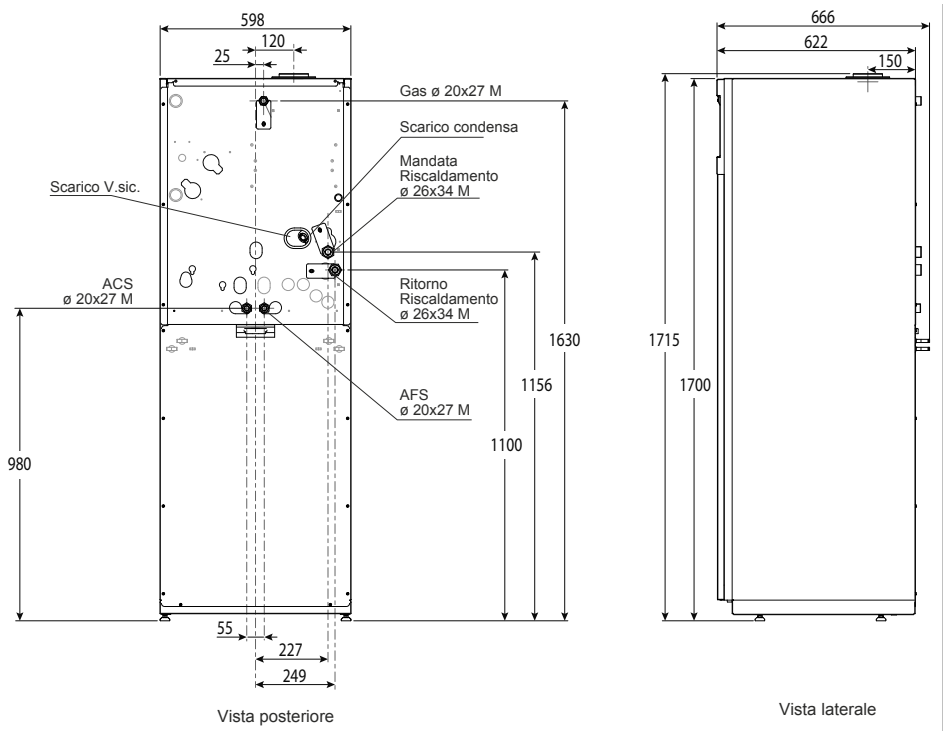
Effinox

Caldaia a basamento a condensazione

DIMENSIONI

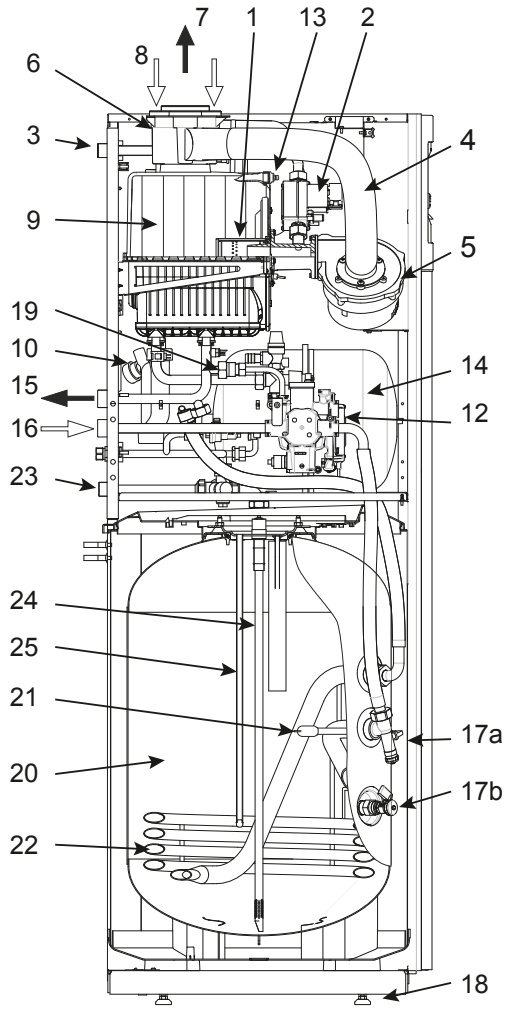


Modello Effinox Condens 5000 versione Solo Riscaldamento

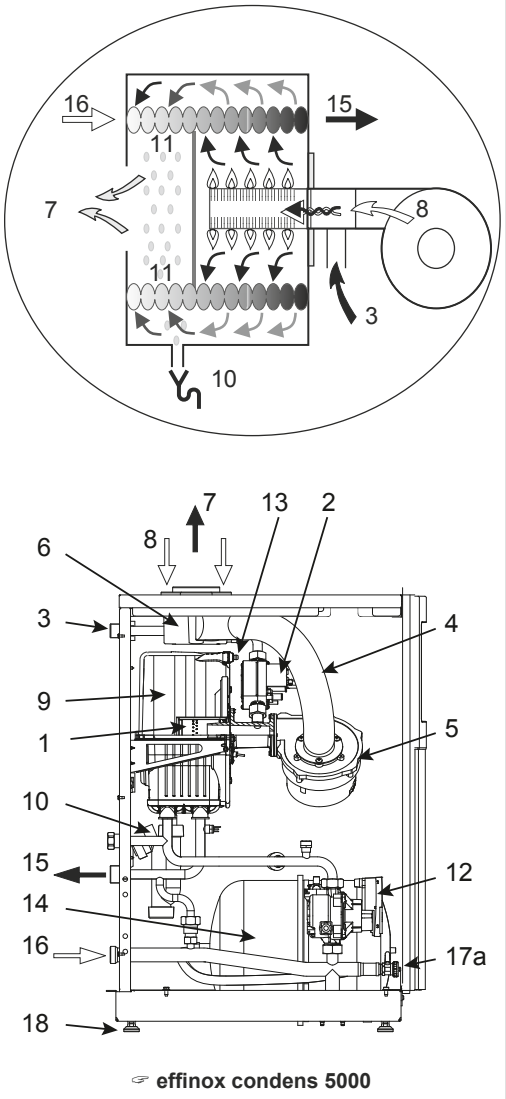


Modello Effinox Condens Duo 5000 versione Riscaldamento e produzione ACS

COMPONENTI PRINCIPALI



effinox condens duo 5000



effinox condens 5000

1. Bruciatore.	11. Zona di condensazione.	19 Valvola di by-pass differenziale (portata minima)
2. Valvola gas.	12. Blocco idraulico.	20 Accumulo sanitario
3. Attacco gas.	13. Disaeratore manuale.	21 Anodo (ACI)
4. Flessibile ingresso aria.	14 Vaso d'espansione riscaldamento	22 Serpentina accumulo ACS
5. Ventilatore.	15 Mandata riscaldamento	23 Ingresso - Uscita sanitario
6. Adattatore scarico fumi coassiale.	16 Ri riscaldamentotorno	24 Diffusore ingresso AFS
7. Scarico fumi.	17 Rubinetto di scarico	25 Alloggiamento sonda sanitaria
8. Ingresso aria comburente.	a) circuito primario	
9. Scambiatore primario.	b) circuito sanitario	
10. Sifone (scarico condensa).	18 Piedi regolabili	

Effinox

Caldaia a basamento a condensazione

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'equipaggiamento elettronico assicura un insieme di controlli, comando e regolazione per il funzionamento del bruciatore, il riscaldamento e la produzione ACS. Permette un'estensione del sistema (2 circuiti di riscaldamento) tramite un modulo supplementare.
Il sistema di regolazione integrato agisce sulla modulazione in potenza del bruciatore, la pompa e la valvola direzionale.
La regolazione della caldaia e del circuito riscaldamento si effettua in funzione della temperatura esterna (sonda est.) dell'ambiente (sonda ambiente) e della programmazione oraria di riscaldamento.
La regolazione dell'ACS si effettua in funzione della temperatura sanitaria (sonda bollitore) e della programmazione oraria ACS.
La regolazione della temperatura ACS ha priorità sul circuito riscaldamento tramite oscillazione della valvola direzionale.
Apparecchiatura di tenuta (C13 o C33, C53). L'aria nuova necessaria alla combustione è prelevata dall'esterno tramite terminale verticale o orizzontale ed è portata fino alla caldaia tramite condotti coassiali.

FUNZIONI DI REGOLAZIONE
In funzione di una temperatura di mandata della caldaia, la modulazione di potenza del bruciatore si effettua tramite un ventilatore a velocità variabile e un comando combinato pneumatico con la valvola gas.
La temperatura di mandata della caldaia è calcolata (con una sonda esterna e/o sonda ambiente) sia assegnata (senza sonda esterna).
La programmazione oraria giornaliera permette di definire dei periodi di temperatura ambiente comfort o ridotta.
Il passaggio di regime estate/inverno è automatica.
La pompa è attivata o fermata in funzione della temperatura esterna media.

FUNZIONI DI SICUREZZA
- Pannello di sicurezza per caldaia a gas secondo EN298
- Comando di caldaia/bruciatore integrato per produzione ACS e acqua di caldaia
- Limitatore di temperatura (di sicurezza) integrato.
- Funzione termostato integrata
- Accensione diretta della fiamma principale tramite un elettrodo
- Controllo continuo (analogica) di corrente ionizzazione con la possibilità di rilevazione d'intensità della fiamma
- Controllo del ventilatore

FUNZIONI DI PROTEZIONE
Anti gelo
La protezione anti gelo in qualunque modalità di funzionamento ha la priorità sulle altre funzioni.
- Caldaia: Quando la temperatura della caldaia è inferiore a 8°C il bruciatore parte
- ACS: Quando la temperatura del bollitore è inferiore a 5°C il bruciatore parte, la valvola direzionale oscilla sul sanitario e la pompa si collega
- Abitazione: si riferisce alla temperatura ambiente anti gelo

Controllo della pressione idraulica
Un pressostato assicura il controllo della pressione idraulica.
In caso di pressione inferiore a:
0.5 bar Messa in sicurezza
0.8 bar Riduzione della potenza e informazione sul display

Ciclo anti – legionella
La funzione anti-legionella si attiva 1 volta alla settimana (1 ora dopo il primo carico ACS e ha una durata max di 2 ore). L'ACS è riscaldata alla temperatura di 65°C.

Protezione ACI
Protezione anti corrosione del bollitore tramite anodo al titanio.

Sblocco delle pompe
Al di fuori della stagione di riscaldamento, le pompe e le valvole sono messe in funzione 1 volta alla settimana

Altri
Controllo della temperatura di mandata e ritorno
Controllo della temperatura dei fumi

PROGETTAZIONE

Per ottenere lo sfruttamento ottimale del calore latente dei fumi, è necessario, nella fase di progettazione, tenere il più basso possibile la temperatura di ritorno in caldaia.
Minore è la temperatura di ritorno in caldaia, maggiore sarà lo sfruttamento del calore latente, a gran vantaggio del rendimento del generatore.

Collegamento della caldaia alla rete gas
L'installazione della caldaia deve essere eseguita secondo le direttive per la sicurezza delle installazioni di riscaldamento, e le prescrizioni del Corpo Vigili del Fuoco. L'allacciamento del gas è previsto nel lato inferiore della caldaia. La pressione di alimentazione del gas deve essere di 20 mbar.
Valgono comunque e sempre le Norme e le Prescrizioni che sono valide nel Paese in cui la caldaia viene installata.

Trattamento acqua
Per l'acqua di alimentazione si devono seguire le norme e le prescrizioni UNI-CTI 8065.
Prima di installare una caldaia nuova su un impianto di riscaldamento esistente, è indispensabile lavare la rete di tubazioni esistente inserire dei defangatori su impianti con diversi anni di funzionamento.

Allacciamento elettrico
La caldaia deve essere alimentata da corrente alternata monofase da 220 Volt a 50 Hz.
L'installazione e la messa a terra dell'impianto devono essere eseguite secondo le prescrizioni locali in vigore.

Scarico del condensato
Il manicotto di scarico, con sifone integrato, non dovrà in nessun caso essere direttamente collegato alla tubazione diretta alla fogna, perché il condensato deve essere controllabile.
Si dovrà dunque prevedere un imbuto sulla condotta di collegamento alla fogna (in PVC, PE o PP). Non impiegare acciaio nero o tubo zincato.
La portata massima di condensato a pieno carico:
Caldaia Effinox Condens

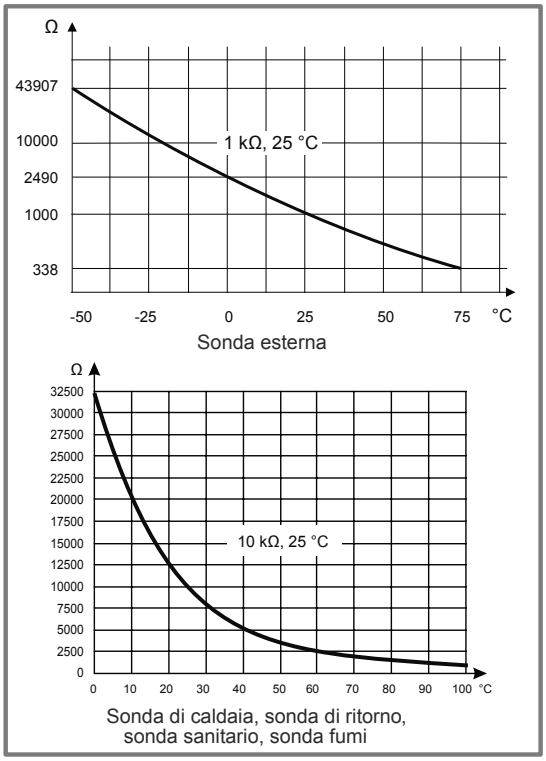
	24	28(solo Duo)	34
lt/h	2,6	2,9	3,5

Da prevedere a lato dell'installazione:
- uno spurgo d'aria automatico
- un filtro o un defangatore sul ritorno
- un sistema di sicurezza/vaso d'espansione secondo necessità
- saracinesche di scarico/riempimento
- saracinesche su mandata e ritorno
- condotta e accessori per l'evacuazione del condensato

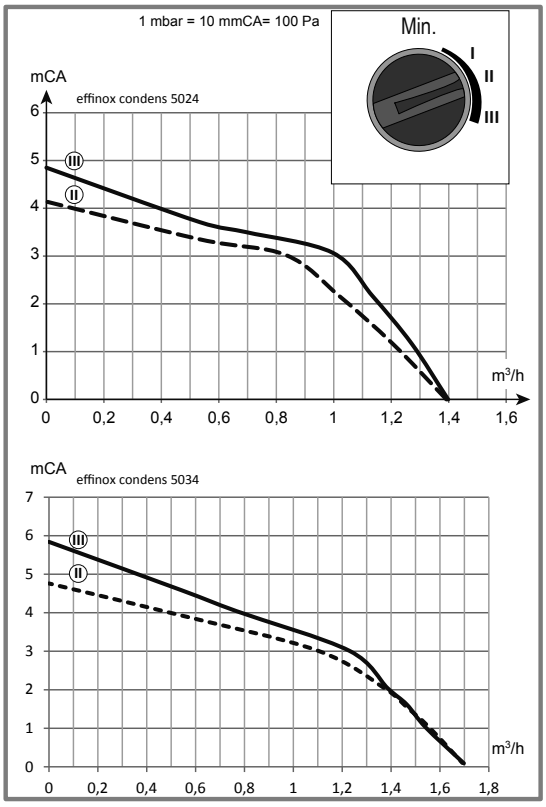
Quando la Caldaia Effinox viene installata nel sottotetto, o comunque nel punto più alto dell'impianto, la caldaia deve essere dotata di un limitatore di livello di sicurezza e di un limitatore di pressione.
Questi due organi di sicurezza aggiunti hanno la funzione di fermare istantaneamente il bruciatore se la pressione dell'acqua scende sotto il livello minimo necessario 0,5 bar.

Effinox

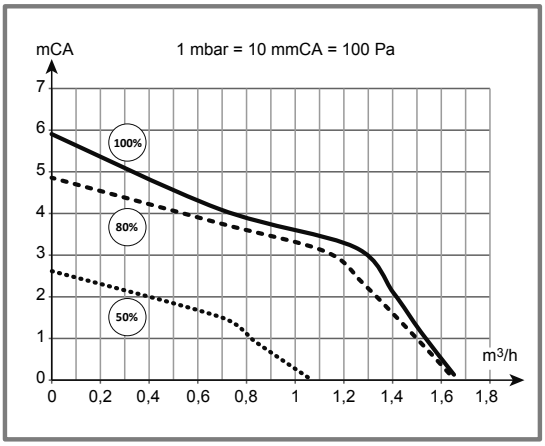
Caldaia a basamento a condensazione



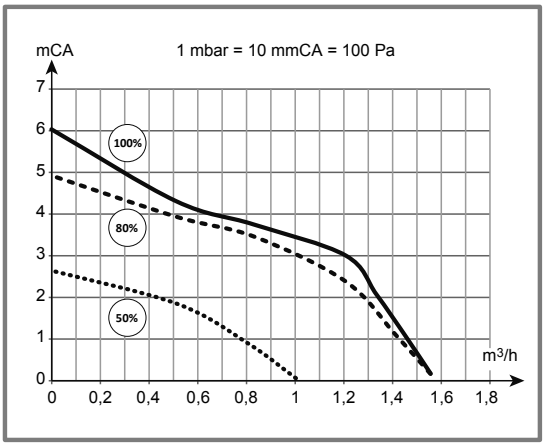
Valori ohmnici delle sonde



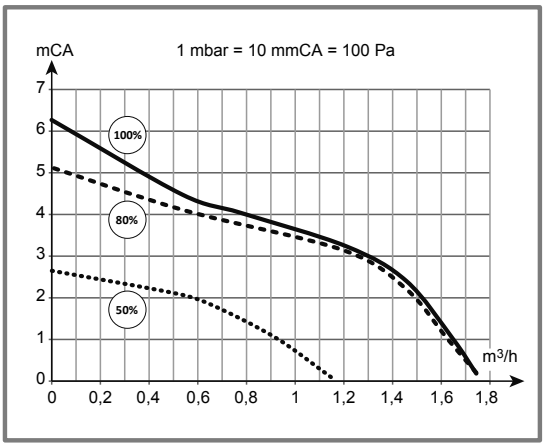
Pressione e portata disponibile circuito 1 (effinox condens 5024- 5034)



Pressione e portata disponibile circuito 1 (effinox condens duo 5024)

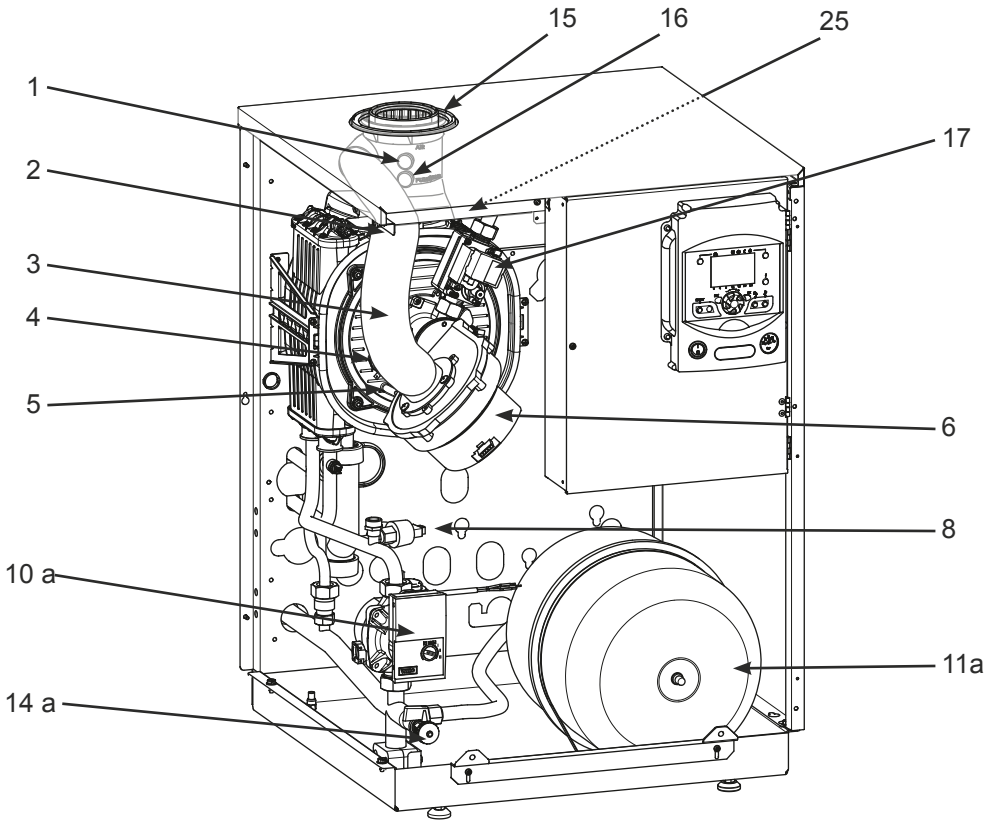


Pressione e portata disponibile circuito 1 (effinox condens duo 5028)



Pressione e portata disponibile circuito 1 (effinox condens duo 5034)

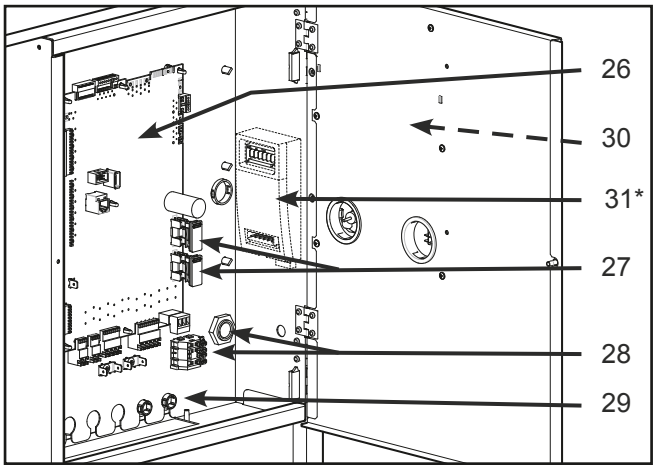
VISTA INTERNA



Effinox Condens 5000

Legenda:

1 Presa per analisi aria comburente.
2 Disaeratore manuale.
3 Flessibile ingresso aria.
4 Spioncino camera di combustione.
5 Elettrodo di accensione.
6 Ventilatore.
7 Valvola di sicurezza.
8 Sensore di pressione idraulica.
9 Disaeratore automatico.
10 a) Circolatore riscaldamento
b) Blocco idraulico
(valvola deviatrice e circolatore caldaia).
11 Vaso di espansione
a) circuito riscaldamento (modello Duo amovibile)
b) circuito sanitario.
12 Entrata scambiatore sanitario.
13 Uscita scambiatore sanitario.
14 Rubinetto di scarico
a) circuito primario
b) circuito sanitario.
15 Adattatore scarico fumi coassiale.
16 Presa per analisi fumi.
17 Valvola gas.
18 Scambiatore primario.
19 Elettrodo di ionizzazione.
20 Tubetto presa di pressione.
21 Disconnettore.
22 Miscelatore termostatico.

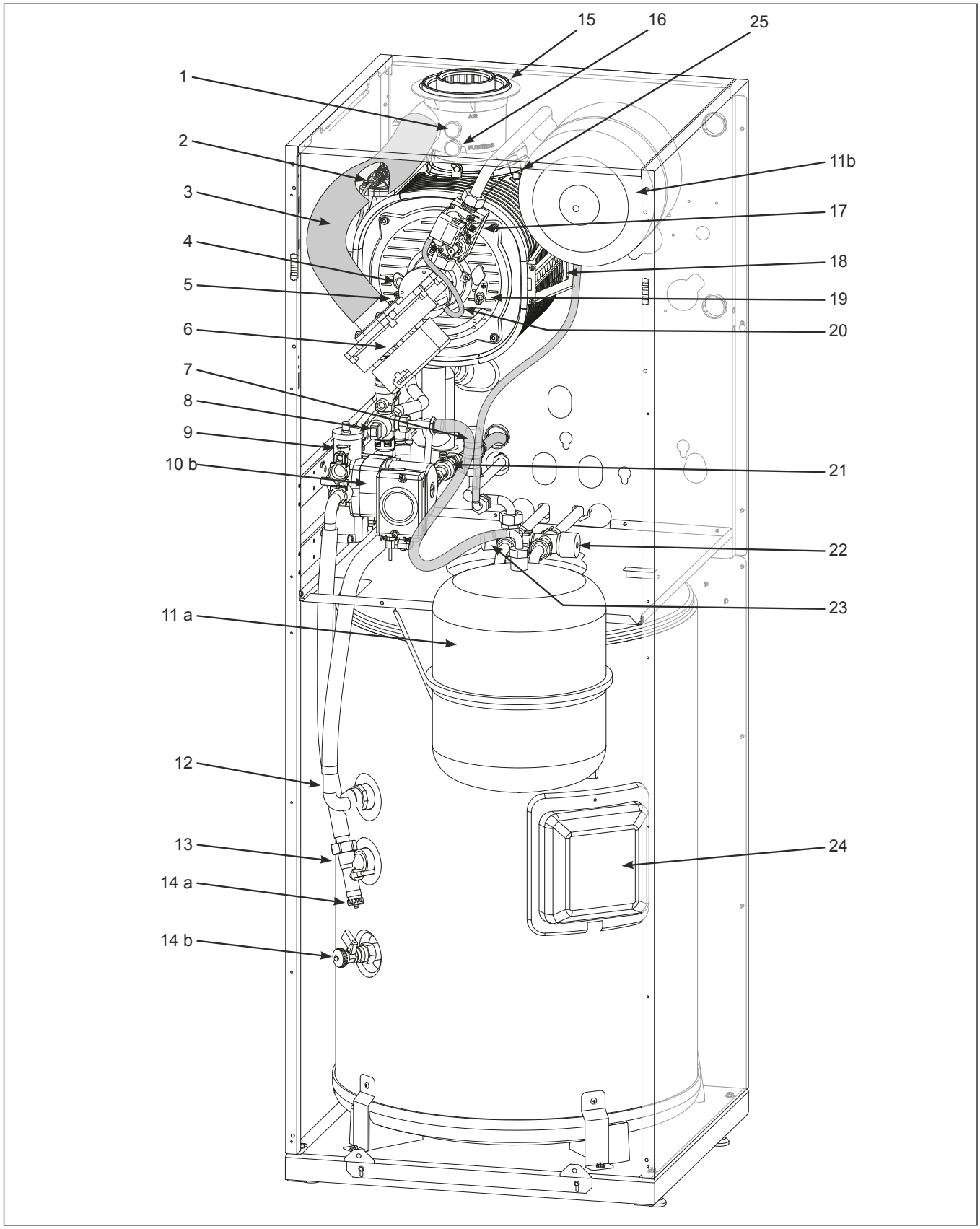


Pannello di comando (es.: Effinox C. Duo)

23 Rubinetto ingresso acqua fredda.
24 Flangia di ispezione accumulo e collegamento ACI.
25 Sonda fumi.
26 Scheda di regolazione (LMS).
27 Fusibili.
28 Morsettiera di alimentazione e passa-cavi (potenza).
29 Passa-cavi (sonde).
30 Scheda ACI (solo per modelli Duo).
31 Interfaccia per 2°circuito AGU*.
* con kit idraulico 2° circuito.

Effinox

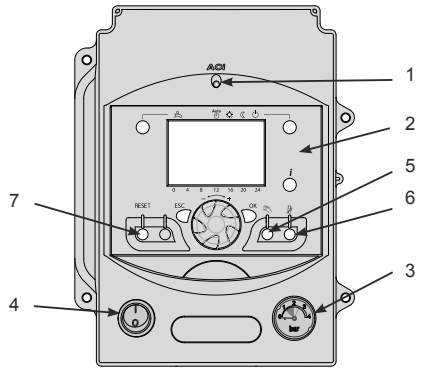
Caldaia a basamento a condensazione



Effinox Condens Duo 5000

REGOLAZIONE

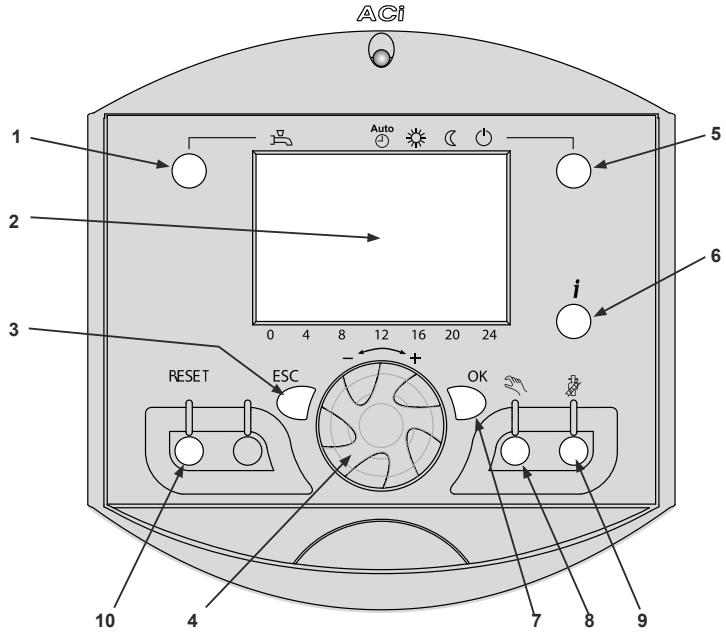
Pannello di comando



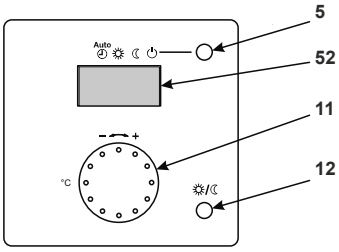
Legenda:

1. Spia ACI (solo per versione DUO)
   In funzionamento normale, la spia lampeggiante indica che il sistema è sotto tensione.
2. Interfaccia utilizzatore
3. Manometro
4. Interruttore On/Off
5. Pulsante funzione "manuale" per regolazione
6. Pulsante funzione "spazzacamino"
7. Reset

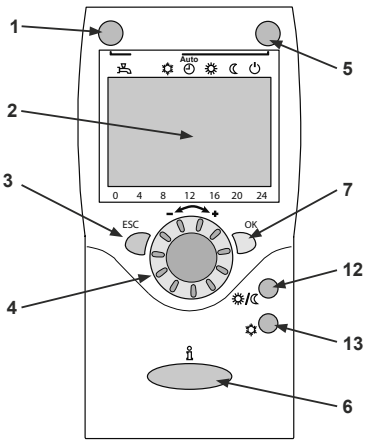
Interfaccia



Sonda e centralina ambiente



Sonda ambiente T55 /T58 (opzione)



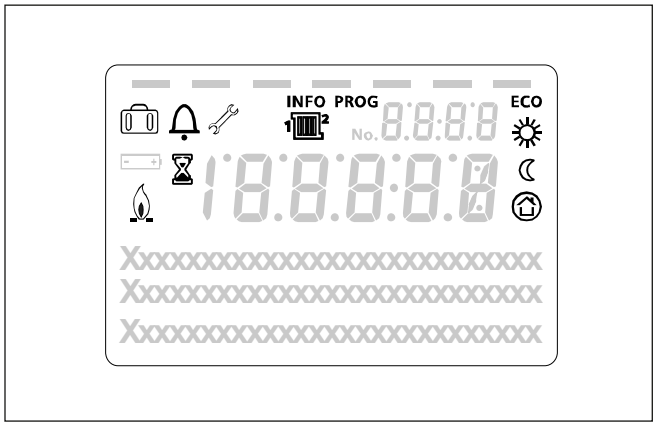
Centralina ambiente T75 / T78 (opzione)

Effinox

Caldaia a basamento a condensazione

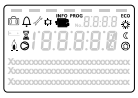
Rif.	Funzioni	- Descrizione
1	Selezione del regime di funzionamento ACS Marche Arrêt	**-ON:** produzione ACS in funzione del programma orario **-OFF:** preparazione ACS all'arresto con funzione antigelo dell'acqua sanitaria **-Tasto di reset manuale:** premere sul tasto ACS per 3 secondi (commutazione "ridotto/ comfort" fino alla prossima commutazione del programma orario ACS).
2	Display digitale	-Controllo del funzionamento, lettura della temperatura attuale, del regime di riscaldamento, eventuale errore. -Visualizzare le impostazioni.
3	Uscita "ASC"	-Uscire dal menu.
4	Navigazione e regolazione	-Regolazione della temperatura comfort di consegna -Selezione del menu. -Regolazione dei parametri.
5	Selezione del regime di riscaldamento	- Auto Funzionamento riscaldamento secondo il programma di riscaldamento (commutazione automatica estate/inverno). - Temperatura di comfort permanente. - Temperatura ridotta permanente. - Funzione "vacanza" con protezione anti-gelo (a condizione che l'alimentazione elettrica della caldaia non venga interrotta).
6	Display d'informazione	-Informazioni varie. - Lettura dei codici di errore. - Informazione riguardante la manutenzione, regime speciale.
7	Conferma "OK"	-Entrare nel menu/selezionare. -Conferma la regolazione dei parametri. -Conferma della regolazione della temperatura comfort.
8	Regime manuale	-Le uscite non sono comandate dalla regolazione, ma sono regolate, in base alla loro funzione, su uno stato predefinito nella modalità manuale.
9	Funzione spazzacamino Premere brevemente (meno di 3 sec.)	-La funzione spazzacamino attiva lo stato di funzionamento per le analisi di combustione.
10	Reset (tenere premuto per 3 sec.)	-Reset e annulamento dei messaggi d'errore. **Non usare durante il funzionamento normale.**
11	Pulsante di regolazione	-Regolazione della temperatura comfort.
12	Pulsante di presenza	-Commutazione comfort/ridotto.
13	Non utilizzato	-

Descrizione del display



Display interfaccia utente

Simboli	*Definizioni*
	-Modalità riscaldamento attivo con riferimento al circuito di riscaldamento.
	- Riscaldamento in modalità comfort.
	-Riscaldamento in modalità ridotta.
	-Riscaldamento in modalità "stand- by" (antigelo).
	-Non disponibile
	-Funzione vacanze attivata.
	-Processo in corso.

Simboli	*Definizioni*
	-Funzionamento bruciatore.
	-Messaggio di errore
	-Manutenzione/Service.
INFO	-Livello d'informazione attivato
PROG	-Programmazione attivata.
ECO	-Funzione ECO attivata (il riscaldamento viene fermato temporaneamente).
	-Ora/ Numero parametro / Valore prefissato.
	-Temperatura ambiente / Valore prefissato.
	-Informazione prefissata / Informazione parametro.
	-Funzione attiva.

Curva climatica

Il funzionamento della caldaia è subordinato alla curva climatica.
La temperatura dell'acqua del circuito di riscaldamento viene regolata in funzione della temperatura esterna.

La curva climativa è regolata manualmente dall'installatore (Parametri 720 e 721).

Se ci sono delle valvole termostatiche sull'impianto, devono essere aperte o regolate ad una temperatura più alta della temperatura ambiente normale.

Regolazione

Al momento dell'installazione, la curva climatica deve essere parametrizzata in funzione dell'impianto di riscaldamento e dell'isolamento della abitazione.
Le curve climatiche presenti fanno riferimento alla temperatura ambiente uguale a 20 °C.
La pendenza della curva climatica (parametro 720) determina l'impatto delle variazioni della temperatura esterna sulle variazioni della temperatura di mandata riscaldamento.
Più la pendenza è elevata maggiore sarà la diminuzione della temperatura esterna risultato un aumento importante della temperatura di mandata dell'acqua del circuito riscaldamento.
Lo scostamento della curva climatica (parametro 721) modifica la temperatura di mandata di tutte le curve, senza modifiche della pendenza .
Le azioni correttive in caso di mancato comfort sono elencate nella tabella.

Effinox

Caldaia a basamento a condensazione

DATI TECNICI

Dati di base

- Potenza nominale caldaia
  24 - 28 (solo Duo) - 34 kW

- Pressione d'esercizio
  3 bar

- Pressione di collaudo
  4.5 bar

- Temperatura max d'esercizio
  85°C

- Limitatore di sicurezza temperatura
  100°C

- Capacità bollitore (solo Duo)
  128 litri

- Campo di lavoro Sanitario
  10°C a 55°C

La caldaia a condensazione Effinox è molto silenziosa.
Il livello sonoro per l'intera gamma è di:
- 1 mt. davanti alla caldaia 25-28 dBA
- nell'uscita fumi 33-35 dBA
- con un livello di base di 25-27 dBA

Il bruciatore, così com'è concepito, permette emissioni bassissime di ossido d'azoto. La sua modulazione totale, consente a pieno carico, di ottenere i valori limite prescritti dalle norme, ed a carico ridotto, emissioni ancora più basse (valori di emissioni normalizzati secondo tabelle).

Condizioni marginali
Gas naturale E
Gas propano
Trattamento dell'acqua: secondo le norme UNI-CTI 8065

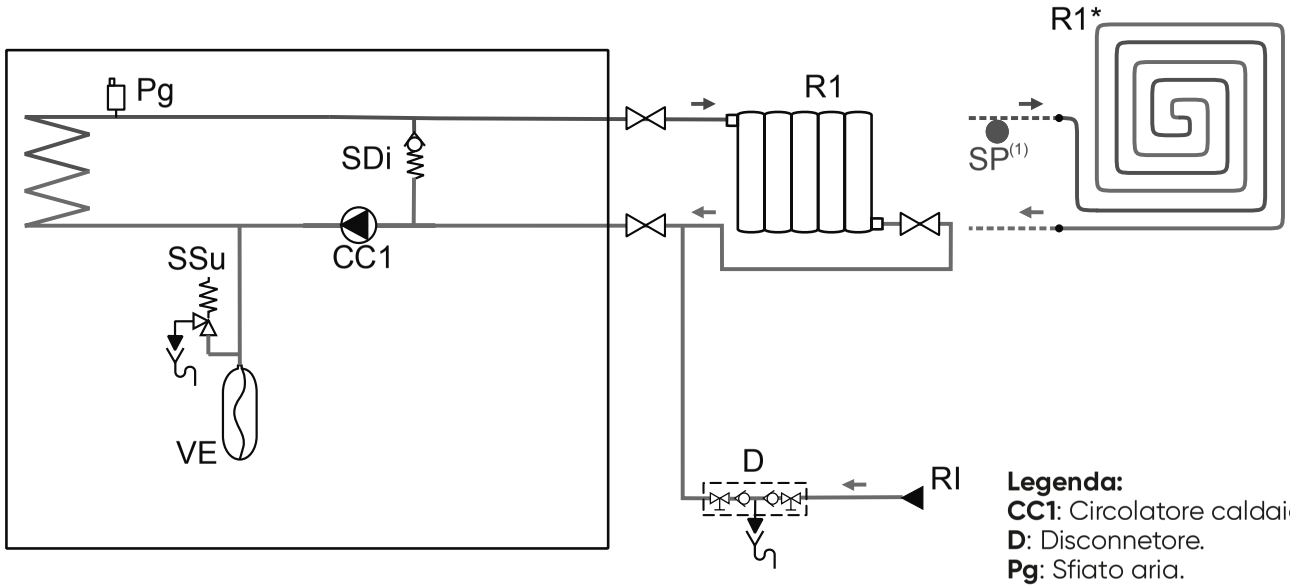
Grado di rendimento della caldaia
Il grado di rendimento della caldaia può assumere valori variabili secondo la temperatura di ritorno, fino ad un massimo di 109% riferito al PCI. Per ottenere rendimenti elevati con questa caldaia, è bene che la temperatura di ritorno sia inferiore al punto di rugiada dei fumi. Se alla caldaia è abbinato un bollitore per la produzione di acqua calda sanitaria, la temperatura della caldaia, al momento della ricarica sarà elevata alla temperatura necessaria al bollitore per mezzo di un regolatore selettivo.

Accessori standard
- Mandata e ritorno impianto
- Alimentazione gas
- Ingresso uscita bollitore
- Mantello in lamiera smaltata
- Bruciatore modulante
- Dispositivo di accensione e controllo fiamma
- Isolazione termica della caldaia
- Sifone condense incorporato

A richiesta (opzionale):
- Set di neutralizzazione
- regolazioni climatiche
- interfaccia 0-10 Volt

Regolazione della caldaia
- Interruttore bruciatore in/out
- Regolazione temperatura ACS
- Limitatore di temperatura
- Display a diodi led informatore sullo stato di funzionamento della caldaia
- Microprocessore regolatore
- Ventilatore aria comburente (regime di rotazione regolabile)
- Indicatore digitale della pressione idraulica

Grado di rendimento stagionale
Grazie alle minime perdite d'irraggiamento esterne o interne alla caldaia, ed ai lunghi periodi di funzionamento del bruciatore, il grado di rendimento effettivo stagionale è di poco inferiore a quello della caldaia.

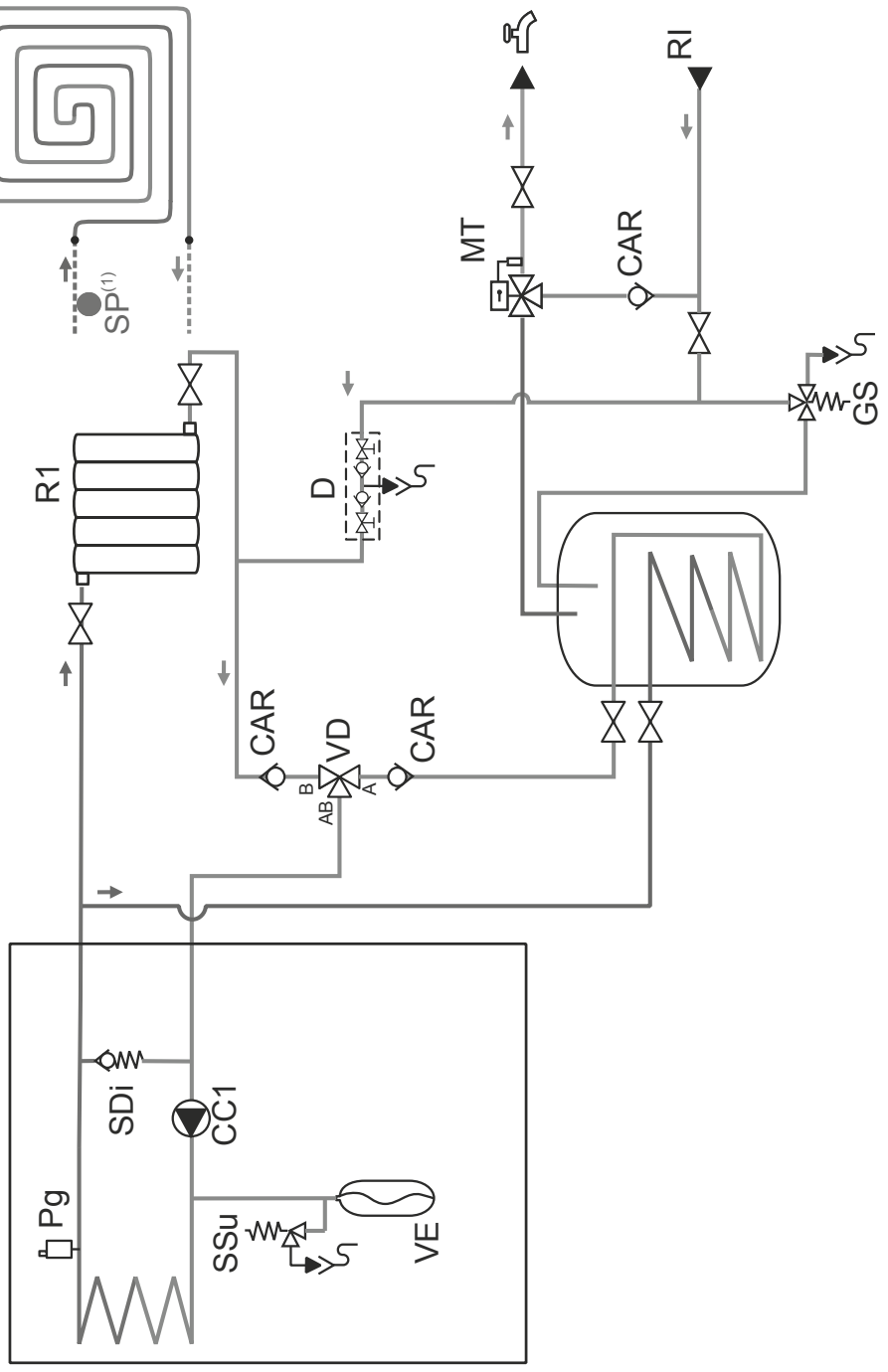


Legenda:
CC1: Circolatore caldaia/riscaldamento.
D: Disconnetore.
Pg: Sfiato aria.
R1: Circuito riscaldamento 1 (radiatori).
R1*: Circuito riscaldamento 1 (a pavimento diretto,8,5 kW massimo per Effinox 5024).
SDi: Valvola differenziale.
SSu: Valvola di sicurezza.
VE: Vaso d'espansione.

Effinox Condens 5000
Schema idraulico di principio, 1 circuito (radiatori o a pavimento diretto)

Effinox

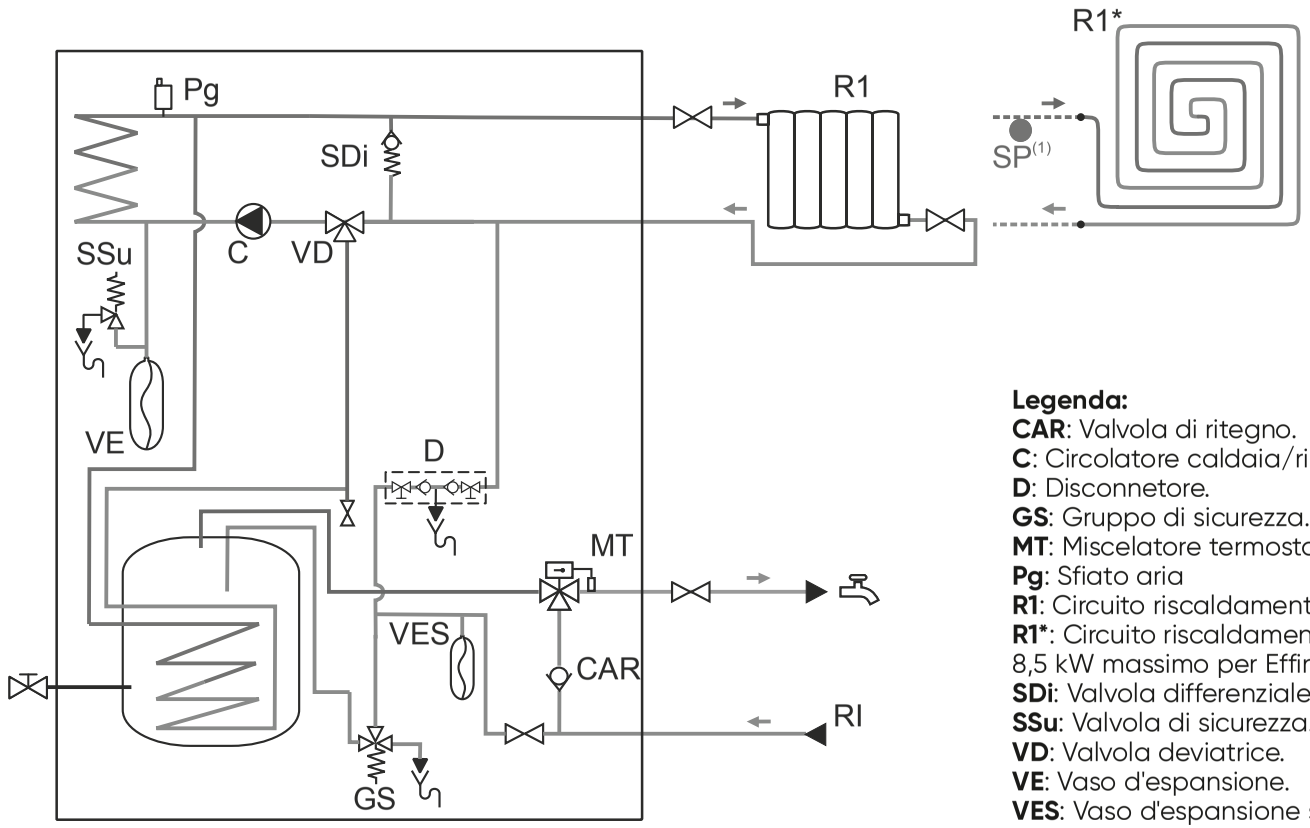
Caldaia a basamento a condensazione



Schema idraulico di principio, 1 circuito di riscaldamento diretto e ACS

Legenda

CAR: Valvola di ritegno
CC1: Circolatore caldaia/riscaldamento (circuito 1).
CC2: Circolatore riscaldamento (circuito 2).
CS: Circolatore sanitario.
D: Disconnettore.
GS: Gruppo di sicurezza.
MT: Miscelatore termostatico.
Pg: Sfiato aria.
R1: Circuito riscaldamento 1 (radiatori)
o
R1*: Circuito di riscaldamento 1 (a pavimento diretto, 8,5 kW massimo per caldaia da 24 kW).
o
R1**: Circuito di riscaldamento 1 (a pavimento con valvola miscelatrice).
RI: Carico impianto
SDi: Valvola differenziale.
SP: Sicurezza impianto a pavimento.
SSu: Valvola di sicurezza.
VE: Vaso d'espansione.
VD: Valvola deviatrice.

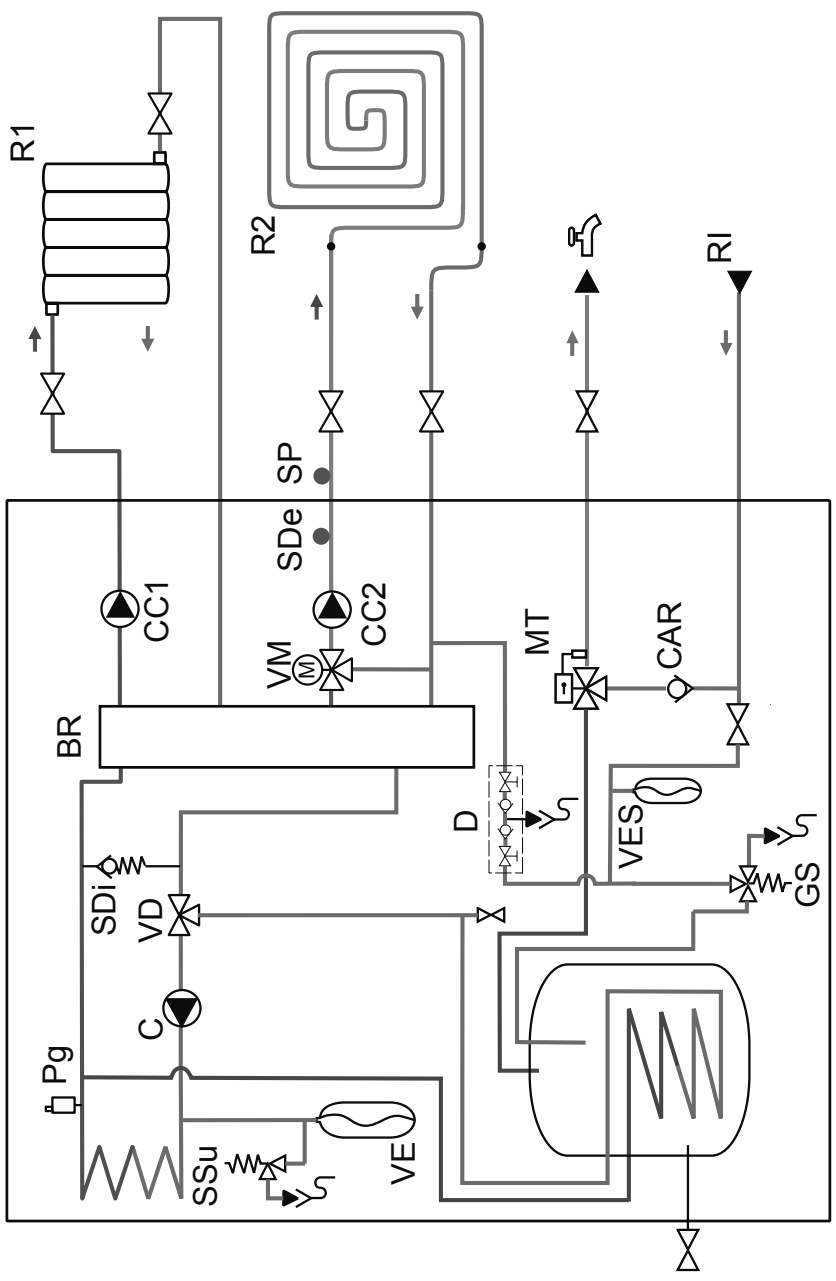


Legenda:
CAR: Valvola di ritegno.
C: Circolatore caldaia/riscaldamento.
D: Disconnetore.
GS: Gruppo di sicurezza.
MT: Miscelatore termostatico.
Pg: Sfiato aria
R1: Circuito riscaldamento 1 (radiatori).
R1*: Circuito riscaldamento 1 (a pavimento diretto, 8,5 kW massimo per Effinox 5024).
SDi: Valvola differenziale.
SSu: Valvola di sicurezza.
VD: Valvola deviatrice.
VE: Vaso d'espansione.
VES: Vaso d'espansione sanitario.

Effinox Condens Duo 5000
Schema idraulico di principio, 1 circuito (radiatori o a pavimento diretto)

Effinox

Caldaia a basamento a condensazione



Legenda
BR: Compensatore idraulico.
CAR: Valvola di ritegno.
C: Circolatore caldaia/riscaldamento.
CC1: Circolatore riscaldamento (circ.1).
CC2: Circolatore riscaldamento (circ.2).
D: Disconnetore.
GS: Gruppo di sicurezza.
MT: Miscelatore termostatico.
Pg: Sfiato aria.
R1: Circuit chauffage 1.
R2: Circuit chauffage 2
- a pavimento : 15 kW massimo.

SDe: Sonda di mandata.
SDi: Valvola differenziale.
SP: Sicurezza impianto a pavimento.
SSu: Valvola di sicurezza.
VD: Valvola deviatrice.
VE: Vaso d'espansione.
VM: Valvola miscelatrice.
VES: Vaso d'espansione sanitario.

Effinox Condens Duo 5000
Schema idraulico di principio, 1 o 2 circuiti (kit 2° circuito)

Effinox

Caldaia a basamento a condensazione

DATI PRESTAZIONI ERP

Definizione di ERP

Sono raggruppati sotto il termine "ERP" due direttive europee che fanno parte di un approccio globale di riduzione delle emissioni gas:

- la direttiva eco - compatibile fissa soglie di efficienza e vieta la commercializzazione dei prodotti dove l'efficienza è inferiore a queste soglie;
- la direttiva di etichettaggio impone un indicatore di performance energetiche dei prodotti al fine di orientare le scelte dei clienti verso i prodotti che consumano meno energia.

MARCHIO COMMERCIALE / NOME PRODOTTO	**Atlantic**		**Effinox Condens 5024 VI R**	**Effinox Condens 5034 VI R**	**Effinox Condens Duo 5024 VI R**	**Effinox Condens Duo 5028 VI R**	**Effinox Condens Duo 5034 VI R**
Caldaia a condensazione			Sì			Sì	
Apparecchio di riscaldamento misto			No			Sì	
Riscaldamento dei locali							
Classe energetica	-	-	A	A	A	A	A
Potenza termica nominale	P_{rated}	kW	24	35	24	28	35
Efficienza stagionale prodotto	η_S	%	92	92	92	92	92
Consumo energetico annuale	Q_{HE}	kWh	20870	30435	20870	24348	30435
Produzione di acqua calda sanitaria							
Profilo di prelievo	-	-	-	-	XXL	XXL	XXL
Capacità di stoccaggio	V	L	-	-	128	128	128
Classe energetica	"	-"	-	-	B	B	B
Rendimento energetico	η_{wh}	%	-	-	75	74	75
Consumo annuale del combustibile	AFC	kWh	-	-	6379	6417	6327
Consumo di elettricità annuale	AEC	kWh	-	-	51	52	52
Consumo quotidiano di combustibile	Qfuel	kWh	-	-	29,050	29,220	28,810
Consumo quotidiano di energia elettrica	Qelec	kWh	-	-	0,231	0,236	0,239
Dati acustici							
Potenza acustica	L_{WA}	dBa	54	57	53	53	58
Potenza termica utile							
Alla potenza termica nominale e in regime di alta temperatura (2)	P_4	kW	24,0	34,6	24,0	27,7	34,6
Al 30% della potenza termica nominale e in regime di bassa temperatura (3)	P_1	kW	7,2	8,3	7,2	8,3	10,4
Efficienza utile							
Alla potenza termica nominale e in regime di alta temperatura (2)	η_4	%	87,5	88,4	87,5	87,0	88,4
Al 30% della potenza termica nominale e in regime di bassa temperatura (3)	η_1	%	97,3	97,4	97,3	97,6	97,4
Consumo di energia elettrica ausiliaria							
A pieno carico	elmax	kW	0,04	0,048	0,04	0,048	0,053
A carico parziale	elmin	kW	0,02	0,02	0,02	0,02	0,021
In modalità stand-by	P_{SB}	kW	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Altre caratteristiche							
Perdite termiche a regime continuo	P_{stby}	kW	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
Consumo elettrico del bruciatore all'accensione	P_{ign}	kW	0	0	0	0	0
Emissioni di ossido di azoto	NOx	mg/kWh	53	41	53	41	41

(2) Per regime ad alta temperatura, si intende una temperatura di ritorno di 60°C all'entrata dell'apparecchio e una temperatura di alimentazione di 80°C all'uscita dell'impianto di riscaldamento.
(3) Per bassa temperatura, si intende una temperatura di ritorno (all'entrata del dispositivo di riscaldamento), di 30°C per le caldaie a condensazione, di 37°C per le caldaie a bassa temperatura e di 50°C per gli altri dispositivi di riscaldamento.

Scheda Package

Nome del prodotto	Efficienza energetica stagionale della caldaia per il riscaldamento dei locali	Tipo di regolazione		Bonus	Efficienza energetica stagionale dell'impianto integrato* per il riscaldamento dei locali	Classe energetica del prodotto integrato
Effinox Condens 5024 VI R	92%	Sonda esterna (inclusa con il prodotto)	classe II	2%	94%	A
		Termostato ambiente modulante con sonda esterna (inclusa con il prodotto)	classe V	4%	96%	
Effinox Condens 5034 VI R	92%	Sonda esterna (inclusa con il prodotto)	classe II	2%	94%	A
		Termostato ambiente modulante con sonda esterna (inclusa con il prodotto)	classe V	4%	96%	
Effinox Condens Duo 5024 VI R	92%	Sonda esterna (inclusa con il prodotto)	classe II	2%	94%	A
		Termostato ambiente modulante con sonda esterna (inclusa con il prodotto)	classe V	4%	96%	
Effinox Condens Duo 5028 VI R		Sonda esterna (inclusa con il prodotto)	classe V	2%	94%	A
		Termostato ambiente modulante con sonda esterna (inclusa con il prodotto)	classe VI	4%	96%	
Effinox Condens Duo 5034 VI R	92%	Sonda esterna (inclusa con il prodotto)	classe II	2%	94%	A
		Termostato ambiente modulante con sonda esterna (inclusa con il prodotto)	classe V	4%	96%	

* L'efficienza energetica dell'impianto integrato, fornita nella presente scheda, può non corrispondere alla sua efficienza energetica reale quando si installa l'impianto integrato in un edificio perché questa efficienza varia in funzione di altri fattori, come le perdite termiche del sistema di distribuzione e il dimensionamento dei prodotti in rapporto alla grandezza e alle caratteristiche dello stabile.

