

# MODULENS O®

## CALDAIE A GAS OLIO A CONDENSAZIONE DA 10,6 A 30 KW

- AFC 18, 24, 30: per riscaldamento
- AFC.../V 100 HL: per riscaldamento e produzione a.c.s. tramite bollitore a stratificazione da 100 litri posizionato a colonna sotto la caldaia
- AFC.../B 160 SL: per riscaldamento e produzione a.c.s. tramite bollitore a serpentino da 160 litri posizionato a destra o a sinistra della caldaia
- AFC.../B 220 SHL: per riscaldamento e produzione a.c.s. tramite bollitore solare da 220 litri posizionato a destra o a sinistra della caldaia
- AFC.../VL 160 SL: per riscaldamento e produzione a.c.s. tramite bollitore a serpentino da 160 litri posizionato a colonna, in orizzontale sotto la caldaia



AFC 18, 24, 30

AFC.../V 100 HL

AFC.../VL 160 SL

AFC.../B 160 SL

AFC.../B 220 SHL



AFC 18, 24, 30  
riscaldamento



AFC.../V... e AFC.../B...:  
riscaldamento + acqua calda  
sanitaria con bollitore



Condensazione



Gasolio



N° d'identificazione CE:  
1312CN5691

La gamma di caldaie MODULENS O® comprende modelli per il solo riscaldamento e modelli composti da caldaie abbinate a bollitori da 100, 160 o 220 litri per la produzione di a.c.s.. Le caldaie MODULENS O® sono interamente equipaggiate all'origine di:

- un circolatore riscaldamento modulante ad alta prestazione energetica in classe A
- uno sfianto automatico, un rubinetto di scarico, una valvola di sicurezza riscaldamento, un filtro gasolio con disaeratore, un sifone;
- un pannello di comando DIEMATIC iSystem che consente, in funzione delle opzioni collegate, di comandare e regolare fino a 3 circuiti (e un circuito a.c.s.) in base alla temperatura esterna. Permette inoltre di ottimizzare la gestione di sistemi di comando combinati (PdC, solare) e la possibilità di collegare da 2 fino a 10 caldaie in cascata.

Sono possibili diverse configurazioni di collegamento aria/fumi mediante uscita coassiale orizzontale, verticale o in canna fumaria.

### CONDIZIONI DI UTILIZZO

#### Caldaia:

- Temperatura massima d'esercizio: 85°C
- Termostato di sicurezza: 95°C
- Pressione massima d'esercizio: 3 bar
- Alimentazione elettrica: 230 V/50 Hz
- Indice di protezione: IP 21
- Classe NOx: 3

#### Bollitore di acqua calda sanitaria:

- Pressione massima d'esercizio: 10 bar
- Temperatura massima d'esercizio: 70°C
- Pressione massima d'esercizio circuito solare: 6 bar (220 SHL)

### OMOLOGAZIONE

- B23P, B23, C13, C33, C93

ADVANCE

De Dietrich

# PRESENTAZIONE DELLA GAMMA

Le caldaie AFC della gamma MODULENS O® sono collaudate in fabbrica e fornite assemblate.

Le caldaie AFC 18, 24 e 30 sono dotate di serie di una pompa riscaldamento modulante ad indice di efficienza energetica  $EEL < 0,23$ , di uno sfianto automatico, di un rubinetto di scarico, di una valvola di sicurezza riscaldamento, di un filtro gasolio con disaeratore, di una vasca di raccolta della condensa, termostato fumi e sifone di grandi dimensioni. Il vaso d'espansione riscaldamento da 18 litri può essere ordinato come opzione (collo MV 4).

I modelli AFC.../V 100 HL sono costituiti dalle caldaie AFC 18, 24 e 30 abbinata al bollitore 100 HL (High Load) da 100 litri, posizionato in verticale sotto la caldaia, che assieme creano una « colonna » uniforme e da un kit di collegamento caldaia/bollitore. Il bollitore è dotato di un anodo a corrente imposta TAS (Titan Active System®) che assicura la protezione della vasca, da un rubinetto di scarico, da un raccordo per il ricircolo, da tubature di raccordo caldaia/bollitore, da 2 sonde a.c.s. e da piedini regolabili. Il vaso d'espansione riscaldamento da 18 litri può essere ordinato come opzione (collo MV 4).

Il bollitore 100 HL è di tipo vetrificato a stratificazione ad elevate prestazioni, dotato di uno scambiatore a piastre abbinato ad una pompa di carico. L'isolamento è realizzato in schiuma di poliuretano ad alta densità iniettata con lo 0% di CFC.

I modelli AFC.../VL 160 SL e AFC.../B 160 SL sono costituiti dalle caldaie AFC 18, 24 e 30 abbinata al bollitore L 160 SL o 160 SL (Standard Load) da 160 litri e da un kit di collegamento caldaia/bollitore (come opzione può essere richiesto un kit di collegamento caldaia/bollitore dotato di una pompa di carico ad indice di efficienza energetica  $EEL < 0,23$ , vedere pagina 12).

- Il bollitore 160 SL può essere posizionato a destra o a sinistra della caldaia (modello AFC.../B 160 SL).

- Il bollitore L 160 SL è posizionato in orizzontale sotto la caldaia. Può essere posizionato anche contro il muro (modelli AFC.../VL 160 SL).

I 2 bollitori sono equipaggiati di un anodo a corrente imposta TAS (Titan Active System) che assicura la protezione della vasca, da un rubinetto di scarico, da un raccordo per il ricircolo, da tubature di raccordo caldaia/bollitore, da una sonda a.c.s. e da piedini regolabili.

Il vaso d'espansione riscaldamento da 18 litri può essere ordinato come opzione (collo MV 4).

I bollitori 160 SL e L 160 SL sono di tipo vetrificato aventi uno scambiatore a serpentino. L'isolamento è realizzato in schiuma di poliuretano ad alta densità iniettata con 0% di CFC.

I modelli AFC.../B 220 SHL sono costituiti dalle caldaie AFC 18,24 e 30 abbinata al bollitore solare 220 SHL (High Load) da 220 litri e da un kit di collegamento caldaia/bollitore.

Il bollitore può essere posizionato a destra o a sinistra della caldaia. Il bollitore solare è dotato di un anodo a corrente imposta TAS (Titan Active System®) che assicura la protezione della vasca, da un rubinetto di scarico, da un raccordo per il ricircolo, da 2 sonde a.c.s. e da piedini regolabili.

È equipaggiato inoltre di un gruppo solare completo: pompa, vaso d'espansione solare (collo ER 229), gruppo di sicurezza, sfianto manuale, vasca per recupero glicole, regolazione solare.

Il bollitore solare 220 SHL è di tipo vetrificato a stratificazione, dotato di uno scambiatore a piastre abbinato ad una pompa di carico e di uno scambiatore a serpentino per il collegamento ad un impianto solare. L'isolamento è realizzato in schiuma di poliuretano ad alta densità iniettata con lo 0% di CFC. Il vaso d'espansione riscaldamento da 18 litri può essere ordinato come opzione (collo MV 4).

## PRESTAZIONI ELEVATE

- Rendimento stagionale annuale fino al 105%,
- Ingombro ridotto:  
Larghezza 600 mm/Profondità 680 mm

- Emissioni ridotte di agenti inquinanti:

MODULENS O® AFC...	NOx* (mg/kWh)	CO* (mg/kWh)
AFC 18...	47	6
AFC 24...	45	1
AFC 30...	56	4

\* Secondo EN 15034, tenore in azoto del gasolio: 91 mg/kWh, CO<sub>2</sub>: 12%

## PUNTI DI FORZA

- Caldaie particolarmente compatte, concepite secondo un sistema modulare, con estetica identica ai bollitori a.c.s. che possono essere abbinati ad esse.
- **Scambiatore monoblocco in acciaio inossidabile** con pareti di elevato spessore per una grande resistenza alla corrosione, circuito verticale a 3 giri di fumo e camera di combustione di grandi dimensioni.
- Portafocolare in alluminio con visualizzazione della fiamma.
- Perfetto adattamento della potenza della caldaia alle esigenze effettive, grazie al bruciatore a gasolio EcoNOx di nuovissima concezione, con modulazione dal 59% al 100% della potenza, posizionato verticalmente e comandato dalla regolazione DIEMATIC iSystem (pag. 8).
- Pannello di comando DIEMATIC iSystem disponibile per tutti i tipi di installazione, anche i più complessi; di serie, consente il comando e la regolazione di un circuito diretto. Con l'aggiunta

- di una sonda, permette di regolare il primo circuito con valvola miscelatrice; aggiungendo una scheda + sonda, potrà pilotare un secondo circuito con valvola miscelatrice. L'installazione di una sonda a.c.s. permetterà la regolazione con priorità di un circuito a.c.s. È espressamente studiato per permettere l'ottimizzazione della gestione di sistemi combinati (impianti solari). Il modulo di comando è orientabile per renderne più agevole l'impiego indipendentemente dall'altezza,
- Collegamento ad una canna fumaria o, a scelta, con uno scarico coassiale in PPS orizzontale Ø 80/125 mm (collo FM 183) + raccordo a curva (collo DY 131) o verticale Ø 80/125 mm (collo DY 843).
- Installazione e manutenzione semplificate: fori per barre di trasporto, traversa per il posizionamento verticale del bruciatore, apertura sul fondo del focolare per il risciacquo, spazzola di pulizia (fornita), piedini regolabili.

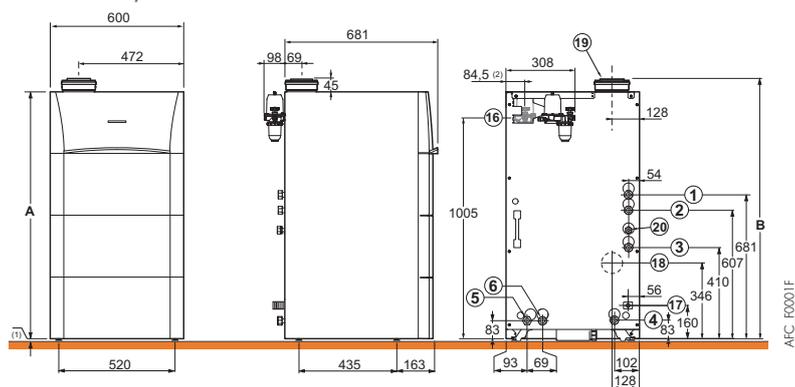
# I MODELLI PROPOSTI

Modelli	Potenza utile in modalità riscaldamento a 50/30°C (kW)	Tipo di caldaia	Vaso d'espansione riscaldamento 18 litri (opzione)	Bollitore	Kit di collegamento del bollitore	Vaso d'espansione solare 12 litri	
<b>Solo riscaldamento</b>  <p><b>AFC 18, 24, 30</b> Caldaia interamente equipaggiata</p> <p>AFC_Q0007</p>	18	MV 1 	MV 4 +	-	-	-	
	24	MV 2 	+		-	-	
	30	MV 3 	+	-	-	-	
 <p><b>AFC 18, 24, 30/V 100 HL</b> Con bollitore a.c.s. vetrificato a stratificazione « High Load » da 100 litri (versione colonnata)</p> <p>AFC_Q0010</p>	18	MV 1 	MV 4 +	ER 225	MV 7 o MV 34	-	
	24	MV 2 	+				
	30	MV 3 	+	-	-	-	
<b>Riscaldamento e acqua calda sanitaria con bollitore a.c.s. classico</b>  <p><b>AFC 18, 24, 30/VL 160 SL</b> Con bollitore a.c.s. vetrificato a serpentino « Standard Load » da 160 litri (versione a colonna in orizzontale)</p> <p>AFC_Q0019</p>	18	MV 1 	MV 4 +	EC 600	MV 7 o MV 34	-	
	24	MV 2 	+				
	30	MV 3 	+	-	-	-	
 <p><b>AFC 18, 24, 30/B 160 SL</b> Con bollitore a.c.s. vetrificato a serpentino « Standard Load » da 160 litri (versione bollitore affiancato a destra o a sinistra della caldaia)</p> <p>AFC_Q0008</p>	18	MV 1 	MV 4 +	ER 223	MV 8 o MV 32	-	
	24	MV 2 	+				
	30	MV 3 	+	-	-	-	
<b>Riscaldamento e acqua calda sanitaria con bollitore a.c.s. e solare</b>  <p><b>AFC 18, 24, 30/B 220 SHL</b> Con bollitore a.c.s. da 220 litri, vetrificato a stratificazione « High Load » dotato di scambiatore solare (versione bollitore solare affiancato a destra o a sinistra della caldaia)</p> <p>AFC_Q0009</p>	18	MV 1 	MV 4 +	ER 220	MV 11 o MV 35	ER 229 o JA 74	
	24	MV 2 	+				
	30	MV 3 	+	-	-	-	-

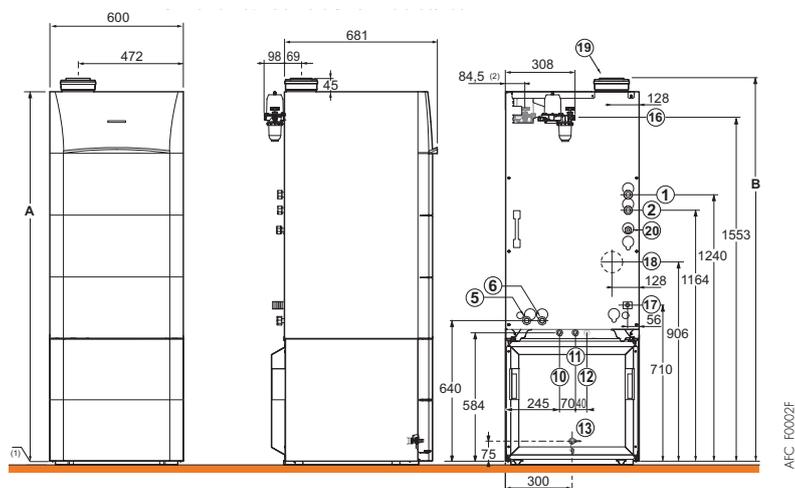
# CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE CALDAIE

## DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)

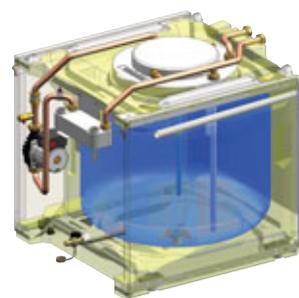
⇒ AFC 18, 24 e 30



⇒ AFC.../V 100 HL



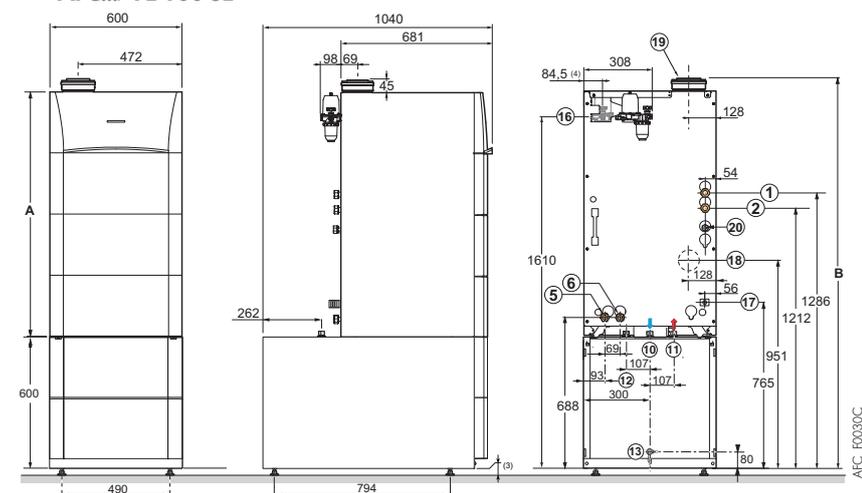
**Bollitore 100 HL**



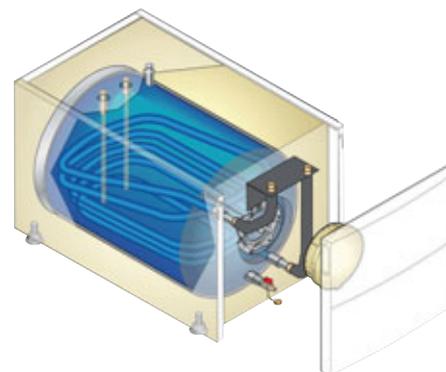
- Bollitore a stratificazione dotato di:
- pompa di carico
  - scambiatore a piastre
  - rubinetto di scarico
  - protezione della vasca smaltata con TAS (Titan Active System®)
  - sonda a.c.s.

AGC\_00024

⇒ AFC.../VL 160 SL



**Bollitore L 160 SL**

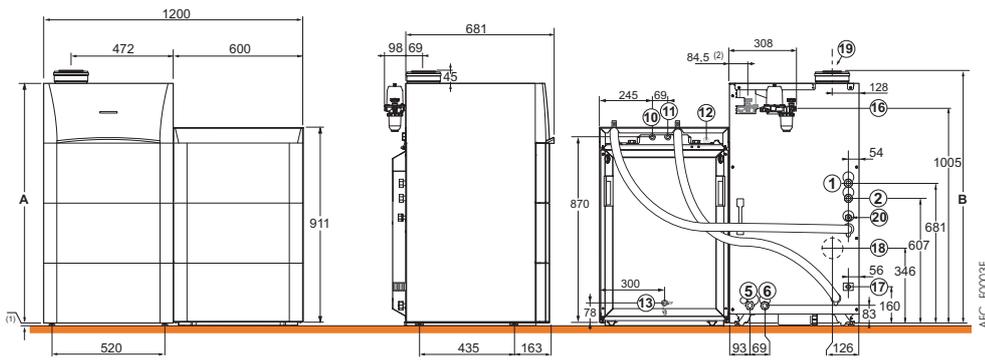


- Bollitore con scambiatore a serpentino dotato di:
- rubinetto di scarico
  - protezione della vasca smaltata con TAS (Titan Active System®)
  - sonda a.c.s.
  - raccordo per ricircolo

AGC\_00040

# CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE CALDAIE

## ⇒ AFC.../B 160 SL



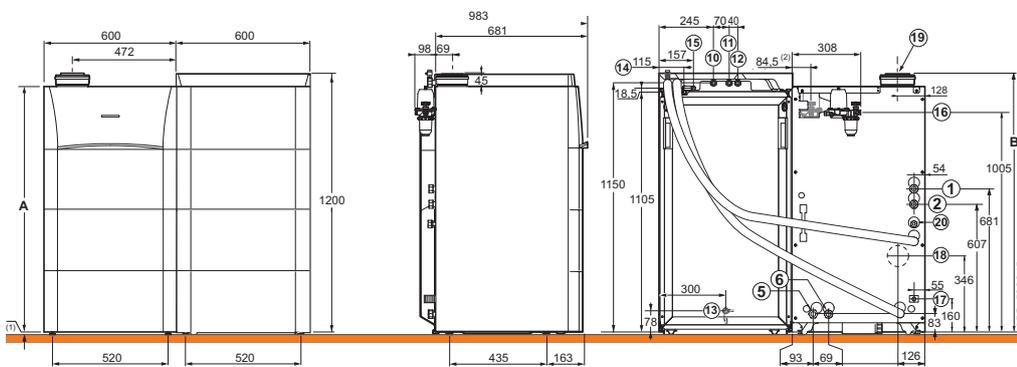
## Bollitore 160 SL



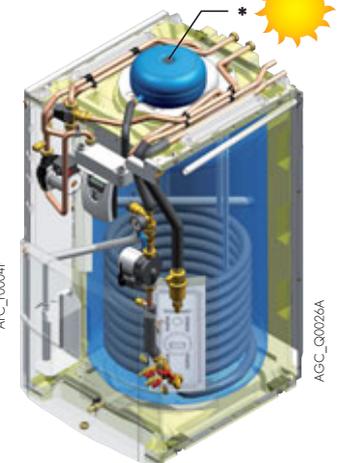
Bollitore con scambiatore a serpentino dotato di:

- rubinetto di scarico
- protezione della vasca vetrificata con TAS (Titan Active System®)
- sonda a.c.s.
- raccordo per ricircolo

## ⇒ AFC.../ B 220 SHL



## Bollitore 220 SHL



Bollitore a stratificazione solare dotato di:

- pompa di carico
- scambiatore a piastre
- rubinetto di scarico
- protezione della vasca vetrificata con TAS (Titan Active System®)
- sonda a.c.s.
- gruppo solare (pompa, vaso d'espansione, gruppo di sicurezza, sfiato, vasca per glicole, regolazione solare)
- raccordo per ricircolo

\* Per la versione AFC.../B 220 SHL il vaso d'espansione solare deve essere spostato a muro. Un vaso di espansione solare di 18 litri è facoltativo (collo JA 74).

## Legende

	AFC, AFC/B 160 SL e AFC/B 220 SHL			AFC/V 100 HL			AFC/VL 160 SL		
	18	24	30	18	24	30	18	24	30
A (mm)	1113	1113	1193	1677	1677	1747	1113	1113	1193
B (mm)	1158	1158	1238	1722	1722	1792	1763	1763	1843

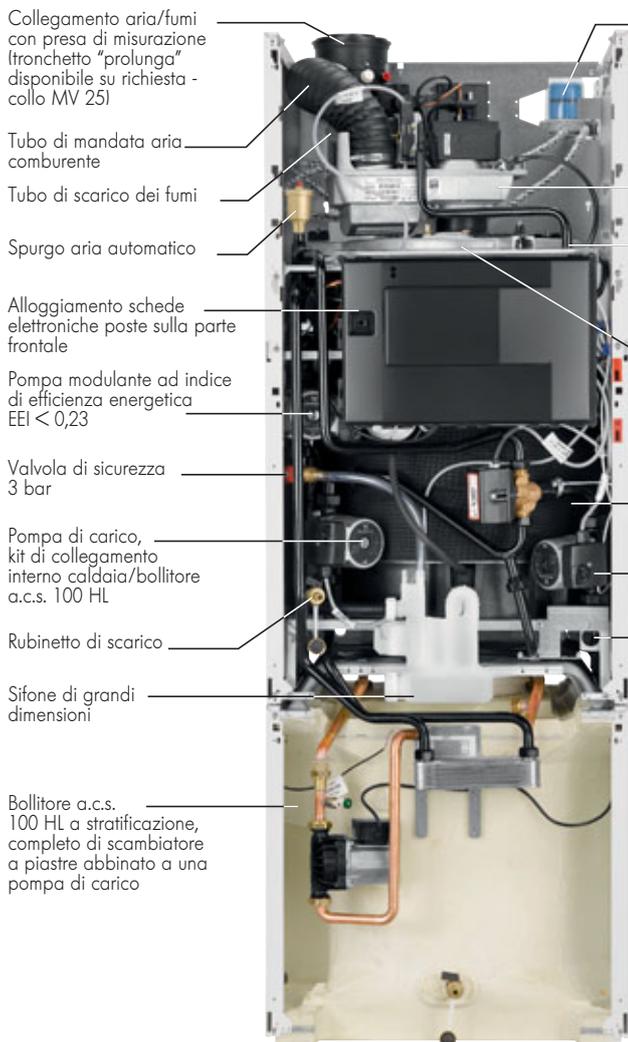
## Legende

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <p>① Mandata riscaldamento circuito diretto G 1"</p> <p>② Ritorno riscaldamento circuito diretto G 1"</p> <p>③ ④ Mandata/Ritorno primario bollitore G 3/4"<br/>(con collo MV 18 o MV 33*: Kit tubazioni interne di collegamento a un bollitore a.c.s. indipendente, compresa la pompa di carico - opzione)</p> <p>⑤ ⑥ Mandata/Ritorno circuito miscelato G 1"<br/>(con collo MV 5 o MV 31*: Kit tubazioni interne con valvola a 3 vie motorizzata, o con collo MV 6: Kit tubazioni interne singole - opzionali)</p> <p>⑩ Ingresso acqua fredda sanitaria G 3/4"</p> <p>⑪ Uscita acqua calda sanitaria G 3/4"</p> | <p>⑫ Ricircolo G 3/4"<br/>(con collo ER 218: Kit di ricircolo per bollitore a.c.s. 100HL, o con collo ER 219: Kit di ricircolo per bollitori a.c.s. 160SL e 220SHL - opzioni)</p> <p>⑬ Rubinetto di scarico a.c.s. con attacco Ø ext. 14 mm</p> <p>⑭ Mandata circuito solare Cu 18 mm</p> <p>⑮ Ritorno circuito solare Cu 18 mm</p> <p>⑯ Alimentazione gasolio G 3/8"</p> <p>⑰ Scarico della condensa, tubo Ø est. 25 mm</p> <p>⑱ Uscita bassa dei fumi Ø 80 mm (AFC... con collo MV 9 - opzione)</p> | <p>⑲ AFC...: Collegamento fumi Ø 80 mm (canna fumaria)</p> <p>AFC...: Collegamento aria/fumi Ø 80/125 mm (coassiale)</p> <p>(1) Piedini regolabili da 10 a 30 mm.</p> <p>(2) In caso di montaggio del filtro gasolio con disaeratore all'esterno della caldaia</p> <p>* Kit composto da una pompa ad indice di efficienza energetica EEL &lt; 0,23</p> |
|--|---|--|

# CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE CALDAIE

## DESCRIZIONE

### AFC.../V 100 HL



Filtro gasolio con disaeratore "Floctop" collocabile all'interno o all'esterno della caldaia

Brucciante a gasolio EcoNOx modulante

Traversa orientabile per il posizionamento del bruciante in fase di manutenzione

Scambiatore di calore monoblocco in acciaio inossidabile con portafoculare in alluminio

Isolamento scambiatore di calore

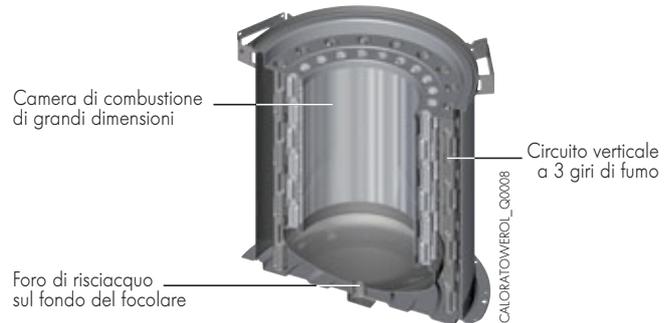
Kit valvola a 3 vie interna (opzione-collo MV 5 o MV 31)

Foro per collocare tubolari per facilitare il trasporto

### Vista posteriore AFC/V 100 HL



### Dettaglio dello scambiatore di calore monoblocco in acciaio inossidabile



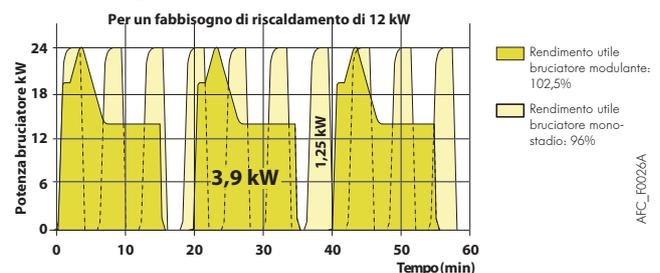
### Brucciante gasolio EcoNOx pre-regolato, posizionato verticalmente



Il bruciante di nuovissima concezione, ad ampio campo di modulazione (dal 59% al 100%), è comandato tramite un BUS collegato alla centralina della.

Un sistema di combustione ottimizzata permette, oltre a una riduzione delle emissioni di CO/NOx e dei consumi elettrici, un incremento del 6-8% del rendimento utile a 50/30°C rispetto ad un bruciante mono-stadio:

**Esempio:** per un fabbisogno di riscaldamento di 12 kW, con vista caldaia AFC 24:



Nell'arco di un'ora, il bruciante modulante della AFC 24 si avvierà solo 3 volte, erogando ogni volta una potenza di 3,9 kW. Un bruciante classico mono-stadio si sarebbe avviato 10 volte, erogando ogni volta una potenza di 1,25 kW.

# CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE CALDAIE

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipo di generatore:

- AFC...: riscaldamento
- AFC.../B...: riscaldamento + acqua calda sanitaria (bollitore posizionato a destra o a sinistra della caldaia)
- AFC.../V...: riscaldamento + acqua calda sanitaria (bollitore posizionato a colonna sotto la caldaia)

Tipo caldaia: condensazione

Bruciatore: soffiato integrato

Energia utilizzata: gasolio

Evacuazione prodotti di combustione: canna fumaria o coassiale

Temperatura minima media d'esercizio: 25°C

Temperatura massima media d'esercizio: 70°C

Si raccomanda l'utilizzo di gasolio a basso contenuto di zolfo (0,3 %).

### Caratteristiche comuni delle caldaie

Caldaia tipo	AFC	18... 18/V..., VL... 18/B...	24... 24/V..., VL... 24/B...	30... 30/V..., VL... 30/B...
Potenza utile nominale P <sub>n</sub> a 50/30°C	kW	18,0	24,0	30,0
Portata termica nominale Q <sub>n</sub> (potenza al focolare)	kW	17,6	23,5	29,4
Potenza utile a - 50/30°C	kW	10,6-18,0	14,1-24,0	17,6-30,0
(min.-mass.) - 80/60°C	kW	10,0-17,1	13,4-22,8	16,7-28,6
Rendimento in % PCI - 100% P <sub>n</sub> , temp. media 70°C	%	97,2	97,1	97,4
carico... % P <sub>n</sub> - 100% P <sub>n</sub> , temp. ritorno 30°C	%	102,1	102,0	101,6
e temp. acqua ... °C - 30% P <sub>n</sub> , temp. ritorno 30°C	%	101,5	101,4	101,1
Rendimento stagionale - a 75/60°C	%	101,1	100,9	100,7
- a 40/30°C	%	105,3	105,1	104,6
Portata nominale acqua a P <sub>n</sub> , Δt = 20 K	m <sup>3</sup> /h	0,773	1,032	1,291
Perdite all'arresto a Δt = 30 K	W	109	109	128
% dispersioni attraverso le pareti/perdite totali	%	61	61	63
Potenza elettrica ausil. a P <sub>n</sub> (senza circolatore)	W	162	167	189
Potenza elettrica circolatore (1)	W	33	33	33
Potenza elettrica a carico nullo	W	6	6	6
Contenuto acqua	l	47	47	58
Perdita di carico lato acqua a Δt = 20 K	mbar	64	84	109
Portata massica dei fumi	kg/h	27	36	45
Pressione disponibile in corrispondenza del condotto	Pa	30	50	70
Altezza manometrica disponibile nel circuito di riscaldamento	mbar	679	633	565
- AFC	kg	113	113	133
- AFC/V 100 HL	kg	169	169	189
- AFC/B 160 SL	kg	201	201	221
- AFC/B 220 SHL	kg	232	232	252

(1) Circolatore a velocità variabile, pilotato dalla caldaia

### Caratteristiche della produzione di acqua calda sanitaria

Caldaia tipo	AFC...	18.../V			24.../VL			30.../B			24.../B		
		100 HL	100 HL	100 HL	160 SL	160 SL	160 SL	160 SL	160 SL	160 SL	220 SHL	220 SHL	220 SHL
Potenza utile modalità risc. P <sub>n</sub> a 50/30°C	kW	18,0	24,0	30,0	18,0	24,0	30,0	18,0	24,0	30,0	18,0	24,0	30,0
Capacità del bollitore a.c.s.	l	100,5	100,5	100,5	159,0	159,0	159,0	155,6	155,6	155,6	219,70	219,70	219,70
Potenza scambiata	kW	18	24	30	16,2	22,2	27,0	18	24	30	18	24	30
Portata oraria a Δt = 35 K (1)	l/h	440	590	740	400	535	670	440	590	740	440	590	740
Portata su 10 min a Δt = 30 K (2)	l/10min	220	240	260	230	235	240	230	235	240	210	225	240
Portata specifica a Δt = 30 K secondo EN 13203 (2)	l/min.	22	24	26	21	23,5	24	21	23,5	24	21	22,5	24
Potenza elettrica aus. in modalità a.c.s.*	W	70/45	70/63	120/85	70	70	70	70	70	120	70/45	70/63	120/85
Perdite attraverso le pareti a.c.s. a Δt = 45 K	W	62	62	62	75,5	75,5	75,5	80	80	80	117	117	117
Costante di raffreddamento	kWh/24h.K	0,34	0,34	0,34	0,24	0,24	0,24	0,26	0,26	0,26	0,28	0,28	0,28

\*lato primario/lato secondario

(1) Prestazioni sanitarie a temperatura ambiente del locale a P<sub>n</sub>: 20°C, temp. acqua fredda sanitaria a P<sub>n</sub>: 10°C, temp. acqua calda primaria: 80°C

(2) Prestazioni sanitarie a temperatura ambiente del locale a P<sub>n</sub>: 20°C, temp. acqua fredda sanitaria a P<sub>n</sub>: 10°C, temp. acqua calda primaria: 85°C, temp. di stoccaggio acs: 60°C

### Dati della sezione solare

Caldaia tipo	AFC...	.../B 220 SHL
Volume solare/volume d'integrazione	l	135/85
Capacità scambiatore solare	l	8,4
Superficie di scambio scambiatore solare	m <sup>2</sup>	1,25

# PANNELLO DI COMANDO DIEMATIC iSystem

## PANNELLO DI COMANDO DIEMATIC iSystem

Il **pannello di comando DIEMATIC iSystem** è un pannello molto evoluto con nuova ergonomia di comando; dotato di serie di una regolazione elettronica programmabile che agisce sul **bruciatore modulante**, modula la temperatura della caldaia in funzione della temperatura esterna e compensa eventualmente la temperatura ambiente per mezzo di un comando a distanza interattivo (CDI D. iSystem o CDR D. iSystem).

Di serie, DIEMATIC iSystem consente di far funzionare automaticamente un impianto di riscaldamento centralizzato con un circuito diretto e 1 circuito con valvola miscelatrice (la sonda di mandata - collo AD 199 - deve essere ordinata separatamente). Il «kit valvola a 3 vie interno» collo MV 5/ MV 31 include questa sonda.

Collegando l'opzione "scheda + sonda per 1 circuito miscelato" (collo AD 249), è inoltre possibile gestire un terzo circuito.

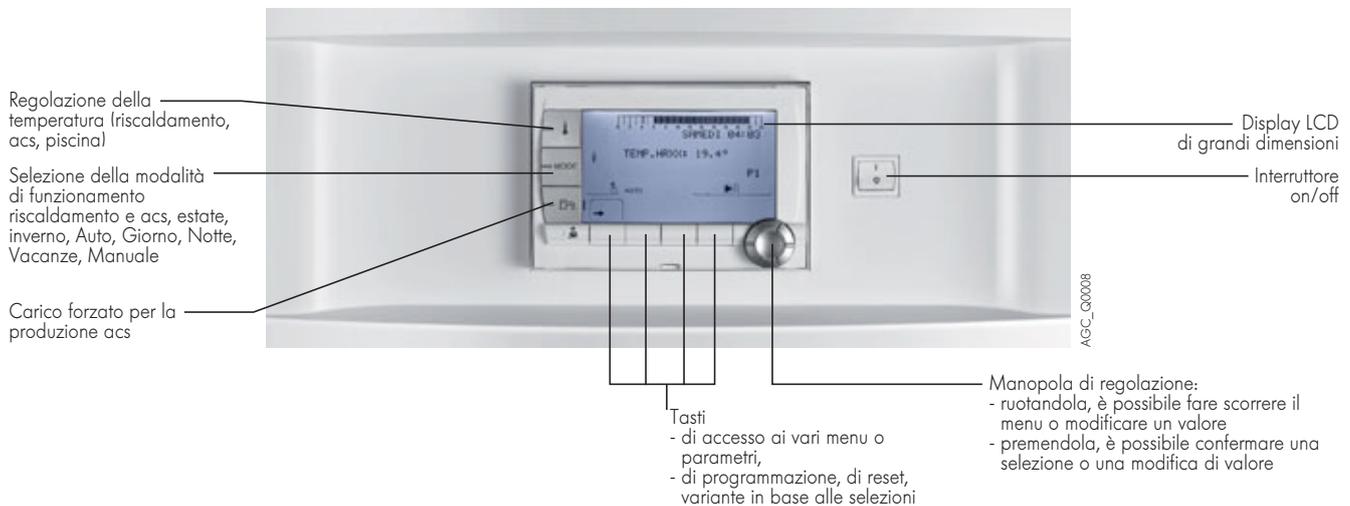
Ognuno dei 3 circuiti può essere dotato di un comando a distanza CDI D. o CDR D. iSystem (opzioni).

Il collegamento di una sonda acqua calda sanitaria consente la programmazione e la regolazione di un circuito a.c.s.

Questa regolazione è stata sviluppata appositamente per consentire la **gestione ottimale di sistemi che combinano diversi generatori di riscaldamento** (caldaia, pompa di calore e/o sistema solare...). Consente all'installatore di impostare tutto l'impianto di riscaldamento, indipendentemente dal suo livello di complessità.

Nel caso di impianti più importanti, è anche possibile collegare in cascata da 2 fino a 10 caldaie.

È possibile eseguire il collegamento ad altri circuiti supplementari anche attraverso la regolazione DIEMATIC VM iSystem, collegata tramite cavo BUS alla caldaia.



## OPZIONI DEL PANNELLO DI COMANDO DIEMATIC iSystem



### Sonda acqua calda sanitaria - Collo AD 212

Consente la regolazione con priorità della temperatura e la programmazione della produzione

di acqua calda sanitaria mediante bollitore.



### Sonda mandata dopo valvola miscelatrice - Collo AD 199

Questa sonda a contatto è necessaria per collegare il primo circuito con valvola miscelatrice su una caldaia dotata di un pannello DIEMATIC iSystem

salvo in caso di utilizzo del "Kit valvola a 3 vie interna" - collo MV 5/ MV 31 - che comprende già questa sonda.



### Scheda + sonda per 1 valvola miscelatrice - Collo AD 249

Consente di gestire un secondo circuito con valvola miscelatrice. La scheda si inserisce nel pannello

DIEMATIC iSystem e si collega mediante connettori ad innesto.



### Sonda per bollitore puffer - Collo AD 250

Comprende 1 sonda a.c.s. per la gestione di un bollitore puffer con una caldaia dotata di un pannello di comando DIEMATIC iSystem.

# PANNELLO DI COMANDO DIEMATIC iSystem

## OPZIONI DEL PANNELLO DI COMANDO DIEMATIC iSystem



**Comando a distanza interattivo CDI D. iSystem - Collo AD 285**

**Modulo comando a distanza interattivo "radio" CDR D. iSystem (senza trasmettitore/ricevitore radio) - Collo AD 284**

**Modulo "radio" caldaia (trasmettitore/ricevitore) - Collo AD 252**

Dai locali in cui sono installati, consentono di remotare tutti i comandi del pannello DIEMATIC iSystem.

Consente inoltre l'autoadattabilità della curva di riscaldamento del circuito interessato (1 CDI D. iSystem o CDR D. iSystem per circuito).

Nel caso della CDR D. iSystem, i dati vengono trasmessi mediante onde radio dal luogo di installazione fino al dispositivo trasmettitore/ricevitore (collo AD 252) posizionato in prossimità della caldaia.



**Comando a distanza con sonda ambiente - Collo FM 52**

Il collegamento di un comando a distanza consente, dal locale in cui è installato, di remotare alcuni comandi del pannello DIEMATIC iSystem: modifica di un programma e della temperatura ambiente

( $\pm 2,5$  °C). Consente l'autoadattabilità della curva di riscaldamento del circuito interessato (1 comando a distanza per circuito).



**Cavo BUS (lungo 12 m) - Colis AD 134**

Il cavo BUS consente il collegamento tra 2 caldaie dotate del pannello DIEMATIC iSystem nell'ambito

di un impianto in cascata o di collegare anche una regolazione DIEMATIC VM iSystem.



**Sonda esterna radio - Collo AD 251**

**Modulo radio caldaia (radio trasmettitore/ricevitore) - Collo AD 252**

La sonda esterna "radio" è disponibile come opzione per gli impianti in cui l'installazione della sonda esterna con fili fornita con il pannello DIEMATIC iSystem risulta essere troppo complessa.

Se si utilizza questa sonda:

- con un comando a distanza con fili (AD 285 o FM 52), è necessario ordinare anche il "modulo radio caldaia",
- con un comando a distanza radio (AD 284), già associato ad un "modulo caldaia radio" (AD 252) non è necessario ordinare un secondo modulo "radio".



**Regolazione (murale) VM iSystem - Collo AD 281**

La regolazione elettronica VM iSystem, integrata in un'apposita scatola a muro, permette il controllo e la regolazione di 2 circuiti di riscaldamento e di un circuito a.c.s., nel qual caso, ciascuno dei circuiti di riscaldamento può essere un circuito diretto o un circuito dotato di valvola miscelatrice motorizzata a 3 vie.

È possibile collegare tra loro fino a 20 regolazioni VM iSystem, realizzando in tal modo numerose combinazioni indipendentemente dal tipo d'installazione:

- Il VM iSystem può essere utilizzato congiuntamente ad un generatore preesistente per il controllo dei circuiti di riscaldamento e a.c.s. supplementari.
- Il VM iSystem può inoltre essere utilizzato nella sola maniera autonoma per regolare

circuiti di riscaldamento e a.c.s. in funzione della temperatura esterna (ordinare la sonda separatamente - collo FM 46) indipendentemente dal generatore.

- Il VM iSystem può controllare una caldaia tramite OpenTherm (uscita preesistente su VM iSystem) per una caldaia provvista di bus OpenTherm, o in modalità « ON/OFF », attraverso il contatto ausiliario, per ogni altro generatore (bruciatore, PdC, caldaia a biomassa...).
- Il VM iSystem può controllare una serie di caldaie in cascata:
  - dotate di pannello di comando DIEMATIC
  - dotate di BUS OpenTherm tramite scheda d'interfaccia (1 scheda per ogni generatore).

# OPZIONI CALDAIE

## KIT DI COLLEGAMENTO IDRAULICO

Dagli elementi presentati nella pagina seguente, è possibile costituire kit di collegamento idraulici completi.

### Colli necessari in funzione del tipo di impianto da realizzare

Tipo di impianto da realizzare	1 circuito diretto	1 circuito diretto a pannelli radianti	1 circuito con valvola miscelatrice + 1 circuito diretto radiatori (o pannelli radianti)	1 circuito diretto a pannelli radianti + 1 circuito con valvola miscelatrice	3 circuiti, di cui 2 con valvola miscelatrice
AFC...	—	MV 10	MV 5 o MV 31	MV 5 o MV 31 + MV 10	MV 6 + EA 140 + 2 x EA 144 (1)
AFC.../V..., VL...	—	MV 10	MV 5 o MV 31	MV 5 o MV 31 + MV 10	MV 6 + EA 140 + 2 x EA 144 (1)
AFC.../B...	—	MV 10	MV 5 o MV 31	MV 5 o MV 31 + MV 10	MV 6 + EA 140 + 2 x EA 144 (1)
Opzioni di regolazione richieste	—	—	—	—	Scheda AD 249 Sonda AD 199

(1) Tubazioni di collegamento devono essere realizzate dall'installatore.



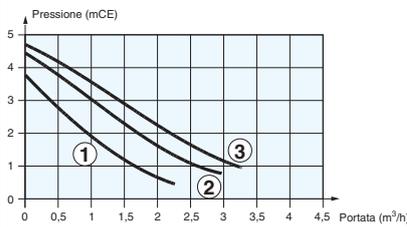
### Kit valvola a 3 vie interno (con motore) - Collo MV 5

### Kit valvola a 3 vie interno con pompa ad indice di efficienza energetica EEI < 0,23 - Collo MV 31

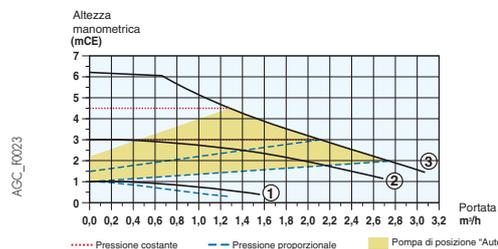
Consente il collegamento di un circuito con valvola miscelatrice. Questo collo comprende la sonda

AD 199. Questo kit si integra sotto la pannellatura della caldaia.

### Caratteristiche del circolatore riscaldamento in dotazione con il kit valvola a 3 vie MV 5



① bassa velocità ② velocità media ③ alta velocità

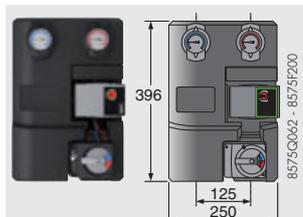


..... Pressione costante - - - - - Pressione proporzionale - Pompa di posizione "AutoAdapt"



### Kit tubazioni interne di adattamento per il montaggio di 1 o 2 circuiti esterni alla caldaia - Collo MV 6

Consente il collegamento di 2 circuiti con valvola miscelatrice all'esterno della caldaia.

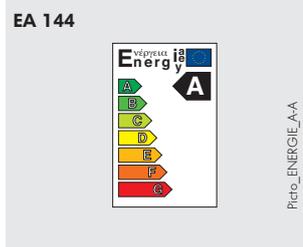
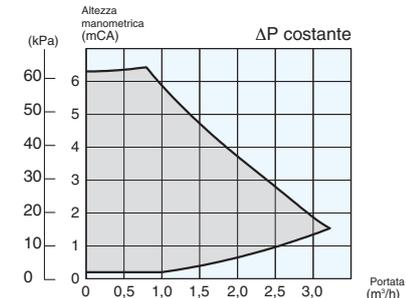
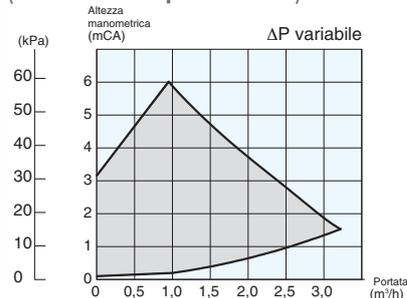


### Modulo idraulico per 1 circuito miscelato - Collo EA 144 (con pompa ad indice di efficienza energetica EEI < 0,23)

Completamente montato, isolato e collaudato; dotato di una pompa, di una valvola miscelatrice a 3 vie motorizzata, di termometri integrati nelle

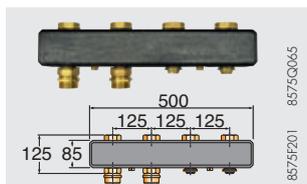
valvole di intercettazione e di un otturatore antiritorno nella valvola di mandata.

### Caratteristiche della pompa di riscaldamento in dotazione con i moduli idraulici (WILO YONOS para RS25/6)



# OPZIONI CALDAIE

## KIT DI COLLEGAMENTO IDRAULICO



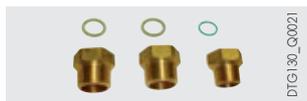
**Collettore per 2 o 3 circuiti - Collo EA 140**

In caso di impianto con 2 o 3 circuiti.



**Mensola murale per collettore - Collo EA 141**

Questa mensola permette di fissare il collettore al muro.



**Kit conversione raccordi G in R (1" e 3/4") - Collo BH 84**

Questo kit include 2 raccordi G 1"-R 1" e 1 raccordo G 3/4"-R 3/4" con guarnizioni e consente il

passaggio dai raccordi con guarnizione piatta in raccordi conici (tenuta stagna nella rete).



**Kit idraulico limitatore di temperatura per circuito pannelli radianti diretto - Collo MV 10**

Questo kit comprende un miscelatore termostatico e si collega, grazie alle tubazioni fornite, ai terminali dello scambiatore della caldaia per permettere di

limitare la temperatura di mandata riscaldamento in caso di collegamento diretto di un circuito pannelli radianti.

## ALTRI ACCESSORI



**Compensatore idraulico 60/60 - 1" - Collo GV 45**

Per tutti gli impianti con più circuiti (1 circuito diretto e 2 circuiti miscelati) o per gli impianti in cascata fino a 70 kW, è fortemente consigliato l'utilizzo di un compensatore idraulico.

Il compensatore idraulico 60/60 - 1" è fornito isolato, completo di supporto di fissaggio a parete e di kit accessori comprendente un tappo, uno sfioro e una valvola di scarico 1/2".



**FM 155**

**Stazione di neutralizzazione dei condensati - Collo FM 155**

Fornito con filtro a carbone (0,5 kg) e granulati di marmo (5 kg). Lo scolo della condensa tra la caldaia e la stazione deve essere gravitativo.

**Ricarica filtro a carbone (0,5 kg) e granulati di marmo (5 kg) per neutralizzatore di condensa - Collo FM 156**

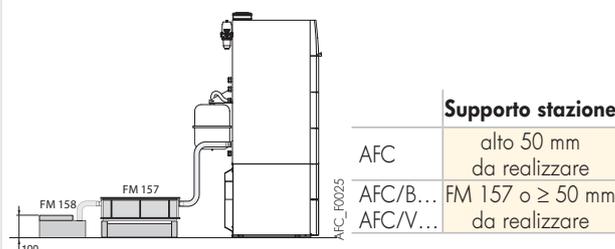


**FM 158**

**Pompa di evacuazione condensa - Collo FM 158**

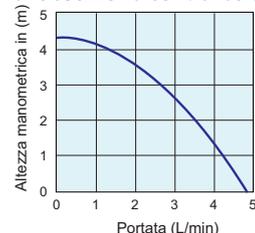
Lo scolo della condensa tra la caldaia e la stazione deve essere gravitativo.

### Schema dell'impianto



Poiché i condensati prodotti dalla combustione di gasolio sono acidi (pH 2) è fortemente consigliata (e in alcune regioni è obbligatoria) l'installazione di una stazione che consenta di neutralizzare i condensati prima di inviarli nella rete delle acque reflue.

### Caratteristiche della pompa di evacuazione condensa (collo FM 158)



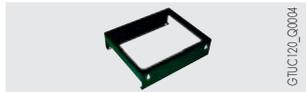
Durante le operazioni di manutenzione annuale, si verificherà in particolare l'efficacia dei granulati misurando il pH: la sostituzione del filtro a carbone e dei granulati è necessaria quando il pH è inferiore a 6,5.



**Vaso d'espansione riscaldamento 18 litri - Collo MV 4**

# OPZIONI CALDAIE

## ALTRI ACCESSORI



GTUC120\_Q0004

### Supporto neutralizzatore di condensa - Collo FM 157

Regolabile in altezza da 100 a 165 mm.



AFC\_Q0013

### Kit uscita posteriore - Collo MV 9

In caso di collegamento alla canna fumaria, questo kit permette di realizzare il collegamento fumi nella parte posteriore della caldaia (rif. 18 sugli schemi dimensionali a pag. 4). Comprende un raccordo con

curva a 90° per il collegamento fumi e un otturatore per il coperchio della caldaia. Si installa dopo avere smontato il tubo di scarico dei fumi e il tubo di aspirazione aria esistenti.

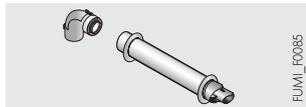


AFC\_Q0016

### Tronchetto di misurazione Ø 80/125 mm - Collo MV 25

Questo tronchetto si monta sull'uscita aria/fumi esistente e permette di riportare le prese di

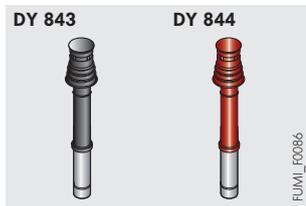
misurazione all'esterno della caldaia per facilitarne l'utilizzo.



FUMI\_F0085

### Scarico coassiale orizzontale Ø 80/125 mm - Collo FM 183

(con curva)



DY 843

DY 844

FUMI\_F0086

### Terminale coassiale verticale Ø 80/125 mm nero - Collo DY 843

### Terminale coassiale verticale Ø 80/125 mm rosso - Collo DY 844



AFC\_Q0022

### Kit adattamento pompa esterna - Collo MV 30



AGC\_Q0047

### Vaso d'espansione solare da 18 litri - Collo JA 74

In sostituzione del vaso d'espansione solare da 12 litri consegnato con AFC.../220 SHL.

## OPZIONI SPECIFICHE PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA SANITARIA



8518Q022

### Sonda acqua calda sanitaria - Collo AD 212

Consente la regolazione con priorità della temperatura e la programmazione della produzione di acqua calda sanitaria mediante bollitore.

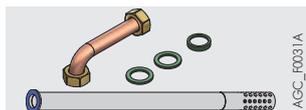


DTG190\_Q0017

### Kit anodo magnesio - Collo EA 103

Per i bollitori di a.c.s. dei modelli AFC.../V... e /B..., nel caso in cui l'anodo a corrente imposta "Titan Active System<sup>®</sup>" montato di

serie non fosse mantenuto permanentemente sotto tensione (per esempio nelle residenze secondarie).



AGC\_I0031A

### Kit di ricircolo per bollitore 100 HL - Collo ER 218



AGC\_I0030

### Kit di ricircolo per bollitore 160 SL e 220 SHL - Collo ER 219



MV 18/MV 33

AFC\_Q0015

### Kit tubazioni interne per il collegamento ad un bollitore esterno - Collo MV 18

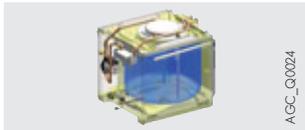
### Kit tubazioni interne per il collegamento ad un bollitore esterno con pompa ad indice di efficienza energetica EEI < 0,23 - Collo MV 33

Questo kit comprende la pompa di carico, la valvola anti-ritorno e le tubazioni di adattamento interne per il collegamento di un bollitore a.c.s.

indipendente ai terminali della caldaia; fare riferimento allo schema dimensionale AFC a pag. 4 (rif. ③ e ④).

# OPZIONI CALDAIE

## PRODUZIONE DI A.C.S. CON IL BOLLITORE 100 HL



AGC\_Q0024

### Bollitore 100 HL - Collo ER 225

Bollitore a stratificazione completo di: pompa di carico, scambiatore a piastre, rubinetto di scarico,

protezione della vasca smaltata tramite TAS (Titan Active System®) e due sonde a.c.s.



MV 7/MV 34

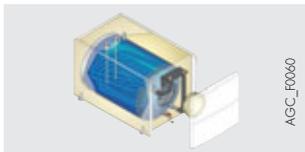
AFC\_Q0027

### Kit di collegamento del bollitore 100 HL - Collo MV 7

Kit di collegamento del bollitore 100 HL con pompa ad indice di efficienza energetica EEI < 0,23 - Collo MV 34

Questo insieme comprende la pompa di carico con una serie di tubi di mandata/ritorno e una valvola anti-ritorno.

## PRODUZIONE DI A.C.S. CON IL BOLLITORE L 160 SL



AGC\_F0060

### Bollitore L 160 SL - Collo EC 600

Bollitore con scambiatore a serpentino completo di: rubinetto di scarico, protezione della vasca smaltata tramite TAS (Titan Active System®) e sonda a.c.s.



MV 7/MV 34

AFC\_Q0027

### Kit di collegamento del bollitore L 160 SL - Collo MV 7

Kit di collegamento del bollitore L 160 SL con pompa ad indice di efficienza energetica EEI < 0,23 - Collo MV 34

Questo insieme comprende la pompa di carico con una serie di tubi di mandata/ritorno, valvola anti-ritorno, sfiati, due tubi flessibili.

## PRODUZIONE DI A.C.S. CON IL BOLLITORE 160 SL



AGC\_Q0025

### Bollitore 160 SL - Collo ER 223

Bollitore con scambiatore a serpentino completo di: rubinetto di scarico, protezione della vasca smaltata tramite TAS (Titan Active System®) e sonda a.c.s.



MV 8/MV 32

AFC\_Q0025

### Kit di collegamento del bollitore 160 SL - Collo MV 8

Kit di collegamento del bollitore 160 SL con pompa ad indice di efficienza energetica EEI < 0,23 - Collo MV 32

Questo insieme comprende la pompa di carico con una serie di tubi di mandata/ritorno, valvole

anti-ritorno, sfiati, due tubi flessibili e un coperchio bianco.

## PRODUZIONE DI A.C.S. CON IL BOLLITORE SOLARE 220 SHL



AGC\_Q0026A

### Bollitore solare 220 SHL - Collo ER 220

Bollitore a stratificazione solare completo di: pompa di carico, scambiatore a piastre, rubinetto di scarico, protezione della vasca smaltata tramite TAS (Titan Active System®), due sonde a.c.s., gruppo

solare (pompa solare, vaso d'espansione solare, gruppo di sicurezza, sfiato, vasca recupero glicole e regolazione solare).



MV 11/MV 35

AFC\_Q0023

### Kit di collegamento del bollitore 220 SHL - Collo MV 11

Kit di collegamento del bollitore 220 SHL con pompa ad indice di efficienza energetica EEI < 0,23 - Collo MV 35

Questo insieme comprende la pompa di carico con una serie di tubi di mandata/ritorno, valvole

anti-ritorno, sfiati, due tubi flessibili e un coperchio bianco.



EGC\_F0033

### Vaso d'espansione solare 12 litri - Collo ER 229

# OPZIONI CALDAIE

## COLLETTORI SOLARI RACCOMANDATI DA COMBINARE CON AFC.../B 220 SHL



Numero di occupanti	Nord/ Centro		a partire da		a partire da		
	Sud		a partire da		a partire da		
Sistema	DIETRISOL MODULENS O® con gruppo solare bollitore/caldaia e tipo di collettore Superficie		220-2 AFC.../B 220 SHL 1 x PRO D230 2,3 m²		220-4 AFC.../B 220 SHL 2 x PRO D230 4,6 m²		
Montaggio			IT	ST	IT	ST	
<b>Per montaggio integrato nel tetto</b>							
	- tegole meccaniche (pendenza ≥ 24°)	- Kit tetto completo 2 m² pari a 1 x PRO D230	Collo	ER 620	-	-	-
		- Kit tetto completo 5 m² pari a 2 x PRO D230	Collo	-	-	ER 621	-
	- tegole a canale (pendenza ≥ 17°)	- Kit tetto completo 2 m² pari a 1 x PRO D230	Collo	ER 624	-	-	-
		- Kit tetto completo 5 m² pari a 2 x PRO D230	Collo	-	-	ER 625	-
<b>Per montaggio su tetto (1)</b>							
	- tegole meccaniche con staffa universale in alluminio	- Kit tetto completo 2 m² pari a 1 x PRO D230	Collo	-	ER 430	-	-
		- Kit tetto completo 5 m² pari a 2 x PRO D230	Collo	-	-	-	ER 432
		- Fluido termovettore premiscelato BIO (-30 °C)	Collo	ER 316	ER 316	ER 316	ER 316

(1) Per montaggio su terrazzo o altre tipologie di tetto: fare riferimento al catalogo listino per i relativi sistemi di fissaggio

# INFORMAZIONI UTILI PER L'INSTALLAZIONE

## PRESCRIZIONI REGOLAMENTARI RELATIVE ALL'INSTALLAZIONE E ALLA MANUTENZIONE

L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio, sia in un edificio residenziale sia in un edificio aperto al pubblico, devono essere eseguite da un professionista qualificato, conformemente al testo normativo delle regole d'arte in vigore ed in particolare

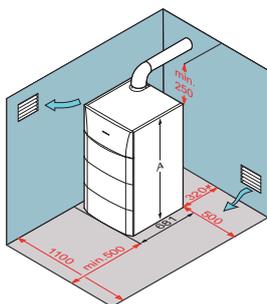
come previsto prima dalla Legge n° 46/90 del 5/03/1990 poi dal Decreto Ministeriale n° 37 del 22/01/2008, successivi aggiornamenti e relativi Decreti di Attuazione.

## COLLOCAZIONE

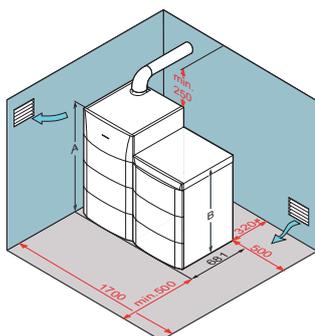
Le caldaie a condensazione della gamma MODULENS O® devono essere installate in un locale al riparo dal gelo, che possa essere aerato.

Le misure indicate in rosso corrispondono alle dimensioni minime **consigliate** per assicurare una buona accessibilità attorno alla caldaia.

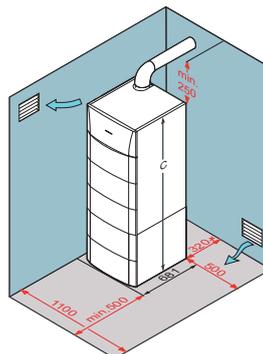
⇒ AFC...



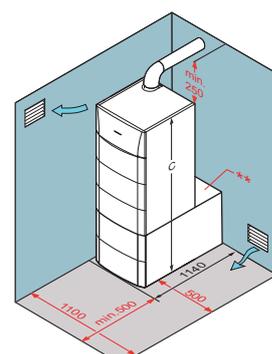
⇒ AFC.../B...



⇒ AFC.../V...



⇒ AFC.../VL 160 SL



\* Con vaso d'espansione riscaldamento montato posteriormente, questa quota può essere ridotta a 100 mm in caso di montaggio di un vaso d'espansione riscaldamento a parete.

\* Il bollitore a.c.s. L 160 SL può essere posizionato direttamente contro la parete.

	AFC 18, AFC 24	AFC 30	AFC 18/, AFC 24/				AFC 30/			
			V 100 HL	VL 160 SL	B 160 SL	B 220 SHL	V 100 HL	VL 160 SL	B 160 SL	B 220 SHL
A (mm)	1123	1203	-	-	1123	1123	-	-	1203	1203
B (mm)	-	-	-	-	931	1211	-	-	931	1211
C (mm)	-	-	1687	1713	-	-	1757	1793	-	-



Al fine di evitare il deterioramento delle caldaie, è opportuno impedire che composti clorati e/o fluorati, sostanze particolarmente corrosive, contaminino l'aria di combustione.

Questi composti sono presenti, per esempio, nelle bombolette spray, nelle vernici, nei solventi, nei prodotti per la pulizia, nei detersivi, nei detergenti, nei collanti, nel sale antineve, ecc...

È pertanto opportuno:

- Evitare l'aspirazione dell'aria evacuata dai locali in cui si utilizzano i prodotti sopra descritti: negozi di parrucchieri, locali presse, locali industriali (solventi), locali in cui siano presenti macchinari refrigeranti (rischio di perdite di refrigeranti), ecc...
- Evitare di conservare prodotti simili in prossimità delle caldaie

**Vorremmo sottolineare che in caso di corrosione della caldaia e/o delle sue periferiche a causa di composti clorati e/o fluorati, la nostra garanzia contrattuale non può essere applicata.**

## Aerazione e scarico fumi

L'aerazione del locale, il condotto di evacuazione dei prodotti della combustione, il camino, devono essere realizzati nel rispetto delle normative in vigore. Occorre riferirsi al DM 12 aprile 1996,

alle norme UNI 11071 e successivi aggiornamenti e alle norme europee EN 1443, EN 13384 e successivi aggiornamenti.

# INFORMAZIONI UTILI PER L'INSTALLAZIONE

## COLLEGAMENTO ELETTRICO

Deve essere conforme alle norme in vigore. La caldaia deve essere alimentata da un circuito elettrico comprendente un interruttore onnipolare a distanza con apertura > 3 mm. Proteggere il collegamento alla rete con un fusibile da 6A.

## COLLEGAMENTI IDRAULICI

Importante: il principio su cui si basa una caldaia a condensazione consiste nel recuperare l'energia contenuta nel vapore acqueo dei gas di combustione (calore latente di evaporizzazione). Di conseguenza, per ottenere un rendimento stagionale annuale dell'ordine del 109%, è necessario

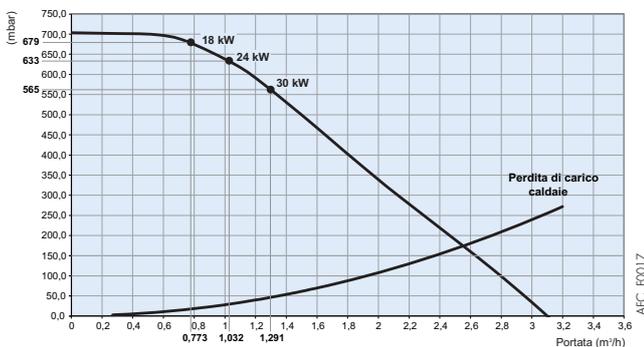
### Collegamento al circuito di riscaldamento

Le caldaie AFC... devono essere utilizzate solo per impianti di riscaldamento a circuito chiuso. Gli impianti di riscaldamento devono essere puliti, al fine di eliminare i residui (rame, filaccia, fondente per brasatura) legati all'installazione dell'impianto, nonché eventuali depositi che possano provocare anomalie nel funzionamento (rumori nell'impianto, reazioni chimiche tra i metalli). Più nel dettaglio, in caso di installazione di una caldaia su un impianto esistente, è necessario pulire a fondo quest'ultimo

### Pressione disponibile del circuito di riscaldamento a $\Delta t = 20\text{ K}$

⇒ AFC 18, 24 e 30...

(con circolatore ad indice di efficienza energetica EEI < 0,23 - GRUNDFOS UPM2 15-70-130)



### Scarico dei condensati

Il sifone in dotazione deve essere collegato al sistema di evacuazione delle acque reflue. Si deve avere la possibilità di smontare il raccordo e di visionare il deflusso della condensa. I collegamenti e i condotti devono

## ESEMPI DI INSTALLAZIONE

Gli esempi illustrati di seguito non possono coprire tutti i casi di installazione possibili. Hanno lo scopo di richiamare l'attenzione sulle principali regole da rispettare. È rappresentato un certo numero di organi di controllo e di sicurezza (di cui alcuni già integrati di serie nelle caldaie AFC), tuttavia, alla fine, spetta agli installatori e ai termotecnici, decidere quali organi di controllo e di sicurezza installare definitivamente nel locale tecnico,

### Nota:

- I cavi delle sonde devono essere separati dai circuiti 230V di almeno 10 cm.
- Onde preservare le funzioni antigelo e bloccaggio delle pompe, consigliamo di non spegnere la caldaia mediante l'interruttore generale di rete.

dimensionare le superfici di riscaldamento in modo da ottenere temperature di ritorno basse, inferiori al punto di rugiada (per es. impianto a pavimento, radiatori a bassa temperatura, ecc...). E questo per tutta la durata del periodo di riscaldamento.

per evitare che la sporcizia penetri all'interno della caldaia nuova. D'altra parte, è importante proteggere gli impianti di riscaldamento contro eventuali rischi di corrosione, incrostazione e sviluppo di particelle microbiologiche utilizzando un inibitore di corrosione adatto a tutti i tipi di impianti (radiatori di acciaio, ghisa, pannelli radianti, ecc.). I prodotti utilizzati per il trattamento dell'acqua devono essere conformi alla normativa vigente.

### Nota:

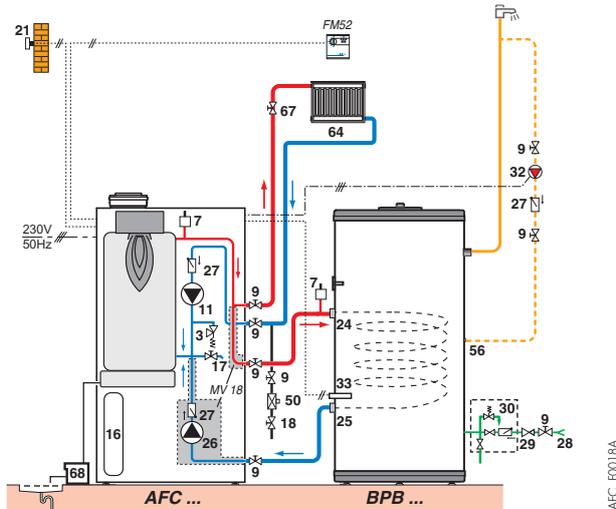
Le caldaie AFC sono dotate di una pompa modulante, regolata dal pannello di comando in funzione della differenza di temperatura mandata/ritorno.

essere realizzati in materiale anticorrosione. Un sistema di neutralizzazione di condensa è disponibile come opzione (collo FM 155 vedere pagina 11).

in funzione delle sue specificità. In ogni caso, è obbligatorio conformarsi alle normative locali o nazionali in vigore. **Attenzione:** per il collegamento lato acqua calda sanitaria, se la tubazione di distribuzione è di rame, va posto tra l'uscita acqua calda sanitaria del bollitore e questa tubatura un manicotto d'acciaio, di ghisa o di materiale isolante per evitare ogni fenomeno di corrosione a livello degli attacchi.

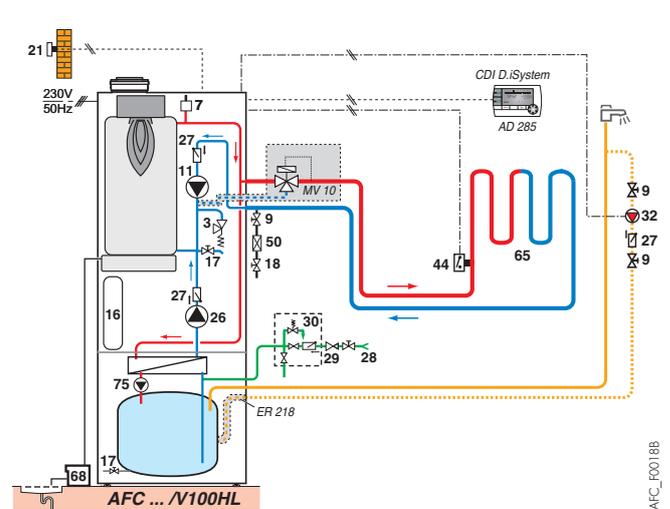
# ESEMPI DI INSTALLAZIONE

**AFC... con 1 circuito diretto (radiatori) + 1 circuito a.c.s. per bollitore indipendente, una sonda esterna e un comando a distanza con fili**

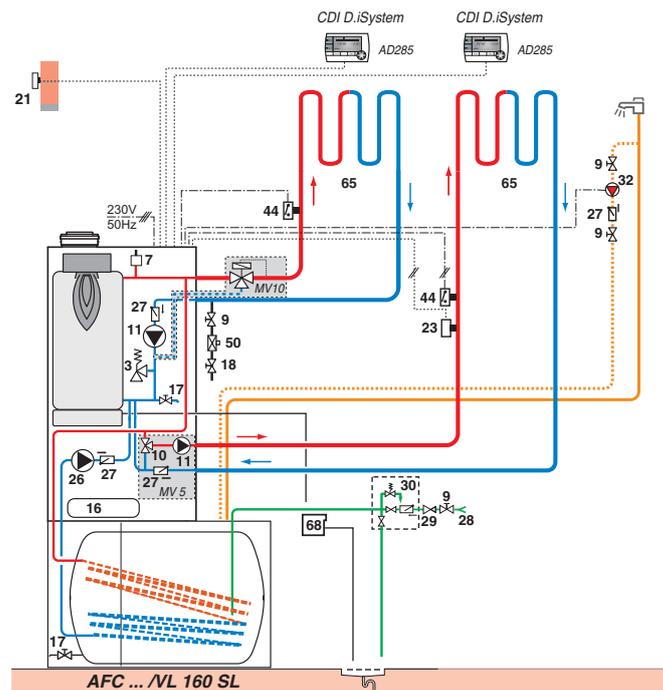


Il collo MV 18 può essere sostituito dal collo MV 33, dotato di una pompa carico ad indice di efficienza energetica EEl < 0,23

**AFC.../V 100 HL con 1 circuito diretto (pannelli radianti), 1 circuito a.c.s., una sonda esterna e un comando a distanza con fili interattivo**



**AFC.../VL 160 SL con 2 circuiti miscelati di cui 1 dotato di miscelatore termostatico (MV 10), 1 circuito a.c.s. e 2 comandi a distanza filari interattivi.**



Il collo MV 5 può essere sostituito dal collo MV 31, dotato di una pompa carico ad indice di efficienza energetica EEl < 0,23

## Legenda

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 3 Valvola di sicurezza 3 bar                                  | 21 Sonda esterna  | 35 Compensatore idraulico (disponibile come opzione - vedi pag. 11)     | 72 By-pass idraulico   |
| 4 Manometro   | 23 Sonda di temperatura mandata dopo valvola miscelatrice   | 44 Termostato limitatore 65°C a riarmo manuale per impianto a pavimento | 75 Pompa ad uso sanitario  |
| 7 Scarico automatico  | 24 Ingresso primario dello scambiatore del bollitore a.c.s. | 46 Valvola deviatrice a 3 vie motorizzata                               | 79 Uscita primario scambiatore solare                                      |
| 8 Scarico manuale   | 25 Uscita primario dello scambiatore del bollitore a.c.s.   | 50 Disconnettore  | 84 Rubinetto di arresto con valvola antiritorno sbloccabile                |
| 9 Valvola di sezionamento                                     | 26 Pompa di carico  | 51 Rubinetto termostatico   | 85 Pompa circuito solare   |
| 10 Valvola miscelatrice a 3 vie                               | 27 Valvola di non ritorno                                   | 61 Termometro   | 87 Valvola di sicurezza tarata a 6 bar                                     |
| 11 Pompa riscaldamento elettronica                            | 28 Entrata acqua fredda sanitaria                           | 65 Circuito a bassa temperatura (per es. impianto a pavimento)          | 88 Vaso d'espansione solare  |
| 11a Pompa riscaldamento elettronica per circuito diretto      | 29 Riduttore di pressione                                   | 67 Rubinetto manuale  | 89 Contenitore per fluido termovettore                                     |
| 11b Pompa riscaldamento per circuito con valvola miscelatrice | 30 Gruppo di sicurezza tarato a 7 bar                       | 68 Sistema neutralizzazione condensa                                    | 109 Miscelatore termostatico   |
| 13 Valvola di scarico   | 32 Pompa ricircolo sanitario (facoltativa)                  |   | 112a Sonda collettore  |
| 16 Vaso d'espansione riscaldamento                            | 33 Sonda temperatura a.c.s.                                 |   | 114 Rubinetto di scarico circuito solare (Attenzione: glicole propilenico) |
| 18 Riempimento del circuito di riscaldamento                  |   |   | 130 Degasatore a sfiato manuale (Airstop)                                  |

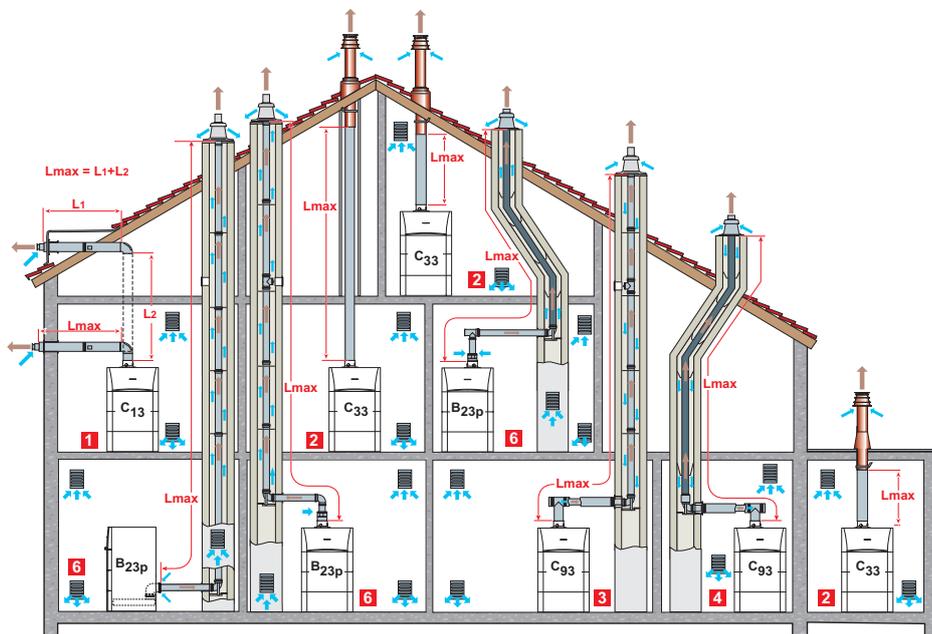


# INFORMAZIONI UTILI PER L'INSTALLAZIONE

## COLLEGAMENTO ARIA/FUMI

Per l'elenco degli accessori di scarico fumi/aspirazione aria, vedere il Catalogo Listino.

### Classificazione



- 1 Configurazione C<sub>13</sub>:** Collegamento aria/fumi tramite condotti coassiali ad un terminale orizzontale (detto camera stagna)
- 2 Configurazione C<sub>33</sub>:** Collegamento aria/fumi tramite condotti coassiali ad un terminale verticale (in uscita dal tetto)
- 3 Configurazione C<sub>93</sub>:** Collegamento aria/fumi tramite condotti coassiali nel locale caldaia e monoparete nella canna fumaria (aria comburente controcorrente nella canna fumaria)
- 4** Collegamento aria/fumi tramite condotti coassiali nel locale caldaia e monoparete "flex" nella canna fumaria (aria comburente controcorrente nella canna fumaria)
- 6 Configurazione B<sub>23p</sub>:** Collegamento ad una canna fumaria (aria comburente presa nel locale caldaia).

AFC\_F0023D

Tabella delle lunghezze massime degli scarichi aria/fumi in funzione del tipo di caldaia

Tipo di collegamento aria/fumi			Lunghezza massima dei condotti di collegamento in m					
			18 E	AFC 24 E	30 E	18 FF	AFC 24 FF	30 FF
Condotti coassiali collegati a un terminale orizzontale (PPS)	C <sub>13</sub>	Ø 80/125 mm	-	-	-	8	8	8
Condotti coassiali collegati a un terminale verticale (PPS)	C <sub>33</sub>	Ø 80/125 mm	-	-	-	8	8	8
Condotti - coassiali nel locale caldaia, - monoparete nella canna fumaria (aria comburente controcorrente) (PPS)	C <sub>93</sub>	Ø 80/125 mm Ø 80 mm	-	-	-	18	18	18
Condotti - coassiali nel locale caldaia, - "flex" nella canna fumaria (aria comburente controcorrente) (PPS)	C <sub>93</sub>	Ø 80/125 mm Ø 80 mm	-	-	-	15	15	15
Nella canna fumaria (rigido o flex) (aria comburente presa nel locale) (PPS)	B <sub>23p</sub>	Ø 80 mm (rigide)	18	18	18	-	-	-
		Ø 80 mm (flex)	15	15	15	-	-	-

**Nota:** L<sub>max</sub> si misura sommando le lunghezze dei condotti aria/fumi diritti e le lunghezze equivalenti degli altri elementi:

- Ø 80/125 mm (PPS): curva a 87° = 1,5 m, curva a 45° = 1 m, raccordo a T ispezione = 2,6 m, tubo ispezione diritto = 0,6 m, curva ispezione = 2 m
- Ø 80 mm (PPS): curva a 87° = 1,9 m, curva a 45° = 1,2 m, curva ispezione = 1,9 m, tubo ispezione diritto = 0,3 m, raccordo a T con ispezione = 4,2 m, tubo ispezione per tubo flex = 0,3 m

**Importante:** Le caldaie sono collaudate e omologate con gli scarichi fumi indicati sul listino conformemente a quanto richiesto dalla norma EN 483 (fino a 85 kW). Garantiamo la sicurezza e il corretto funzionamento delle caldaie a patto che vengano installate con gli accessori scarico fumi/aspirazione aria omologati e nelle condizioni indicate nella documentazione tecnica.

## MODULENS AFC...

### CALDAIA A GASOLIO A CONDENSAZIONE

Marchio: De Dietrich

Classe NOx: 3

Modello:

- AFC 18, 24, 30: solo per riscaldamento
- AFC 18, 24, 30/V 100 HL: per riscaldamento e produzione di a.c.s. con un bollitore a stratificazione da 100 litri posizionato a colonna sotto la caldaia.
- AFC 18, 24, 30/VL 160 SL: per riscaldamento e produzione di a.c.s. con un bollitore orizzontale a serpentino da 160 litri posizionato a colonna in orizzontale sotto la caldaia.
- AFC 18, 24, 30/B 160 SL: per riscaldamento e produzione di a.c.s. con un bollitore a serpentino da 160 litri posizionato a destra o a sinistra della caldaia.
- AFC 18, 24, 30/B 220 SHL: per riscaldamento e produzione di a.c.s. con un bollitore solare da 220 litri posizionato a destra o a sinistra della caldaia.

Omologazione: B23p-B23-C13-C33-C93

Indice di protezione: IP 21

Alimentazione: 230V/50Hz

Potenza utile in modalità riscaldamento a 50/30°C (mass.)

- AFC 18: \_\_\_\_\_ kW
- AFC 24: \_\_\_\_\_ kW
- AFC 30: \_\_\_\_\_ kW

Portata specifica in modalità a.c.s.:

- AFC .../V 100 HL: \_\_\_\_\_ l/min
- AFC .../VL 160 SL: \_\_\_\_\_ l/min
- AFC .../B 160 SL: \_\_\_\_\_ l/min
- AFC .../B 220 SHL: \_\_\_\_\_ l/min

Caldaia:

- Temperatura massima d'esercizio: 85°C
- Pressione massima d'esercizio: 3 bar
- Termostato di sicurezza: 95°C

Bollitore:

- Temperatura massima d'esercizio: 70°C
- Pressione massima d'esercizio: 10 bar
- Bollitore solare, pressione massima d'esercizio: 6 bar (220 SHL)

Dimensioni: \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ x \_\_\_\_\_ mm

Peso netto: \_\_\_\_\_ kg

## DESCRIZIONE

Conforme ai requisiti delle direttive europee.

Nuovo scambiatore monoblocco in acciaio inossidabile

Brucciato gasolio EcoNOx di nuovissima concezione, modulante dal 59% al 100% della potenza, posizionato verticalmente.

Pannello di comando con regolazione elettronica programmabile **DIEMATIC iSystem** in funzione della temperatura esterna, adatto alla gestione di un circuito diretto + 1 circuito miscelato (sonda di mandata in opzione). Possibilità di gestire 1 circuito a.c.s. (sonda in opzione) e 1 circuito miscelato supplementare (scheda + sonda in opzione), nuova ergonomia e ottimizzazione della gestione dei sistemi di riscaldamento combinati.

Le caldaie vengono consegnate con, preinstallata, una pompa riscaldamento modulante ad indice di efficienza energetica EEI < 0,23, valvola di sicurezza 3 bar, valvola deviatrice riscaldamento/a.c.s., sfiato automatico.

- AFC.../V 100 HL: con un bollitore isolato e smaltato da 100 litri "High Load" sistemato sotto la caldaia, collegamenti caldaia/bollitore, protezione della vasca con Titan Active System®, rubinetto di scarico, sonda a.c.s.
- AFC.../VL 160 SL: con un bollitore isolato e smaltato da 160 litri "Standard Load" collocato orizzontale sotto la caldaia, collegamenti caldaia/bollitore, protezione della vasca con Titan Active System®, rubinetto di scarico, sonda a.c.s.
- AFC.../B 160 SL: con un bollitore isolato e smaltato da 160 litri "Standard Load" posizionato a destra o a sinistra della caldaia, collegamenti caldaia/bollitore, protezione della vasca con Titan Active System®, rubinetto di scarico, sonda a.c.s.
- AFC.../B 220 SHL: con un bollitore solare isolato e smaltato da 220 litri posizionato a destra o a sinistra della caldaia, collegamenti caldaia/bollitore, protezione della vasca con Titan Active System®, rubinetto di scarico, sonda a.c.s. Predisposto con tutti i componenti necessari per il collegamento a un impianto solare: stazione solare con pompa, vaso d'espansione solare, gruppo di sicurezza, regolazione solare, vasca di recupero glicole

Accessori per il collegamento ad una camera aperta o, a scelta, ad uno scarico coassiale orizzontale in PPS Ø 80/125 mm (collo FM 183) + raccordo a curva (collo DY 131), o ad uno scarico coassiale verticale Ø 80/125 mm (collo DY 843/844).

### Opzioni del pannello di comando

- Sonda acqua calda sanitaria
- Sonda mandata dopo valvola miscelatrice
- Scheda + sonda per 1 circuito con valvola miscelatrice
- Comando a distanza interattivo CDI D. iSystem
- Comando a distanza interattivo "radio" CDR D. iSystem (senza il trasmettitore/ricevitore radio)
- Modulo "radio" caldaia (trasmettitore/ricevitore)
- Comando a distanza con sonda ambiente
- Cavo di collegamento BUS (lungo 12 m)
- Sonda bollitore puffer
- Sonda esterna radio
- Regolazione VM iSystem

### Opzioni caldaia

- Vaso d'espansione riscaldamento 18 litri
- Kit idraulico limitatore di temperatura per circuito pannelli radianti diretto
- Kit valvola a 3 vie interno
- Kit tubazioni interne di adattamento per il montaggio di una o due valvole miscelatrici esterne
- Kit tubazioni interne per il collegamento ad un bollitore esterno
- Modulo idraulico per 1 circuito miscelato (con pompa in classe A)
- Collettore per 2 circuiti
- Mensola murale per collettore
- Kit conversione raccordi G in R (1" e 3/4")
- Compensatore idraulico 60/60 - 1"
- Kit anodo magnesio
- Pompa di evacuazione per stazione di neutralizzazione
- Neutralizzatore di condensa
- Supporto murale per neutralizzatore di condensa
- Ricarica di granuli per neutralizzatore di condensa
- Kit uscita posteriore dei fumi
- Adattatore aria/fumi Ø 80/125 mm PPS/Alu
- 87° curva Alu/PPS Ø 80/125 mm
- Scarico coassiale orizzontale Ø 60/100 mm
- Terminale coassiale verticale Ø 80/125 mm nero
- Terminale coassiale verticale Ø 80/125 mm rosso
- Kit di ricircolo per bollitore 100 HL
- Kit di ricircolo per bollitore 160 SL e 220 SHL

# 2D

**DUEDI S.r.l.**

Distributore Ufficiale Esclusivo De Dietrich-Thermique Italia  
Via Passatore, 12 - 12010 San Defendente di Carvasca - CUNEO  
Tel. +39 0171 857170 - Fax +39 0171 687875  
info@duediclima.it - www.duediclima.it

DE DIETRICH THERMIQUE

S.A.S. con capitale sociale di 22 487 610 €

57, rue de la Gare - F - 67580 Mertzwiller

Tel. + 33 3 88 80 27 00 - Fax + 33 3 88 80 27 99

www.dedietrich-riscaldamento.it

**De Dietrich** 

