

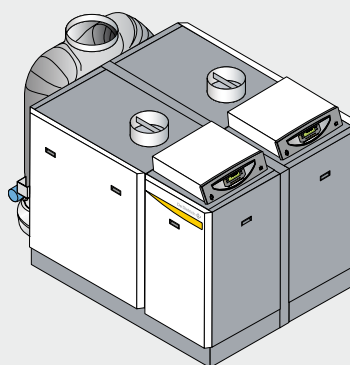
C 310/610-... ECO

CALDAIA GAS A CONDENSAZIONE

- C 310-... Eco: da 56 a 573 kW, per il riscaldamento centralizzato ad acqua calda e produzione di acs tramite bollitore indipendente
- C 610-... Eco: da 94 a 1146 kW, caldaie a gas a doppio scambiatore, per il riscaldamento centralizzato ad acqua calda e produzione di acs tramite bollitore indipendente



C 310-... Eco
(pannello laterale)



C 610-... Eco
(pannello frontale)



Riscaldamento e acqua calda sanitaria mediante bollitore indipendente



Condensazione



Metano



N° d'identificazione CE:
0063BP3474



Tutte queste caldaie sono dotate di serie del pannello di comando DIEMATIC 3, che consente di comandare e regolare un circuito di acqua calda sanitaria e uno o due circuiti con valvola miscelatrice. Nell'ambito di impianti più importanti, è possibile collegare a cascata da 2 a 10 caldaie C 310-... Eco o 5 caldaie C 610-... Eco (vedere pagina 5 a 7).

Sono possibili diverse configurazioni di raccordo aria/fumi. Le soluzioni che proponiamo sono di due tipi: tramite camera stagna verticale o su una canna fumaria (vedere pagina 14).

CONDIZIONI DI UTILIZZO

- Pressione massima d'esercizio: 6 bar
- Pressione minima d'esercizio: 0,8 bar
- Temperatura massima d'esercizio: 90 °C
- Termostato di sicurezza: 110 °C
- Indice di protezione: IP 21

OMOLOGAZIONE

C 310-... Eco : B₂₃ - B_{23P} - C₃₃ - C₄₃ - C₅₃ - C₈₃

C 610-... Eco : B₂₃ - B_{23P} - C₃₃ - C₅₃ - C₈₃

CATEGORIA GAS

I_{2H}, classe NOx : 5

PRESENTAZIONE DELLA GAMMA

Le caldaie C 310-... Eco e C 610-... Eco sono apparecchi a gas a condensazione che vengono consegnati montati e testati in fabbrica. Vantano prestazioni elevate.

- Rendimento stagionale annuale fino al 109 %
- Classe di rendimento ★★★★★ CE
- Emissioni ridotte di agenti inquinanti:
 - NO_x < 60 mg/kWh
 - CO < 20 mg/kWh
- Scarse emissioni acustiche e ridotto consumo elettrico grazie al ventilatore modulante
 - < 60 dB (A) per qualunque potenza
 - da 53 a 1680 W massimo secondo la potenza

Caratteristiche dei modelli C 610-... Eco :

Sono costituiti da 2 caldaie C 310-... Eco, ognuna con un pannello di comando DIEMATIC 3, cablate a cascata e collegate con un collettore fumi con valvole motorizzate.

I punti forti:

- Scambiatore costituito da elementi in ghisa di alluminio/silicio estremamente resistente alla corrosione, con proprietà autopulenti e che non richiede una portata minima d'irrigazione d'acqua (salvo in caso di funzionamento > 75 °C)
- Bruciatore a gas cilindrico a premiscelazione totale con rivestimento in fibre metalliche, con possibilità di modulare (da 20 a 100 % per C 310-... Eco e da 15 a 100 % per C 610-...) per
 - un perfetto adattamento della potenza caldaia alle esigenze reali dell'impianto
 - una qualità di combustione ottimale su tutto il campo di potenza grazie al rapporto aria/gas costante garantito da un sistema Venturi


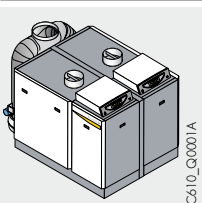
- Accensione elettronica
- Sonda di ionizzazione
- Pannello di comando DIEMATIC 3 (1 pannello su C 310-... Eco, 2 pannelli su C 610-... Eco) la cui regolazione è adatta a tutti i tipi di installazione, compresi i più complessi. Possibilità di funzionamento a cascata di 2 fino a 10 caldaie C 310-... Eco o di 5 caldaie C 610-... Eco, ognuna delle caldaie secondarie potendo comandare e regolare 2 circuiti con valvola miscelatrice supplementari. È stato studiato appositamente per consentire il dialogo con le regolazioni DIEMATIC VM e con i sistemi di gestione a distanza compatibili.
- Possibilità di separazione dei circuiti ritorno (2° ritorno da comandare in doppio per C 610-... Eco) per il massimo sfruttamento della condensazione
- Facilità di installazione



- posizionamento della caldaia particolarmente facilitato grazie al sistema a rotelle + guide che consente di fare scivolare la caldaia dal pallet e di guidarla fino al luogo di installazione.
- Compattezza: 1,43 m² al suolo e 560 kg per 573 kW
- Caldaia montata e collaudata in fabbrica

- Facile manutenzione
 - Corpo del condensatore autopulente
 - Bruciatore rapidamente accessibile grazie ai coperchi asportabili
 - Scambiatore rapidamente accessibile attraverso lo sportello di ispezione

MODELLI PROPOSTI

Caldaia	Modello	Campo di potenza a 40/30 °C kW
 <p>- per il riscaldamento, produzione di acqua calda sanitaria tramite bollitore indipendente Le caldaie C 310 sono disponibili in 2 versioni: collegamento a destra o a sinistra</p>	C 310-280 Eco	56 a 282
	C 310-350 Eco	71 a 353
	C 310-430 Eco	84 a 427
	C 310-500 Eco	98 a 499
	C 310-570 Eco	113 a 573
 <p>- per il riscaldamento, produzione di acqua calda sanitaria tramite bollitore indipendente Particolarità: - costituito da 2 caldaie C 310-... Eco cablate a cascata e collegate con un collettore fumi con valvole motorizzate</p>	C 610-700 Eco	94 a 706
	C 610-860 Eco	131 a 854
	C 610-1000 Eco	130 a 998
	C 610-1140 Eco	156 a 1146

CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE CALDAIE

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipo di generatore: riscaldamento
 Tipo caldaia: a condensazione
 Bruciatore: modulante a premiscelazione
 totale

Energia utilizzata: metano
 Evacuazione prodotti di combustione:
 canna fumaria o camera stagna
 Temperatura minima di ritorno: nessuna

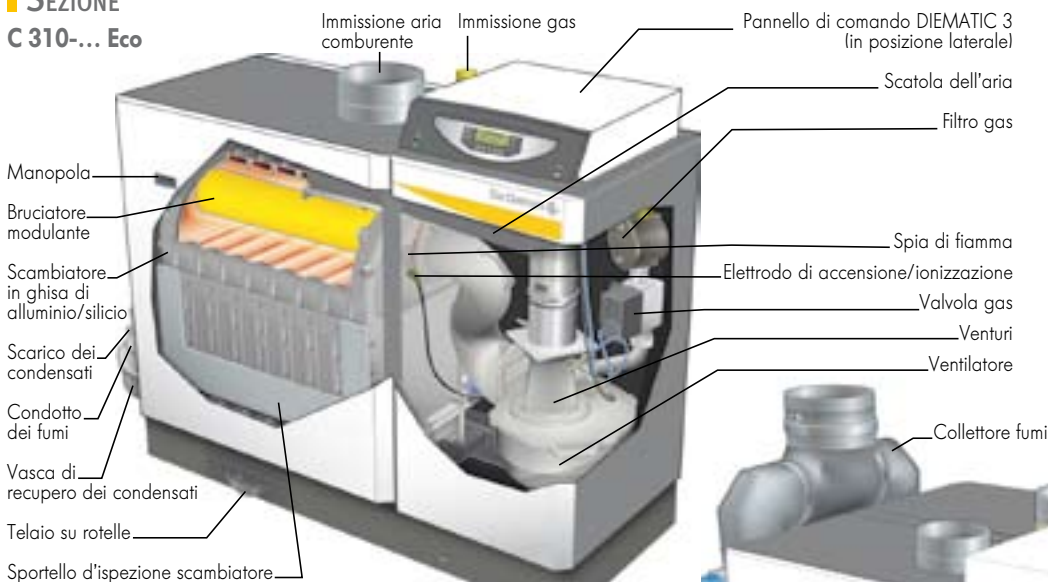
Temperatura minima di mandata: 20 °C
 Cod. "Certificato CE" : 0063BP3474

Caldaia tipo		C 310... Eco					C 610... Eco			
		280	350	430	500	570	700	860	1000	1140
Potenza nominale massima 50/30 °C (Pn)	kW	282	353	427	499	573	706	854	998	1146
Portata nominale (potenza al focolare)	kW	269	336	404	471	539	672	808	942	1078
Rendimento in % Pci, 100 % Pn a temp. media 70 °C a carico... % Pn	%	96,9	97,3	97,7	98,1	98,5	97,3	97,7	98,1	98,5
e temp. acqua... °C 30 % Pn a temp. di ritorno 30 °C	%	107,3	107,7	108,1	108,5	108,9	107,7	108,1	108,5	108,9
Portata nominale di acqua a $\Delta t = 20$ K	m ³ /h	11,3	14,2	17,0	19,9	22,7	28,9	34,1	39,7	45,4
Perdite all'arresto a $\Delta t = 30$ K	W	520	560	600	640	680	1120	1200	1280	1380
% Perdite attraverso le pareti/perdite totali all'arresto	%	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Potenza elettrica ausiliare a Pn caldaia	W	303	340	470	600	858	694	980	1240	1684
Potenza elettrica ausiliare a P minima caldaia	W	53	56	77	77	80	77	112	108	117
Potenza nominale minima a 50/30 °C	kW	56	71	84	98	113	94	131	130	156
Potenza nominale minima/massima a 80/60 °C	kW	51/261	65/327	79/395	92/462	106/531	87/654	123/790	122/924	148/1062
Perdita di carico lato acqua $\Delta t = 20$ K	mbar	113	110	120	110	125	110	120	110	125
Portata metano	m ³ /h	29	36	43	50	57	76	92	108	122
Portata massica dei fumi	kg/h	453	565	680	793	907	1130	1360	1586	1814
Temperatura massima dei fumi a 40/30 °C	°C	45	45	45	45	45	65	65	65	65
Prevalenza residuale al ventilatore	Pa	150	150	150	150	150	130	130	130	130
Contenuto acqua	l	49	60	71	82	93	120	142	134	186
Portata d'acqua minima necessaria (*)	m ³ /h	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna
Superficie a pavimento	m ²	0,94	0,94	1,23	1,23	1,23	2,4	2,8	2,8	2,8
Peso a vuoto	kg	360	410	460	510	560	820	920	1020	1120

(*) salvo in caso di funzionamento > 75 °C

SEZIONE

C 310... Eco



Modello rappresentato: C 310... Eco - versione sx (pannello laterale)

C_310_F0002A

C 610... Eco

Valvola motorizzata

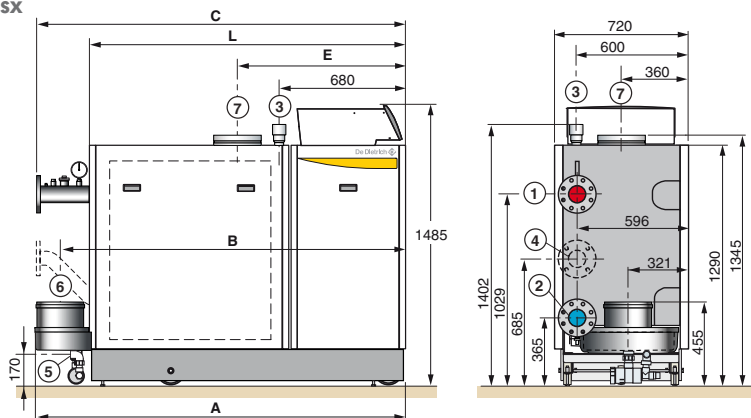
Modello rappresentato: C 610... Eco (pannello frontale)

C_610_F0002A

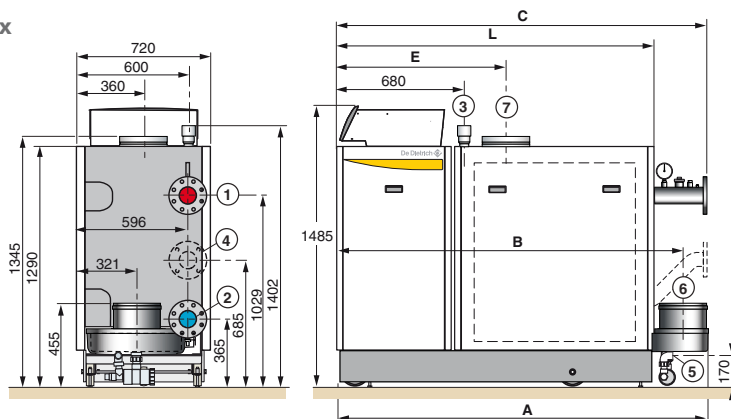
CARATTERISTICHE TECNICHE DELLE CALDAIE

DIMENSIONI PRINCIPALI (MM E POLLICI)

C 310-... Eco - versione sx



C 310-... Eco - versione dx

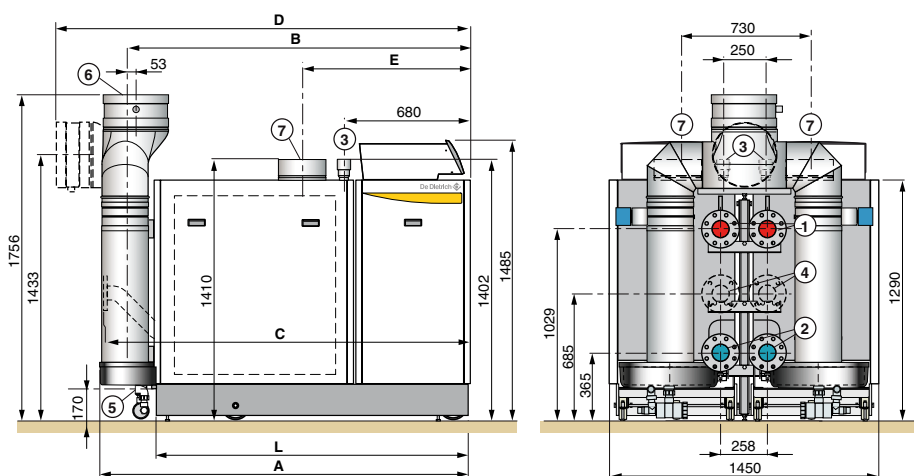


	C 310-280	C 310-350	C 310-430	C 310-500	C 310-570
A	1600	1600	1990	1990	1990
B	1463	1463	1853	1853	1853
C	1590	1590	1980	1980	1980
E	1004	901	1110	1007	904
L	1312	1312	1702	1702	1702

- ① Mandata riscaldamento DN 80
- ② Ritorno riscaldamento DN 80
- ③ Immissione gas R 2
- ④ Secondo ritorno DN 65 (opzionale)
- ⑤ Scarico dei condensati, sifone fornito, per tubo PVC Ø 32 mm
- ⑥ Condotto dei fumi Ø 350 mm
- ⑦ Immissione d'aria comburente Ø 250 mm

C310_F0001D

C 610-... Eco



	C 610-700	C 610-860	C 610-1000	C 610-1140
A	1600	1990	1990	1990
B	1463	1853	1853	1853
C	1590	1980	1980	1980
D	1837	2227	2227	2227
E	901	1110	1007	904
L	1312	1702	1702	1702

- ① Mandata riscaldamento DN 80
- ② Ritorno riscaldamento DN 80
- ③ Immissione gas R 2
- ④ Secondo ritorno DN 65 (opzionale)
- ⑤ Scarico dei condensati, sifone fornito, per tubo PVC Ø 32 mm
- ⑥ Condotto dei fumi Ø 350 mm
- ⑦ Immissione d'aria comburente Ø 250 mm

C610_F0001C

Nota: I pannelli di comando delle C 310/610... Eco sono consegnati montati in posizione frontale. È possibile posizionare questi pannelli in modo laterale: vedere istruzioni tecniche delle caldaie.

PANNELLI DI COMANDO

Il pannello di comando DIEMATIC 3 montato sulle C 310-... Eco e C 610-... Eco è un dispositivo molto evoluto integrando di serie una regolazione elettronica programmabile che modula la temperatura della caldaia, agendo sul bruciatore, in funzione della temperatura esterna ed eventualmente della temperatura ambiente, collegando un comando a distanza interattivo CDI 2 o un comando a distanza semplificato con sonda ambiente (disponibili come opzione - vedere pag. 6).

Di serie, DIEMATIC 3 è in grado di far funzionare automaticamente un impianto di riscaldamento centralizzato con un circuito diretto senza valvola miscelatrice (che può essere configurato anche come circuito piscina).

Il collegamento di una sonda di acqua calda sanitaria consente la programmazione e regolazione di un circuito a.c.s. tramite l'azione del regolatore sulla valvola deviatrice o sulla pompa di carico.

Il regolatore comprende peraltro una possibilità di protezione «antilegionella».

L'aggiunta di una o due opzioni «scheda + sonda per un circuito valvola» consente la regolazione di uno o due circuiti con valvola miscelatrice: si possono anche fornire come opzione un CDI 2 o un comando a distanza semplificato per circuito.

È possibile effettuare il collegamento con altri circuiti supplementari anche attraverso una regolazione DIEMATIC VM. DIEMATIC 3 garantisce inoltre la protezione antigelo dell'impianto e dell'ambiente in caso di assenza, che può essere programmata un anno prima per un periodo fino a 99 giorni.

Inoltre, nel quadro di impianti più importanti, è possibile collegare a cascata da 2 a 10 caldaie C 310-... Eco o 5 caldaie C 610-... Eco con il pannello DIEMATIC 3 ed ognuna delle caldaie della cascata potrà essere dotata di 1 o 2 «schede + sonda per 1 circuito valvola»: per fare ciò, è sufficiente collegarle tra loro tramite un cavo BUS.

Nota: la morsettieria di collegamento del pannello DIEMATIC 3 è dotata di un ingresso 0-10 V tramite il quale è possibile comandare la caldaia attraverso un sistema esterno che comprende un'uscita 0-10 V con temperatura impostata.

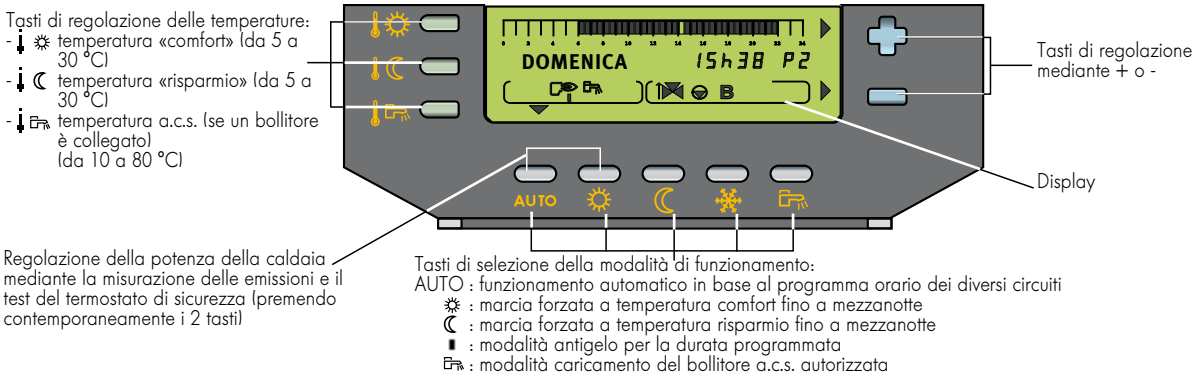
Caso particolare: C 610-... Eco

Le C 610-... Eco sono provviste di 2 pannelli di comando DIEMATIC 3 che consentono il funzionamento a cascata delle 2 caldaie di cui sono costituite. Questi 2 pannelli sono collegati tra loro da un cavo BUS e la sonda di mandata cascata è collegata alla caldaia scelta come secondaria mentre l'altra caldaia è la «master».

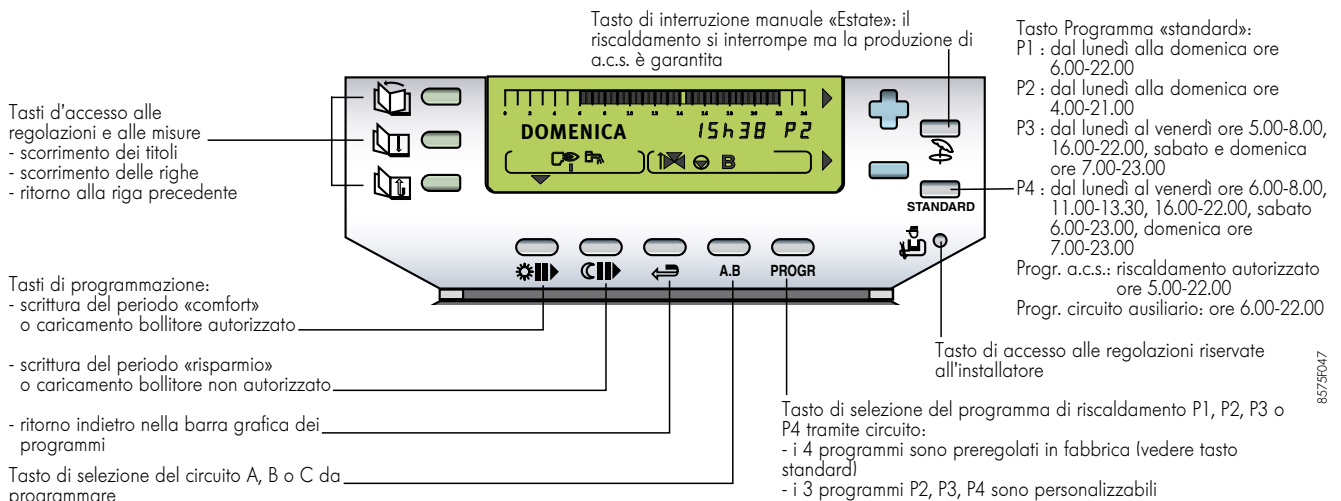
■ PANNELLO DI COMANDO DIEMATIC 3



Modulo di comando DIEMATIC 3, sportello chiuso



Modulo di comando DIEMATIC 3, sportello aperto



C210_Q003

8575F046

8575F047

PANNELLO DI COMANDO

OPZIONI DEL PANNELLO DI COMANDO DIEMATIC 3



Scheda + sonda per 1 valvola miscelatrice - Collo FM 48

Consente di azionare una valvola miscelatrice a motore elettrotermico o elettromeccanico a due sensi di marcia. Il circuito miscelato, circolatore compreso, può essere programmato indipendentemente.

DIEMATIC 3 può essere dotato di 1 o 2 opzioni "Scheda + sonda per 1 valvola miscelatrice".

In caso di impianti a cascata, ogni caldaia può essere dotata di 1 o 2 schede.



Sonda acqua calda sanitaria o sonda mandata cascata - Collo AD 212

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

Funge anche da sonda di mandata comune della cascata in caso di installazione in cascata.



Sonda esterna radio - Collo AD 241

Modulo caldaia radio (Radiotrasmettitore) - Collo AD 242

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 3 risulta essere troppo complessa.

Se si utilizza questa sonda:

- con un comando a distanza con fili (FM 51 o FM 52), è necessario ordinare il "modulo caldaia radio",
- con un comando a distanza radio (FM 161), non è necessario ordinare il "modulo caldaia radio".



Comando a distanza interattivo CDI 2 - Collo FM 51

Comando a distanza interattivo "radio" CDR 2 (con radiotrasmettitore) - Collo FM 161

Modulo comando a distanza "radio" CDR 2 (senza trasmettitore) - Collo FM 162

Dalla stanza in cui sono installati, consentono di derogare tutte le istruzioni del pannello DIEMATIC 3. Consentono l'autoadattabilità della curva di riscaldamento del circuito interessato (una CDI 2 o CDR 2 per circuito). Nel caso della CDR 2, i dati vengono trasmessi mediante onde radio dal

luogo di installazione fino al dispositivo emettitore / ricevitore collocato in prossimità della caldaia.



Comando a distanza semplificato con sonda ambiente (CDS) - Collo FM 52

Il collegamento di un comando a distanza semplificato consente, dalla stanza in cui è installato, di derogare alcune istruzioni del pannello DIEMATIC 3: deroga di programma (comfort o risparmio permanente) e deroga

della temperatura ambiente ($\pm 3,5$ °C). Consente l'autoadattabilità della curva di riscaldamento del circuito interessato (1 CDS per circuito).



Cavo di collegamento BUS (lungo 12 m) - Collo AD 134

Il cavo BUS consente di collegare da 2 (e fino a 10) caldaie dotate del pannello DIEMATIC 3 nell'ambito di un impianto a cascata e di collegare

anche un dispositivo di regolazione DIEMATIC VM o un trasmettitore di una rete di gestione a distanza.



Sonda a immersione con pozzetto portasonde - Collo AD 218

Questa sonda a immersione (NTC 147) è fornita con 1 scatola di collegamento IP54 e un pozzetto portasonde 1/2", lunghezza sotto la testa 120 mm. Viene utilizzata al posto delle sonde a contatto

fornite con le opzioni scheda per circuito miscelato. Può inoltre essere utilizzata sul compensatore idraulico di un impianto a cascata, per esempio.



Sonde per bollitore tampone - Collo AD 216

Comprende 1 sonda a.c.s. e 1 sonda riscaldamento per la gestione di un bollitore tampone con una caldaia dotata di un pannello di comando DIEMATIC 3.

PANNELLO DI COMANDO



Regolazione DIEMATIC VM - Collo AD 120

Il pannello di comando DIEMATIC 3 può essere integrato da 1 o più moduli DIEMATIC VM (fino a 20), consentendo così di gestire due circuiti idraulici supplementari ciascuno, che possono essere:
Ogni circuito può indifferentemente essere:

- un circuito di riscaldamento tramite valvola a 3 vie motorizzata

- una predisposizione acqua calda sanitaria
- un circuito ausiliario.

Per collegare il pannello DIEMATIC 3 con le diverse regolazioni DIEMATIC VM si utilizzano cavi disponibili come opzione.



Scheda di segnalazione d'allarme o di comando di una valvola gas esterna o di una valvola d'intercettazione dei fumi (vedere normative locali) - Collo GR 12

Questa scheda presenta un'uscita a contatto pulito che segnala un guasto del bruciatore e una seconda uscita che consente di comandare una

valvola gas esterna. Si può montare sul pannello di comando della caldaia.

OPZIONI CALDAIE



2° ritorno : opzione premontata alla consegna (da precisare al momento dell'ordine)

per C 310-280 Eco
per C 310-350 Eco e C 610-700 Eco (1)
per C 310-430 Eco e C 610-860 Eco (1)
per C 310-500 Eco e C 610-1000 Eco (1)
per C 310-570 Eco e C 610-1140 Eco (1)

Questi colli consentono di differenziare i circuiti di ritorno bassa e alta temperatura sfruttando al massimo la condensazione. Sono composti da

una flangia 2° ritorno e da un tubo di ripartizione dell'acqua.

(1) da comandare in doppio per C 610-... Eco



Controllo di tenuta valvola gas: opzione premontata alla consegna (da precisare al momento dell'ordine) (1)

Si monta sulla valvola gas e controlla la tenuta delle valvole di sicurezza durante l'esplorazione. Nel caso venga rilevata una perdita, la caldaia si

porterà in condizione di sicurezza e il guasto sarà segnalato a livello del pannello DIEMATIC 3.

(1) da comandare in doppio per C 610-... Eco



Regolatore di pressione gas 300 mbar GDJ 50 - Collo AD 246

Si monta sul circuito di immissione gas. È necessario in caso di alimentazione del gas a 300 mbar.



Filtro di aspirazione dell'aria - Collo GS 20 (1)

Si monta sulla mandata d'aria comburente e consente di evitare una diminuzione di potenza dovuta all'incrostazione del bruciatore gas a

premiscelazione in caso di atmosfera carica di polveri.

(1) da comandare in doppio per C 610-... Eco



Valvola d'intercettazione fumi motorizzata Ø 250 mm - Collo GS 23 (soltanto per C 310-... Eco)

In caso di cascata in sovrappressione, l'installazione di una valvola d'intercettazione per caldaia consente di evitare il ritorno dei prodotti della combustione verso le caldaie spente.*

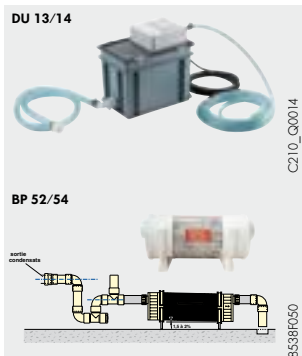
* (vedere norme locali)



Spazzola per pulizia - Collo GS 21

Consente di pulire lo scambiatore accessibile attraverso lo sportello di ispezione del corpo.

OPZIONI CALDAIE



Sistema di neutralizzazione dei condensati

• Con pompa di regolazione

Collo DU 14 (caldaie da 120 a 350 kW)

Collo DU 15 (caldaie da 350 a 1300 kW)

I condensati acidi defluiscono attraverso un serbatoio pieno di granulati prima di essere inviati alla rete delle acque reflue.

• Senza pompa

Collo BP 52 (fino a 19 200 l di condensati)

Collo BP 54 (fino a 38 400 l di condensati)

Per la definizione del tipo di neutralizzatore della gamma BP, occorre considerare che 1 litro di condensati equivale a circa 1 m³ di gas consumato.

Ricarica di granulati (disponibile presso il centro ricambi) - Cod. 9422-5601 (10 kg)

È necessario effettuare un controllo annuale del sistema e in particolare dell'efficacia dei granulati

misurandone il pH. All'occorrenza, occorre procedere alla sostituzione dei granulati.

Produzione dell'acqua calda sanitaria

I bollitori indipendenti De Dietrich della serie B..., con capacità da 650 a 1000 litri, consentono di produrre acqua calda sanitaria per abitazioni singole e collettive ed anche per locali industriali e commerciali. Sono protetti al loro interno da smalto vetrificato ad alto contenuto di quarzo, per

uso alimentare e da un anodo (in magnesio per BC/BP... e B 650, a corrente imposta "correx" per B 800 e 1000). Le caratteristiche e le prestazioni di questi bollitori sono riportate nel catalogo listino e sulle rispettive schede tecniche.

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.

INSTALLAZIONE NEL LOCALE CALDAIA

Le caldaie C 310/610-... Eco sono dotate di un sistema a rotelle + guide che consente di posizionarle agevolmente: basta fare scivolare la caldaia dal pallet guidandola verso il luogo di installazione (servendosi per esempio del coperchio della cassa da imballaggio collocata davanti alla testa del pallet).



INFORMAZIONI UTILI PER L'INSTALLAZIONE

Le misure indicate corrispondono alle dimensioni minime (in mm) consigliate per assicurare una buona accessibilità attorno alla caldaia.

Nota: per gli impianti con più caldaie a cascata, queste stesse misure vanno rispettate per ogni caldaia.

	A (mm)	B (mm)	C (mm)
C 310-280 Eco	1600	1485	720
C 310-350 Eco	1600	1485	720
C 310-430 Eco	1990	1485	720
C 310-500 Eco	1990	1485	720
C 310-570 Eco	1990	1485	720
C 610-700 Eco	1600	1756	1450
C 610-860 Eco	1990	1756	1450
C 610-1000 Eco	1990	1756	1450
C 610-1440 Eco	1990	1756	1450

Per quanto possibile l'imballaggio di protezione della caldaia deve essere asportato solo nel momento in cui la caldaia raggiunge la sua collocazione definitiva. Per ragioni pratiche dovute al passaggio attraverso porte e corridoi può essere però necessario togliere i pannelli di rivestimento laterali e quello frontale.

	A (mm)
C 310-280, C 310-350 C 610-700	1600
C 310-430, C 310-500, C 310-570 C 610-860, C 610-1000, C 610-1140	1990

Larghezze minime di porta (T) e corridoio (K) necessarie per il passaggio della caldaia

(si tratta di valori minimi calcolati)

$$K = \frac{B}{T} \times L \quad \text{e} \quad T = \frac{B}{K} \times L$$

Esempio: Calcolo della larghezza minima di un corridoio (K) necessaria per il passaggio di una caldaia C 310-350 attraverso una porta di larghezza T = 900 mm:

$$K = \frac{700}{900} \times 1600 \approx 1245 \text{ mm minimo}$$

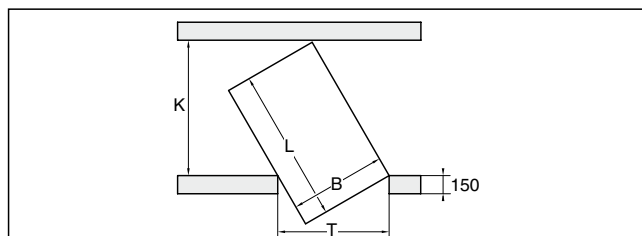
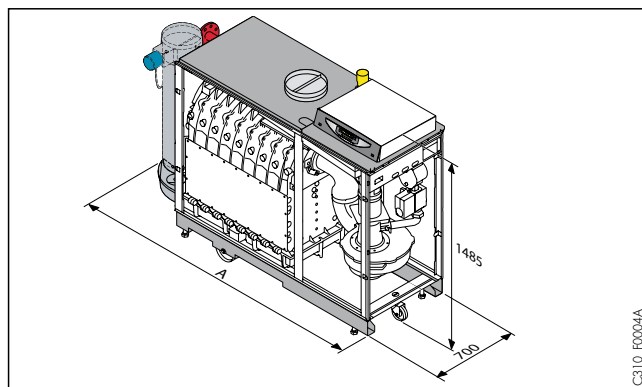
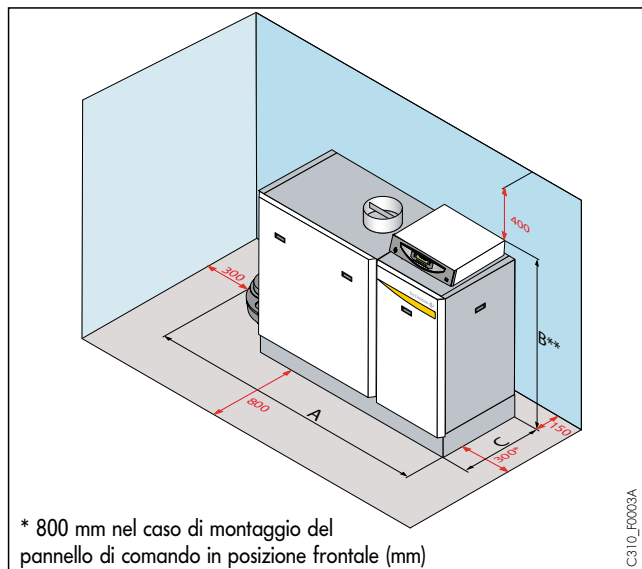


Al fine di evitare il deterioramento delle caldaie, è opportuno impedire che composti clorati e/o fluorati, sostanze particolarmente corrosive, contaminino l'aria di combustione.

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 quindi 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.



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 alle norme UNI 7129, UNI 7131, 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 GAS

Rispettare le prescrizioni e i regolamenti in vigore. In tutti i casi, è necessario posizionare un rubinetto di serraggio il più vicino possibile alla caldaia. Prevedere un filtro sull'alimentazione del gas subito dopo la valvola di serraggio.

I diametri delle tubature devono essere definiti in base alle specifiche B 171 dell'associazione tecnica italiana del gas.

Dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità deve essere rilasciata e redatta dall'impresa installatrice come previsto dal D.M. 37 del 22/01/2008.

COLLEGAMENTO ELETTRICO

Deve essere conforme a quanto previsto dalla vigente normativa e alle norme dell'UNI, del CEI o di altri Enti di normalizzazione appartenenti agli Stati membri dell'Unione Europea.

La caldaia è protetta da un disgiuntore 4A posto sul retro del pannello di comando. Deve essere alimentata da un circuito elettrico provvisto di un interruttore onnipolare con distanza di apertura > 3 mm.

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 vaporizzazione). Di conseguenza, per ottenere un rendimento stagionale annuale dell'ordine del 109 %, è necessario

Collegamento al circuito di riscaldamento

Le caldaie C 310/610 Eco devono essere utilizzate solo per impianti di riscaldamento a circuito chiuso. Gli impianti di riscaldamento centralizzato 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 fortemente consigliato di procedere alla "eliminazione dei fanghi" prima di installare la nuova caldaia. Dopo un tale intervento può rendersi necessario effettuare un controllo specifico dell'impianto sia per quanto riguarda la qualità dell'acqua della rete che per la qualità dell'acqua di integrazione, in modo da essere in grado di affrontarne le conseguenze. In alcuni casi possono risultare necessari filtri appositi.

Esigenze in materia di acqua di riscaldamento

- Durezza totale: TH < 25 °F
- PH della rete: PH < 9

Trattamento dell'acqua

In tutti gli impianti termici le caratteristiche dell'acqua devono rispettare quanto prescritto nella Norma UNI-CTI 8065 in particolare rispettare quanto riportato al paragrafo 6.1.4. Nel caso di dubbi potete consultarci per:"

- il trattamento dell'acqua conforme all'utilizzo dei materiali impiegati nella costruzione della caldaia, scambiatore di calore in alluminio, il pH dell'acqua non dovrà superare il valore 9.
- Le precauzioni da adottare allo scopo di evitare formazioni e depositi di ossigeno nell'acqua dell'impianto.
- Prodotti antigelo : accertarsi che siano compatibili con l'alluminio e, all'occorrenza, con altri componenti dell'impianto.

Portata d'acqua minima/massima

Lo scostamento di temperatura massima tra l'acqua di mandata e l'acqua di ritorno e la velocità di incremento della temperatura

Pressione di alimentazione gas:

- 20 mbar a metano H,
- 300 mbar a metano H con regolatore di pressione disponibile come opzione (vedere pagina 7).

Note :

- I cavi delle sonde devono essere separati dai circuiti 230 V di almeno 10 cm
- Onde preservare le funzioni antigelo e sbloccaggio 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.

di mandata sono limitati dal microprocessore della caldaia ($\Delta T = 45 \text{ K}$); di conseguenza, la caldaia non richiede una portata minima, a condizione che funzioni ad una temperatura inferiore a 75 °C. Se la temperatura massima supera i 75 °C, è necessario rispettare le portate minime seguenti:

Portata d'acqua minima:

C 310-280 Eco: $Q_{\text{mini}} = 4,0 \text{ m}^3/\text{h}$

C 310-350 Eco: $Q_{\text{mini}} = 5,0 \text{ m}^3/\text{h}$

C 310-430 Eco: $Q_{\text{mini}} = 6,1 \text{ m}^3/\text{h}$

C 310-500 Eco: $Q_{\text{mini}} = 7,1 \text{ m}^3/\text{h}$

C 310-570 Eco: $Q_{\text{mini}} = 8,2 \text{ m}^3/\text{h}$

Per le C 610 Eco, la portata minima in ogni caldaia equivarrà alla portata minima di una C 310 Eco

C 610-700 Eco: $Q_{\text{mini}} = 10 \text{ m}^3/\text{h}$

C 610-860 Eco: $Q_{\text{mini}} = 12,2 \text{ m}^3/\text{h}$

C 610-1000 Eco: $Q_{\text{mini}} = 14,2 \text{ m}^3/\text{h}$

C 610-1140 Eco: $Q_{\text{mini}} = 16,4 \text{ m}^3/\text{h}$

Portata d'acqua massima : velocità di scorrimento troppo elevate nello scambiatore di calore riducono il trasferimento di calore.

Per questo motivo occorre limitare la portata d'acqua al valore ottenuto dalla formula di calcolo seguente:

$$Q_{\text{max}} (\text{m}^3/\text{h}) = \text{Potenza nominale utile} / 9,3$$

Scarico dei condensati

Lo scarico delle condense deve essere fatto nel rispetto delle normative vigenti; in particolare seguendo le prescrizioni della Norma UNI 11071 per le caldaie con potenzialità < 35 kW e alla Norma in via di approvazione per le caldaie di potenzialità > 35 kW.

Si deve avere la possibilità di smontare il raccordo e di visionare il deflusso dei condensati. I collegamenti e i condotti devono essere realizzati in materiale anticorrosione.

Stazioni di neutralizzazione dei condensati sono disponibili come opzione (vedere pagina 8).

INFORMAZIONI UTILI PER L'INSTALLAZIONE

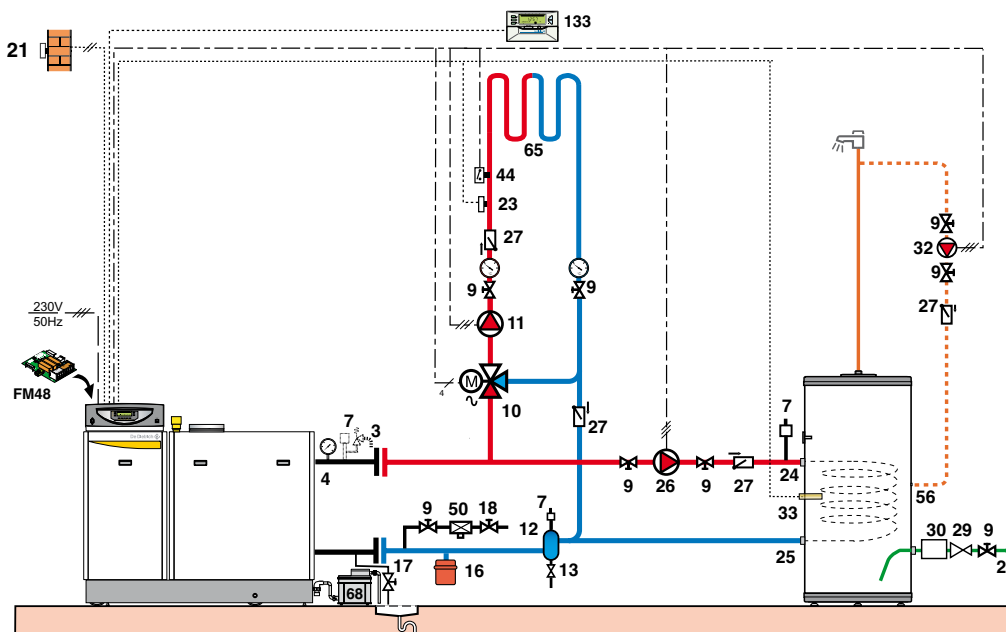
ESEMPI DI INSTALLAZIONE

Gli esempi illustrati di seguito non possono illustrare tutti i casi di installazione possibili. Hanno lo scopo di attirare 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), tuttavia, alla fine, spetta ai promotori, agli ingegneri, ai consigli e agli uffici studi decidere quali organi di controllo e di sicurezza installare definitivamente nel locale caldaia, in funzione delle sue specificità. In ogni caso, è

necessario conformarsi alle regole dell'arte e alle normative locali o nazionali in vigore.

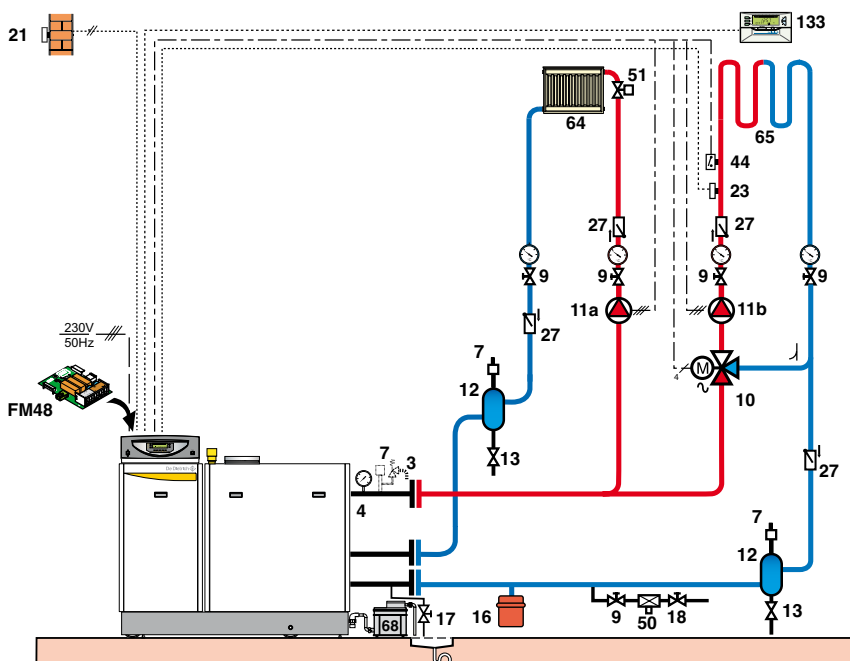
Attenzione: per il collegamento lato acqua calda sanitaria, se la tubatura di distribuzione è di rame, va posto tra l'uscita acqua calda del bollitore e questa tubatura un manicotto d'acciaio, di ghisa o di materiale isolante per evitare ogni fenomeno di corrosione a livello delle diramazioni.

Installazione di una C 310-... Eco con 1 circuito impianto a pavimento + 1 circuito acqua calda sanitaria



C310_F0010

Installazione di una C 310-... Eco con 1 circuito diretto «radiatori» + 1 circuito con valvola miscelatrice

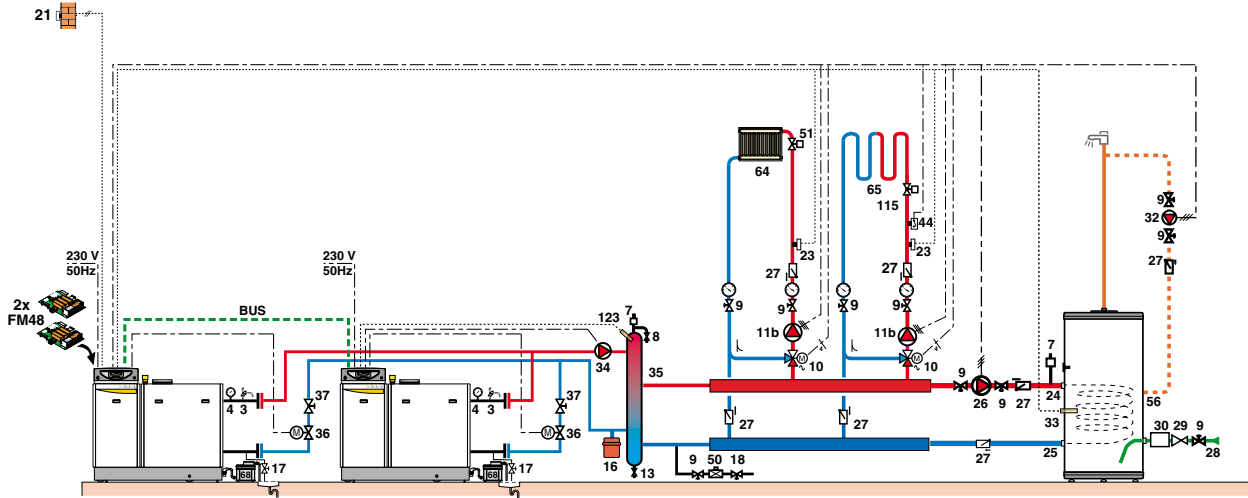


C310_F0011

Legende: vedere pagine 12-13.

INFORMAZIONI UTILI PER L'INSTALLAZIONE

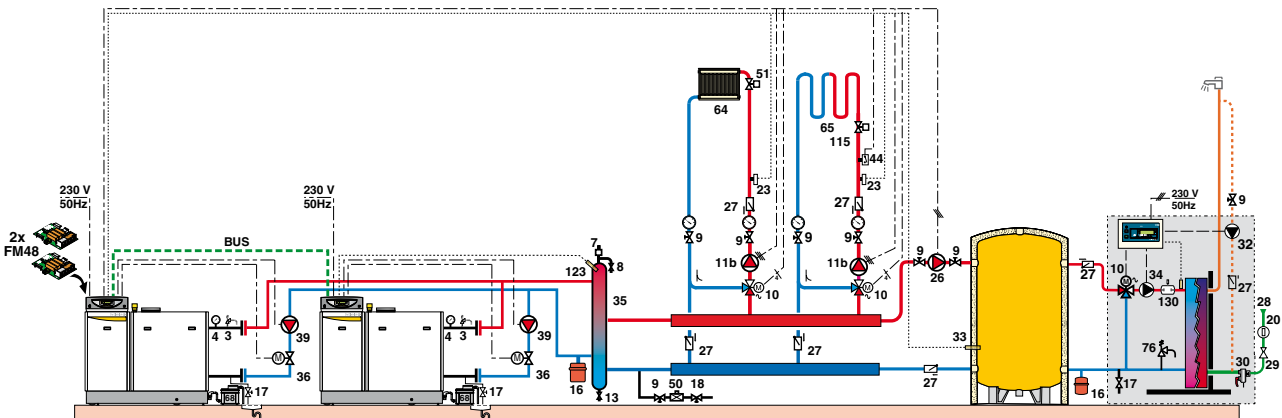
Installazione di 2 caldaie C 310.. Eco in cascata con pompa primario e compensatore idraulico, con 2 circuiti con valvola miscelatrice + 1 circuito acqua calda sanitaria



C310_F0016A

Questo schema è unicamente valido per 2 caldaie

Installazione di 2 caldaie C 310.. Eco in cascata (circuito primario di tipo 1 con pompe di iniezione) con 2 circuiti con valvola miscelatrice + 1 circuito acqua calda sanitaria istantanea con stoccaggio primario



C310_F0012B

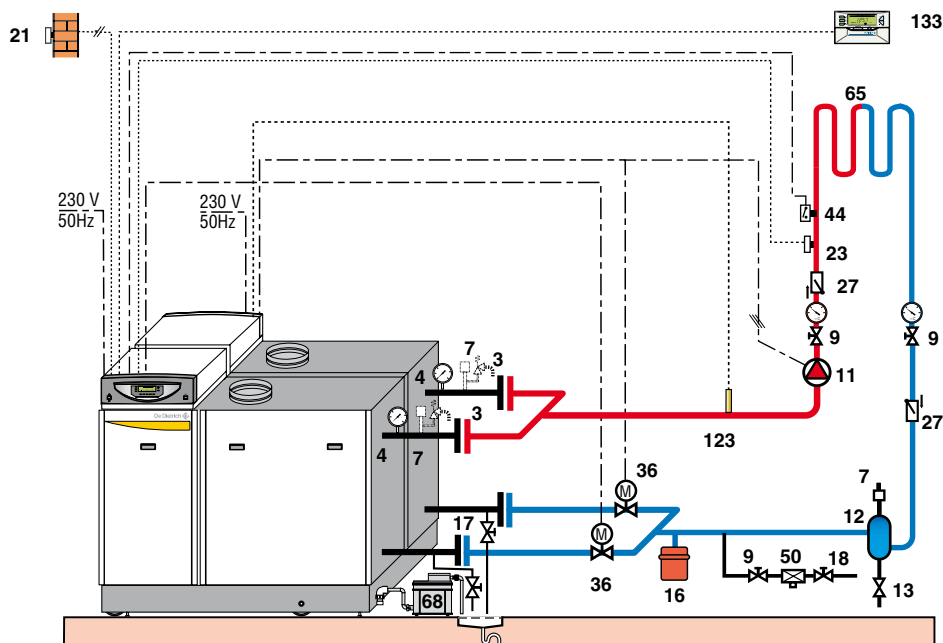
Questo schema è valido per 2, 3.. fino a 10 caldaie

Legenda

- | | | |
|--|---|--|
| <p>1 Mandata riscaldamento</p> <p>2 Ritorno riscaldamento</p> <p>3 Valvola di sicurezza 3 bar (non fornita)</p> <p>4 Manometro (fornito)</p> <p>7 Scarico automatico (non fornito)</p> <p>8 Scarico manuale</p> <p>9 Valvola di sezionamento</p> <p>10 Valvola miscelatrice a 3 vie</p> <p>11 Pompa riscaldamento elettronica</p> <p>11a Pompa riscaldamento elettronica per circuito diretto (da coll. Su "Aus." del pannello DIEMATIC 3)</p> | <p>11b Pompa riscaldamento per circuito con valvola miscelatrice (da collegare su "FM" della scheda complementare per valvola - collo FM 48)</p> <p>13 Valvola di scarico</p> <p>15 Pompa di riciclo (necessaria soltanto in caso di funzionamento della caldaia ad una temperatura massima > 75°C, per garantire il ritardo minimo)</p> <p>16 Vaso d'espansione</p> <p>17 Rubinetto di scarico</p> <p>18 Riempimento circuito riscaldamento</p> | <p>20 Contatore dell'acqua</p> <p>21 Sonda esterna</p> <p>23 Sonda di temperatura mandata dopo valvola miscelatrice (fornita con la scheda «collo FM 48»)</p> <p>24 Entrata primaria dello scambiatore del bollitore a.c.s.</p> <p>25 Uscita primaria dello scambiatore del bollitore a.c.s.</p> <p>26 Pompa di carico</p> <p>27 Otturatore antiritorno</p> <p>28 Entrata acqua fredda sanitaria</p> |
|--|---|--|

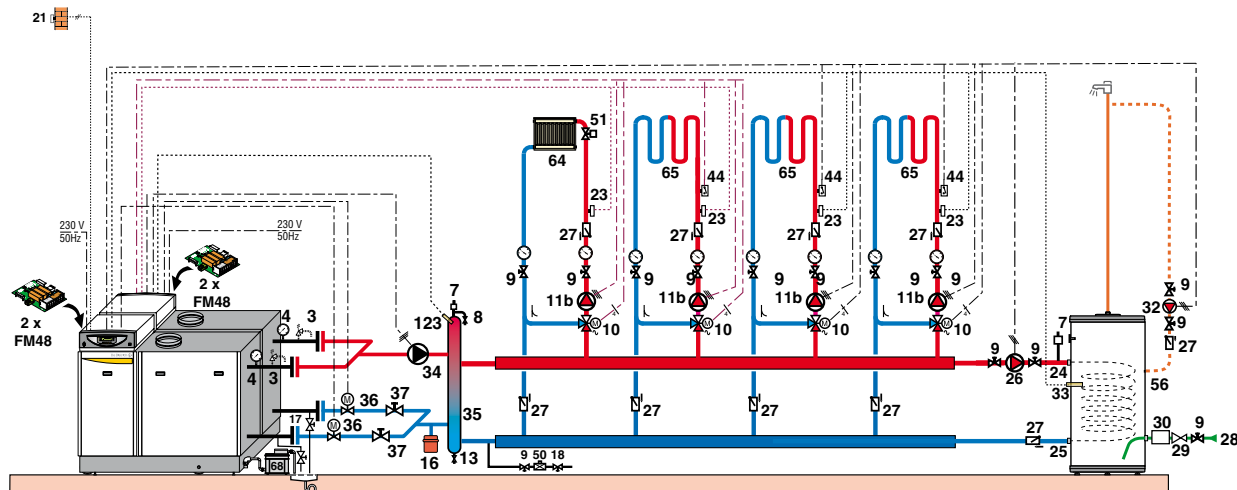
INFORMAZIONI UTILI PER L'INSTALLAZIONE

Installazione di una C 610.. Eco con 1 circuito impianto a pavimento diretto



C310_F0014A

Installazione di una C 610.. Eco con pompa primario e compensatore idraulico, con 4 circuiti con valvola miscelatrice + 1 circuito acqua calda sanitaria



C310_F0013B

- | | | |
|--|--|---|
| 29 Riduttore di pressione | 44 Termostato limitatore 65°C a riarmo manuale per impianto a pavimento | 76 Valvola di sicurezza a membrana tarata e piombata a 6 bar |
| 30 Gruppo di sicurezza tarato e piombato a 7 bar | 50 Sconnettore | 83 Pompa di rete |
| 32 Pompa ricircolo sanitario (opzionale) | 51 Rubinetto termostatico | 115 Rubinetto termostatico di distribuzione per zona |
| 33 Sonda di temperatura a.c.s. | 56 Ritorno condotto di ricircolo a.c.s. | 123 Sonda mandata cascata (da collegare su caldaia secondaria) |
| 34 Pompa primario | 61 Termometro | 130 Degassatore a spurgo manuale (Airstop) |
| 35 Compensatore idraulico | 64 Circuito radiatori (per es. radiatori calore blando) | 133 Comando a distanza interattivo CDI 2 o semplificato |
| 36 Valvola d'intercettazione motorizzata (per le valvole pilotate da 2 fasi, predisporre un relè invertitore) | 65 Circuito a bassa temperatura (per es. riscaldamento a pavimento) | |
| 37 Valvola di equilibratura | 68 Sistema di neutralizzazione dei condensati (opzione) | |
| 39 Pompa d'iniezione | | |

INFORMAZIONI UTILI PER L'INSTALLAZIONE

COLLEGAMENTO ARIA/FUMI

Per i dettagli delle diverse configurazioni, vedere il Catalogo listino in corso capitolo "Accessori".

Configurazioni proposte

2 Configurazione C₃₃

Collegamento aria/fumi tramite condotti aria e fumi separati a un terminale verticale concentrato (in uscita dal tetto).

6 Configurazione B_{23p}

Collegamento a un condotto fumi sotto pressione, l'aria comburente viene prelevata nel locale caldaia.

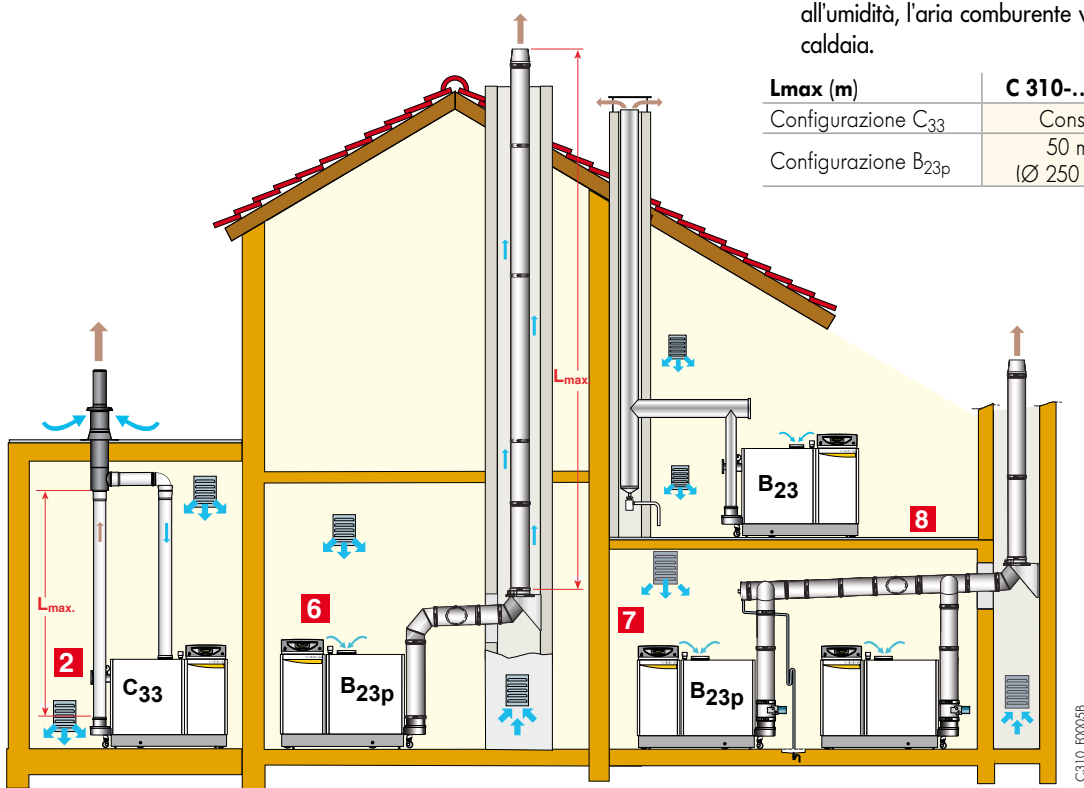
7 Configurazione B_{23p}

Collegamento per impianto a cascata. Per questo tipo di configurazione, è obbligatorio utilizzare condotti fumi specifici. Le valvole d'intercettazione motorizzate devono essere ordinate separatamente (collo GV 24).

8 Configurazione B₂₃

Collegamento di una caldaia sola o di caldaie a cascata a un condotto fumi in depressione, insensibile all'umidità, l'aria comburente viene prelevata nel locale caldaia.

L _{max} (m)	C 310-... Eco	C 610-... Eco
Configurazione C ₃₃	Consigliamo di contattarci	
Configurazione B _{23p}	50 m (Ø 250 mm)	50 m (Ø 350 mm)



Installazione

Le caldaie C 310-...Eco e C 610-... Eco sono omologate C₃₃, B_{23p} e B₂₃.

Nell'immagine sopra riportata è proposta una configurazione di tipo B_{23p}. Nel caso di installazione di questo tipo si ricorda che:

- la caldaia deve essere collegata conformante alle norme in vigore, ossia con condotti destinati all'evacuazione dei fumi sotto pressione; questi condotti devono essere ermetici ai fumi e resistenti alla corrosione;
- i raccordi dei condotti della canna fumaria sono sotto pressione, pertanto devono essere installati in ambiente esterno oppure, se all'interno dell'edificio, protetti da una guaina in muratura ventilata. Questa guaina deve avere alcune parti smontabili, in modo che sia possibile ispezionare il condotto dei fumi lungo tutto il suo percorso;
- la caldaia deve essere installata in modo che la posizione, rispetto al dispositivo speciale di evacuazione, non possa essere modificata dopo un intervento di manutenzione e chiaramente

deve esserci l'accessibilità per facilitarne la manutenzione sia alla caldaia che al dispositivo di evacuazione;

- la ventilazione del locale deve essere garantita secondo quanto previsto dalle norme in vigore ed in particolare il DM del 12 aprile 1996.

Nell'altra immagine è proposta la configurazione di tipo C₃₃ (condotti aria e fumi separati). Si ricorda che:

- il locale deve essere areato anche se si tratta di una caldaia a camera stagna. Questo obbligo ovvero questa norma di sicurezza è imposta dalla Direttiva CEE 90/396 per tutti gli apparecchi utilizzatori di gas e quindi anche per quelli a camera stagna. La ventilazione deve essere garantita tramite due aperture una nella parte bassa, l'altra nella parte alta con una sezione utile minima di 100 cm² (ognuna);
- valgono tutte le altre disposizioni previste dalle normative vigenti.

TESTO CAPITOLATO C 310-.. ECO

C 310 Eco

CALDAIA A GAS A CONDENSAZIONE, CON BRUCIATORE MODULANTE A PREMISCELAZIONE TOTALE

Marchio: De Dietrich

Modello: C 310-____ Eco

Potenza utile: ____ kW

Portata nominale (potenza al focolare): ____ kW

Gas: Metano

Pressione massima d'esercizio: 6 bar

Contenuto acqua: ____ litri

Temperatura massima d'esercizio: 90 °C

Pressione gas: ... mbar

Portata gas: ____ m³/h

Prevalenza residua al ventilatore: ____ Pa

Ingombro a pavimento: 720 (L) x ____ (l) mm

Immissione gas: 2"

Ø Scarico dei fumi: 250 mm

Ø Immissione di aria comburente: 250 mm

Ø Mandata/ritorno: DN 80

Ø 2° ritorno (opzione): DN 65

Ø Scarico dei condensati: 32 mm

Peso di spedizione: ____ kg

Le caldaie sono fornite in 1 solo collo e collandate in fabbrica.

DESCRIZIONE

- Conforme ai requisiti delle direttive europee.
- Certificazioni: B₂₃, B_{23P}, C₃₃, C₄₃, C₅₃, C₈₃
- Rendimento fino al 109 % sur PCI ; ****CE secondo la direttiva rendimento.
- Scambiatore in ghisa di alluminio/silicio con superfici di scambio ottimizzate, funzionante senza limiti di temperatura minima di ritorno e senza portata minima di irrigazione.
- Bruciatore a gas soffiato a premiscelazione totale in acciaio inox con superfici in fibre metalliche intrecciate con emissione di NO_x < 60 mg/kWh (classe 5 secondo EN 656).
- Modulazione da 20 a 100 %.
- Possibilità di adattare la potenza massima alle necessità dell'impianto tra il 20 e il 100 % della potenza nominale.
- Livello di potenza acustica massima di 60 dB(A).
- Accensione e monitoraggio della fiamma mediante elettrodo di ionizzazione.
- Vasca di recupero dei condensati integrata e dotata di sifone.
- Rotelle al di sotto della caldaia e manopola per una facile manutenzione
- Regolazione DIEMATIC 3 in funzione della temperatura esterna che consente di gestire un circuito diretto, una produzione di A.C.S. e in opzione 2 circuiti miscelati.
- Impianti in cascata fino a 10 caldaie.

Opzioni caldaia

- 2° ritorno
- Controllo di tenuta valvola gas
- Filtro di aspirazione dell'aria
- Valvola d'intercettazione fumi 250 mm
- Regolatore di pressione 300 mbar
- Spazzola per pulizia
- Sistema di neutralizzazione dei condensati
- Granulati di neutralizzazione 10 kg
- Sonda ACS

Opzioni regolazione

- Comando a distanza CDI 2 o CDR 2
- Comando a distanza semplificato
- Scheda + sonda per valvola miscelatrice
- Cavo di collegamento BUS DIEMATIC (12 m) per cascata
- Sonda acs o sonda mandata cascata
- Sonda esterna radio
- Sonde per bollitore tampone
- Sonda ad immersione con pozzetto portasonde

TESTO CAPITOLATO C 610-.. ECO

C 610 Eco

CALDAIA A GAS A CONDENSAZIONE, CON BRUCIATORE MODULANTE A PREMISCELAZIONE TOTALE

Marchio: De Dietrich

Modello: C 610-___ Eco

Potenza utile: ___ kW

Portata nominale (potenza al focolare): ___ kW

Gas: Metano

Pressione massima d'esercizio: 6 bar

Contenuto acqua: ___ litri

Temperatura massima d'esercizio: 90 °C

Pressione gas: ... mbar

Portata gas: ___ m³/h

Prevalenza residua al ventilatore: ___ Pa

Ingombro a pavimento: 1450 (L) x ___ (l) mm

Immissione gas: 2 x 2"

Ø Scarico dei fumi: 350 mm

Ø Immissione di aria comburente: 2 x 250 mm

Ø Mandata/ritorno: 2 x DN 80

Ø 2° ritorno (opzione): 2 x DN 65

Ø Scarico dei condensati: 2 x 32 mm

Peso di spedizione: ___ kg

Le caldaie sono fornite in 2 colli e collandate in fabbrica.

DESCRIZIONE

- Conforme ai requisiti delle direttive europee.
- Certificazioni: B₂₃, B_{23p}, C₃₃, C₅₃, C₈₃
- Rendimento fino al 109 % sur PCI ; ****CE secondo la direttiva rendimento.
- 2 scambiatori in ghisa di alluminio/silicio con superfici di scambio ottimizzate, funzionanti senza limiti di temperatura minima di ritorno.
- 2 bruciatori a gas soffiato a premiscelazione totale in acciaio inox con superfici in fibre metalliche intrecciate con emissione di NOx < 60 mg/kWh (classe 5 secondo EN 656).
- Modulazione da 15 a 100 % con possibilità di funzionamento di emergenza su un solo corpo.
- Possibilità di adattare la potenza massima alle necessità dell'impianto tra il 15 e il 100 % della potenza nominale.
- Livello di potenza acustica massima di 63 dB(A).
- Accensione e monitoraggio della fiamma mediante elettrodo di ionizzazione.
- Vasche di recupero dei condensati integrate e dotate di serie di sifone.
- Rotelle al di sotto dei 2 corpi e manopole per una facile manutenzione.
- Collettori dei fumi con valvole motorizzate integrate.
- 2 regolazioni DIEMATIC 3 in funzione della temperatura esterna che consentono di gestire ognuna un circuito diretto, una produzione di A.C.S. e in opzione fino a 2 circuiti a valvola.
- Impianti in cascata fino a 5 caldaie.

Opzioni caldaia

- 2° ritorno
- Controllo di tenuta valvola gas
- Filtro di aspirazione dell'aria
- Regolatore di pressione 300 mbar
- Spazzola per pulizia
- Sistema di neutralizzazione dei condensati
- Granulati di neutralizzazione 10 kg
- Sonda ACS

Opzioni regolazione

- Comando a distanza CDI 2 o CDR 2
- Comando a distanza semplificato
- Scheda + sonda per valvola miscelatrice
- Cavo di collegamento BUS DIEMATIC (12 m) per cascata
- Sonda acs o sonda mandata cascata
- Sonda esterna radio
- Sonde per bollitore tampone
- Sonda ad immersione con pozzetto portasonde

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 