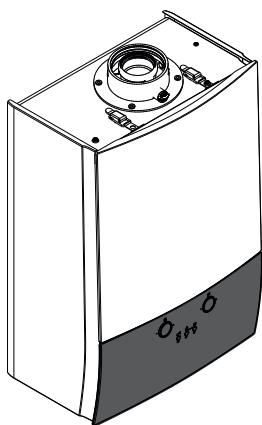




Manuale d'installazione

Caldaia murale a condensazione



D2CND024A1AB
D2CND024A4AB
D2TND012A4AB
D2TND018A4AB
D2TND024A4AB

Manuale d'installazione
Caldaia murale a condensazione

Italiano

Sommaro

1	Introduzione	3
1.1	Informazioni sulla documentazione	3
1.1.1	Significato delle avvertenze e dei simboli	3
1.2	Targhetta di identificazione	4
1.3	Simboli sulla confezione	4
2	Istruzioni per la sicurezza	4
3	Unità	4
3.1	Sistemi di sicurezza	5
3.2	Dimensioni	5
3.3	Componenti	7
3.4	Specifiche tecniche	8
4	Installazione	9
4.1	Apertura dell'unità	9
4.2	Requisiti del luogo di installazione	9
	Distanze minime per l'installazione	10
4.3	Rimozione imballaggio dell'unità	10
4.4	Montaggio dell'unità	11
4.5	Requisiti dell'impianto di riscaldamento centralizzato	11
4.6	Requisiti del riscaldamento a pavimento	12
4.7	Grafico di innalzamento residuo della pompa	12
4.8	Collegamenti	12
4.8.1	Collegamenti delle tubazioni	12
4.8.2	Guida per collegare la tubazione del gas	13
4.8.3	Guida per collegare la tubazione dell'acqua	14
4.8.4	Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico	14
4.8.5	Guida per collegare le opzioni alla caldaia	15
4.8.6	Schema elettrico	17
4.8.7	Guida per collegare le tubazioni della condensa	18
4.8.8	Guida per la terminazione delle tubazioni della condensa	18
4.8.9	Guida per il collegamento della caldaia al circuito di scarico dei prodotti della combustione	19
4.8.10	Circuiti di scarico dei prodotti della combustione applicabili	19
4.9	Riempimento dell'impianto con acqua	25
	Metodo 1	25
	Metodo 2	26
	Metodo 3	26
4.10	Conversione per l'uso con un tipo di gas diverso	26
4.10.1	Conversione del sistema all'uso di un tipo di gas diverso	27
4.10.2	Modifica delle impostazioni per la conversione del gas	27
5	Messa in funzione	27
5.1	Riempimento del separatore di condensa	27
5.2	Rapporto gas-aria: non occorre regolazione	27
5.3	Verifica delle perdite di gas	27
5.4	Messa in funzione dell'unità	28
5.4.1	Messa in funzione del riscaldamento centralizzato	28
5.4.2	Misura delle emissioni dei fumi	28
5.4.3	Messa in funzione dell'impostazione della capacità del riscaldamento centralizzato	28
5.4.4	Messa in funzione dell'acqua calda sanitaria	29
6	Consegna all'utente	29
	Categoria e pressione di alimentazione dell'apparecchio	000

Smaltimento

Le vecchie unità devono essere smaltite opportunamente, secondo le normative locali e nazionali. I componenti sono facilmente separabili e le plastiche sono contrassegnate. In questo modo si potranno separare i diversi componenti, per il riciclo e lo smaltimento.

- Le unità sono contrassegnate con il simbolo seguente:



Questo indica che i prodotti elettrici ed elettronici NON possono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici non differenziati. NON cercare di smontare il sistema da soli: lo smontaggio del sistema, nonché il trattamento del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte, devono essere eseguiti da un installatore qualificato in conformità alla legislazione applicabile.

Le unità devono essere trattate presso una struttura specializzata nel riutilizzo, riciclaggio e recupero dei materiali. Il corretto smaltimento del prodotto eviterà le possibili conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute dell'uomo. Per maggiori informazioni, contattare l'installatore o l'ente locale preposto.

1 Introduzione

Solo per il mercato italiano

Prima accensione gratuita Daikin

Chiama il Numero Verde 800 77 00 66 e richiedi senza costi aggiuntivi l'intervento di un nostro Centro Servizi Autorizzato (CSA) per svolgere la prima accensione: permette di testarne il buon funzionamento ed è obbligatoria per la validità della garanzia sul prodotto!

1.1 Informazioni sulla documentazione

Le istruzioni contenute nel presente documento mirano a guidare l'utente nell'installazione dell'unità. La responsabilità per eventuali danni causati dalla mancata osservanza di queste istruzioni non può ricadere su Daikin.

- La documentazione originale è scritta in lingua inglese. Le documentazioni in altre lingue sono traduzioni dell'originale.
- Le precauzioni descritte in questo documento sono destinate agli installatori e riguardano argomenti molto importanti. Vanno pertanto seguite con attenzione.
- Leggere il manuale d'uso e il manuale d'installazione prima dell'uso e conservarli per farvi riferimento in futuro.

1.1.1 Significato delle avvertenze e dei simboli



PERICOLO

Indica una situazione che provoca lesioni gravi o letali.



AVVERTENZA

Indica una situazione che potrebbe provocare lesioni gravi o letali.



ATTENZIONE

Indica una situazione che potrebbe provocare lesioni secondarie o moderate.



AVVISO

Indica una situazione che potrebbe provocare danni alle apparecchiature o alla proprietà.



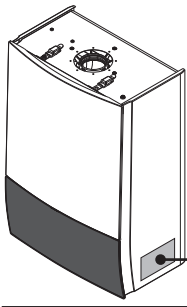
INFORMAZIONE

Indica suggerimenti utili o informazioni aggiuntive.

2 Istruzioni per la sicurezza

1.2 Targhetta di identificazione

I dati riguardanti l'unità sono scritti sulla targhetta di identificazione, che si trova nella parte inferiore della copertura destra dell'unità.



a			v		
b	/ c / d		p		
Pn (80/60)	e	kW	q		
Pn (50/30)	f	kW	r		
Qn	g	kW	s		
Qnw	h	kW	t		
D (ΔT=30 K)	i	l/min			
Nox	j				
PMS	k	bar			
	l	MPa			
PMW	m	bar			
	n	MPa			
o					

XXXX-XX
PIN: U

- a Numero dell'apparato
- b Alimentazione elettrica
- c Massimo consumo di energia elettrica
- d Grado di protezione
- e Intervallo di uscita termica nominale @ 80/60
- f Intervallo di uscita termica nominale @ 50/30
- g Intervallo di uscita termica nominale
- h Intervallo di ingresso termico nominale (Acqua calda sanitaria)
- i Quantità di acqua calda @ DT=30
- j Classe NOx
- k Pressione massima (bar) del riscaldamento centralizzato
- l Pressione massima (MPa) del riscaldamento centralizzato
- m Pressione acqua calda sanitaria massima (bar)
- n Pressione acqua calda sanitaria massima (MPa)
- o Paese di destinazione
- p Numero di serie
- q Tipo di apparato
- r Classe di efficienza
- s Categoria del gas
- t Tipo di gas e pressione di erogazione
- u Numero PIN
- v Tipo di prodotto

1.3 Simboli sulla confezione



Questa parte dell'apparato è fragile: conservare l'unità in un luogo asciutto.



Questa parte dell'apparato è fragile: evitare di farla cadere.



Conservare l'unità in posizione piana come indicato sulla confezione.



Non impilare più di 5 scatole una sull'altra.



Quando si impilano 6 confezioni su un pallet, non più di 2 pallet dovranno essere impilati uno sull'altro.



Quando si impilano 4 scatole su un pallet, non più di 3 pallet dovranno essere impilati uno sull'altro.

2 Istruzioni per la sicurezza

Queste istruzioni sono destinate esclusivamente al personale qualificato competente.

- Gli interventi sulle unità a gas devono essere effettuati esclusivamente da tecnici del gas qualificati.
- Gli interventi sugli apparati elettrici devono essere effettuati esclusivamente da elettricisti qualificati.
- Il sistema deve essere messo in esercizio da personale qualificato competente.



AVVERTENZA

Il personale qualificato spiegherà all'utente i principi di funzionamento e le modalità d'uso dell'unità. L'utente non è autorizzato a eseguire qualsiasi modifica, intervento di manutenzione o riparazione sull'unità, salvo diversa indicazione, né far eseguire tali interventi eventuali terzi non autorizzati. In caso contrario, la garanzia dell'unità decade.



PERICOLO

Isolare la caldaia dall'alimentazione di rete elettrica prima di eseguire interventi sulla stessa.



AVVERTENZA

L'installazione, la messa in funzione, la riparazione, la configurazione e la manutenzione dell'unità devono essere eseguite da personale qualificato competente, nel rispetto delle norme e dei regolamenti locali. L'installazione non corretta di questa unità potrebbe danneggiare l'utente e il suo ambiente. Il produttore non è responsabile per eventuali problemi di funzionamento e/o danni verificatisi in tale situazione.



PERICOLO

Liquidi e materiali infiammabili devono essere conservati ad almeno 1° metro di distanza dalla caldaia.



AVVERTENZA

Per assicurare un funzionamento ininterrotto, la disponibilità a lungo termine di tutte le funzioni e la lunga durata della caldaia, utilizzare solo ricambi originali.

3 Unità

La presente unità Daikin è una caldaia murale a condensazione con innesco a gas, in grado di fornire calore agli impianti di riscaldamento centralizzati e di erogare acqua calda sanitaria. A seconda delle impostazioni configurate, l'unità può essere utilizzata unicamente per l'acqua calda o unicamente per il riscaldamento centralizzato. L'acqua calda può essere erogata **istantaneamente** o con un **serbatoio di conservazione**. Le caldaie per il **solo riscaldamento** non producono acqua calda sanitaria. Il tipo di caldaia si riconosce per il nome del modello scritto sulla targhetta di identificazione. Vedere la tabella seguente:

Modello	Tipo	Erogazione dell'acqua calda sanitaria	Anello di riempimento
D2CND024A1AB	D2CND024	Istantaneo	Interno
D2CND024A4AB	D2CND024	Istantaneo	Esterno
D2TND012A4AB	D2TND012	Serbatoio di accumulo	Esterno
D2TND018A4AB	D2TND018	Serbatoio di accumulo	Esterno

Modello	Tipo	Erogazione dell'acqua calda sanitaria	Anello di riempimento
D2TND024A4AB	D2TND024	Serbatoio di accumulo	Esterno

L'accensione, i sistemi di sicurezza e altri attuatori sono controllati dall'unità di comando contenente l'interfaccia utente. L'utente può interagire attraverso tale interfaccia utente, posta sulla copertura anteriore dell'unità e composta da schermo LCD e pulsanti.

3.1 Sistemi di sicurezza

L'unità è dotata di diversi sistemi di sicurezza che la proteggono dalle condizioni di pericolo:

Circuito di protezione dello scarico: è controllato dal sensore di temperatura dei gas di scarico, posto all'uscita del circuito di scarico della caldaia. Interviene quando la temperatura dei gas di scarico supera i limiti di sicurezza.

Sistema di protezione dal surriscaldamento: è controllato dal termostato di limitazione di sicurezza. Si trova sullo scambiatore di calore principale e spegne l'unità se la temperatura di mandata raggiunge 100°C, evitando che l'acqua vada in ebollizione e possa danneggiare l'unità.

Sistema antibloccaggio della pompa: durante i lunghi periodi di inattività, la pompa si aziona per 30 secondi ogni 24 ore per evitare blocchi. Per abilitare questa funzione, l'unità deve essere collegata all'alimentazione elettrica.

Sistema antibloccaggio della valvola a tre vie: in caso di prolungata inattività dell'unità, la valvola a tre vie cambia posizione ogni 24 ore per evitare blocchi. Per abilitare questa funzione, l'unità deve essere collegata all'alimentazione elettrica.

Dispositivo di sicurezza contro il funzionamento a secco: è controllato dal sensore di pressione. Spegne l'unità garantendo la sicurezza del sistema nel caso in cui la pressione acqua dell'impianto di riscaldamento scenda per qualche motivo al di sotto di 0,6 bar.

Controllo della ionizzazione da fiamma: comandato dall'elettrodo di ionizzazione. Controlla se sulla superficie del bruciatore si forma o meno la fiamma. In assenza di fiamma, l'unità si spegne in modo da arrestare la fuoriuscita di gas e avvisa l'utente.

Protezione dall'alta pressione:

- **Sensore di pressione:** se la pressione dell'impianto di riscaldamento raggiunge 2,8 bar, l'unità di comando interrompe l'operazione di riscaldamento per evitare l'ulteriore aumento di pressione.
- **Valvola di sicurezza:** quando la pressione acqua nel circuito di riscaldamento supera 3 bar, parte dell'acqua viene automaticamente scaricata dalla valvola di sicurezza per mantenere una pressione inferiore a 3 bar, proteggendo così la caldaia e l'impianto di riscaldamento.

Sfiati automatici dell'aria: sono presenti due sfiati dell'aria, uno sulla pompa e uno sullo scambiatore di calore. Aiutano a scaricare l'aria all'interno dell'impianto e del circuito di riscaldamento per evitare bolle d'aria e conseguenti problemi operativi.

Sistema di protezione antigelo: questa funzione protegge l'unità e l'impianto di riscaldamento dai danni provocati dal gelo. È controllato dal sensore della temperatura di mandata posto all'uscita dello scambiatore di calore principale. Questa protezione attiva la pompa della caldaia quando la temperatura dell'acqua scende al di sotto di 13°C e attiva il bruciatore quando la temperatura dell'acqua scende al di sotto di 8°C. L'unità rimane in funzione finché la temperatura non raggiunge i 20°C. Per abilitare questa funzione, l'unità deve

essere collegata alla rete elettrica e la valvola principale del gas deve essere aperta. Eventuali danni causati dal gelo non sono coperti dalla garanzia.

Sistema di protezione dalla bassa tensione: è controllato dall'unità di comando. Se la tensione di alimentazione scende al di sotto di 170 V, la caldaia entra nel modo di errore. Si tratta di un errore di blocco, pertanto la caldaia può riprendere a funzionare senza reimpostazione quando la tensione di alimentazione ritorna superiore a 180 V. Per un funzionamento ininterrotto, si consiglia di utilizzare un regolatore di tensione di tipo e potenza adatti nei luoghi in cui si verificano fluttuazioni di tensione al di sotto di questo limite.

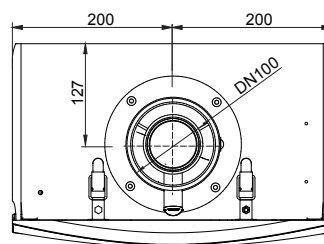
Sistema di protezione dalla corrente elettrica elevata: un fusibile sull'unità di comando protegge l'apparato e il cablaggio dagli effetti dannosi dei guasti elettrici causati dalle correnti in eccesso, disabilitando l'apparato se difettoso. Il fusibile si apre quando la corrente portata supera il valore nominale per un tempo eccessivo.

Sistema di bypass automatico: assicura che la portata sia sempre continua per evitare il surriscaldamento dello scambiatore di calore. Questo sistema è inoltre supportato da una speciale funzione di bypass nel software dell'unità di comando.

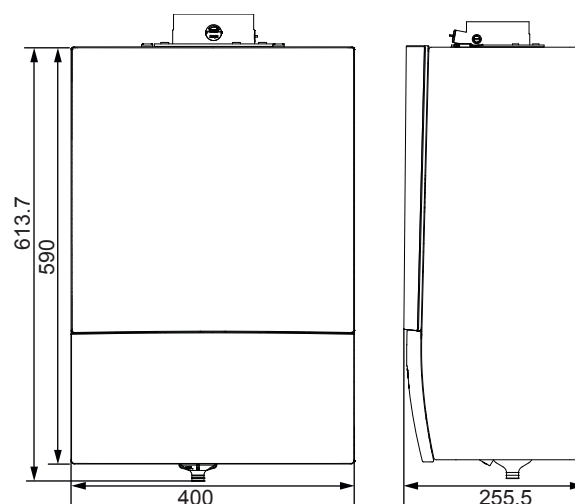
Sistema di protezione del controllo della combustione: l'unità di comando della caldaia controlla la fiamma per evitare una cattiva combustione e le conseguenti condizioni di pericolo. Effettua inoltre ispezioni automatiche per rilevare eventuali problemi di funzionamento e per mantenere le emissioni a un livello sempre basso.

3.2 Dimensioni

Vista lato superiore

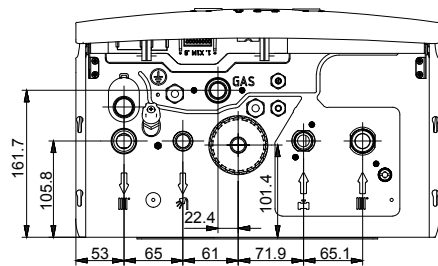


Vista anteriore e vista lato destro

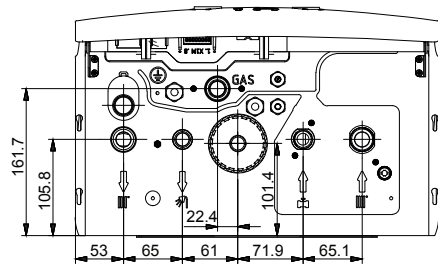


3 Unità

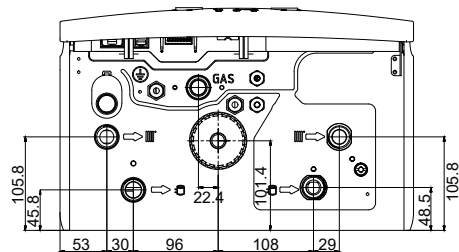
Vista inferiore del modello D2CND024A1AB



Vista inferiore del modello D2CND024A4AB

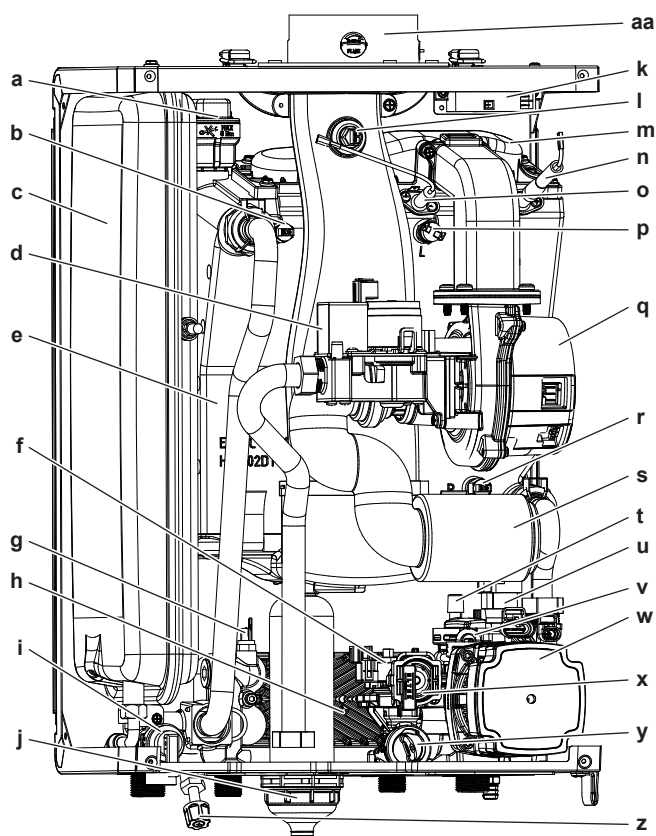


Viste inferiori dei modelli D2TND012A4AB, D2TND018A4AB e D2TND024A4AB



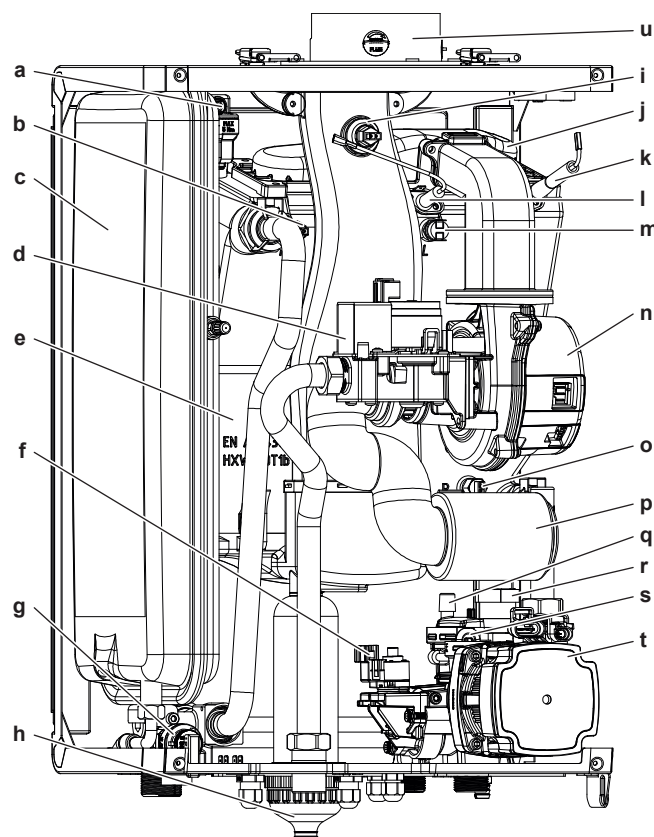
3.3 Componenti

Componenti dei modelli D2CND024A1AB e D2CND024A4AB



- a Sfiato automatico dell'aria (scambiatore di calore)
- b Sensore della temperatura di mandata
- c Serbatoio di espansione
- d Valvola del gas
- e Scambiatore di calore
- f Motore passo-passo con valvola a 3 vie
- g Sensore di temperatura dell'acqua calda sanitaria
- h Scambiatore di calore a piastre
- i Valvola di sicurezza (3 bar)
- j Pozzetto di intercettazione della condensa
- k Trasformatore di accensione
- l Sensore di temperatura dei gas di scarico
- m Cappa del bruciatore
- n Elettrodo di accensione
- o Elettrodo di ionizzazione
- p Termostato del limite alto
- q Ventola
- r Sensore della temperatura di ritorno
- s Silenziatore
- t Sfiato automatico dell'aria (pompa)
- u Sensore di pressione acqua
- v By-pass
- w Pompa della caldaia
- x Sensore portata acqua calda sanitaria
- y Limitatore di portata acqua calda sanitaria
- z Valvola interna di riempimento (compresa nel modello D2CND024A1AB e non compresa nel modello D2CND024A4AB)
- aa Adattatore per i fumi

Componenti dei modelli D2TND012A4AB, D2TND018A4AB e D2TND024A4AB



- a Sfiato automatico dell'aria (scambiatore di calore)
- b Sensore della temperatura di mandata
- c Serbatoio di espansione
- d Valvola del gas
- e Scambiatore di calore
- f Motore passo-passo con valvola a 3 vie
- g Valvola di sicurezza (3 bar)
- h Pozzetto di intercettazione della condensa
- i Sensore di temperatura dei gas di scarico
- j Cappa del bruciatore
- k Elettrodo di accensione
- l Elettrodo di ionizzazione
- m Termostato del limite alto
- n Ventola
- o Sensore della temperatura di ritorno
- p Silenziatore
- q Sfiato automatico dell'aria (pompa)
- r Sensore di pressione acqua
- s By-pass
- t Pompa della caldaia
- u Adattatore per i fumi

3 Unità

3.4 Specifiche tecniche

Specifiche tecniche	Unità	D2TND012A4AB	D2TND018A4AB	D2TND024A4AB	D2CND024A*AB
Range di ingresso termico (Qn)	kW	2,9-11,2	2,9-17,0	2,9-23,5	2,9-23,5
Intervallo di uscita termica nominale (Pn) a 80-60°C	kW	2,8-10,9	2,8-16,6	2,8-22,8	2,8-22,8
Intervallo di uscita termica nominale (Pn) a 50-30°C	kW	3,1-12,0	3,1-18,0	3,1-24,0	3,1-24,0
Efficienza (carico parziale del 30% a una temperatura di ritorno di 30°C)	%	109,5	109,1	108,7	108,7
Circuito del riscaldamento centralizzato					
Pressione di esercizio (min./max.)	bar	0,6 / 3,0			
Intervallo di temperatura del circuito del riscaldamento (min./max.)	°C	30 / 80			
Circuito idraulico dell'acqua calda sanitaria					
Quantità di acqua calda DT: 30°C	l/min	—			12
Quantità di acqua calda DT: 35°C	l/min	—			10,3
Classe di comfort (EN13203)	—	—			***
Pressione dell'impianto idraulico (min./max.)	MPa	—			0,05 / 1
Intervallo di temperatura dell'acqua calda sanitaria (min./max.)	°C	35 / 60			
Tipo di circuito idraulico dell'acqua calda sanitaria	—	Serbatoio di conservazione			istantaneo
Generalità					
Pressione iniziale del serbatoio di espansione	bar	1			
Capacità del serbatoio di espansione	l	7			
Collegamento elettrico	V CA/Hz	230/50			
Consumo energetico (max.)	W	86			
Consumo energetico in standby	W	3,5			
Valore nominale IP	—	IPX5D			
Peso della caldaia	kg	26,5	26,5	27	27
Dimensioni della caldaia (altezza × larghezza × profondità)	mm	590 × 400 × 256			
Diametro dell'uscita di scarico dei prodotti della combustione	mm	60 / 100			

Specifiche relative alla combustione	Unità	D2TND012A4AB	D2TND018A4AB	D2TND024A4AB	D2CND024A*AB
Categoria del gas	—	II _{2NSP}			
Pressione nominale di ingresso del gas (G20/G25/G31)	mbar	20 / 25 / 37			
Pressione di ingresso del gas G20 (min./max.)	mbar	17 / 30 ^(a)			
Pressione di ingresso del gas G25 (min./max.)	mbar	20 / 30			
Pressione di ingresso del gas G31 (min./max.)	mbar	25 / 45			
Consumo di gas naturale (G20) (min./max.)	m³/h	0,31 / 1,18	0,31 / 1,80	0,31 / 2,48	0,31 / 2,48
Consumo di gas naturale (G25) (min./max.)	m³/h	0,36 / 1,38	0,36 / 2,09	0,36 / 2,89	0,36 / 2,89
Consumo di GPL (G31) (min./max.)	m³/h	0,12 / 0,46	0,12 / 0,69	0,12 / 0,96	0,12 / 0,96
Portata massica dei prodotti di combustione (min./max.) (G20)	g/s	1,32 / 5,12	1,32 / 7,78	1,32 / 10,75	1,32 / 10,75
Portata massica dei prodotti di combustione (min./max.) (G31)	g/s	1,23 / 4,77	1,23 / 7,23	1,23 / 10,00	1,23 / 10,00
Temperatura dei prodotti della combustione (min./max.) (G20)	°C	56 / 60	56 / 68	56 / 77	56 / 77
Temperatura dei prodotti della combustione (min./max.) (G31)	°C	56 / 60	56 / 68	55 / 76	55 / 76
Temperatura massima dei prodotti della combustione all'ingresso termico nominale	°C	80	82	90	90
Emissioni di CO ₂ all'ingresso termico nominale e minimo (G20)	%	9,0±0,8			
Emissioni di CO ₂ all'ingresso termico nominale e minimo (G31)	%	11,3±1,0			
Classe NOx	—	6			

(a) 20 / 30 per Ungheria

Specifiche dei relativi prodotti energetici (ErP)	Simbolo	Unità	D2TND012A4AB	D2TND018A4AB	D2TND024A4AB	D2CND024A*AB
Modello	—	—	D2TND012	D2TND018	D2TND024	D2CND024
Caldaia a condensazione	—	—	SI	SI	SI	SI
Caldaia a bassa temperatura ^(a)	—	—	NO	NO	NO	NO
Caldaia B1	—	—	NO	NO	NO	NO
Riscaldamento ambiente in cogenerazione	—	—	NO	NO	NO	NO
Riscaldamento in combinazione	—	—	NO	NO	NO	SI
Classe di efficienza di riscaldamento centralizzato	—	—	****/A			
Uscita riscaldamento nominale	P _{rated}	kW	11	16	23	23
Uscita riscaldamento utile con uscita riscaldamento nominale e con regime di alta temperatura ^(a)	P ₄	kW	10,8	16,4	22,8	22,8
Uscita riscaldamento utile con 30% di uscita riscaldamento nominale e con regime di bassa temperatura ^(a)	P ₁	kW	3,9	5,6	7,7	7,7
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento ambiente	η _s	%	93	93	93	93
Efficienza utile con uscita riscaldamento nominale e con regime di alta temperatura ^(a)	η ₄	%	87,8	87,4	87,3	87,3
Efficienza utile con uscita 30% di riscaldamento nominale e con regime di bassa temperatura ^(a)	η ₁	%	98,6	98,2	97,9	97,9
Consumo di elettricità ausiliaria						
A pieno carico	e _{lmax}	kW	0,013	0,020	0,027	0,027
Con carico parziale	e _{lmin}	kW	0,009	0,009	0,010	0,010
In modo Standby	P _{SB}	kW	0,003	0,003	0,003	0,003
Altre voci						
Perdita di calore in Standby	P _{stby}	kW	0,057	0,057	0,057	0,057
Consumo elettrico del bruciatore di accensione	P _{ign}	kW	—	—	—	—
Consumo energetico annuale	Q _{HE}	kWh	9281	13790	19648	19648
Livello di potenza acustica, interno (con ingresso di riscaldamento massimo)	L _{WA}	dB	42	46	49	49

Specifiche dei relativi prodotti energetici (ErP)	Simbolo	Unità	D2TND012A4AB	D2TND018A4AB	D2TND024A4AB	D2CND024A*AB
Emissioni di ossidi di azoto	NO _x	mg/kWh	10	18	22	22
Parametri dell'acqua calda sanitaria						
Profilo di carico dichiarato	—	—	—	—	—	XL
Consumo di elettricità giornaliero	Q _{elec}	kWh	—	—	—	0,166
Consumo di elettricità annuale	AEC	kWh	—	—	—	36
Efficienza energetica del riscaldamento acqua	η _{wh}	%	—	—	—	85
Classe di efficienza energetica del riscaldamento acqua	—	—	—	—	—	A
Consumo di combustibile giornaliero	Q _{fuel}	kWh	—	—	—	23,366
Consumo di combustibile annuale	AFC	GJ	—	—	—	17

- (a) Regime ad alta temperatura significa temperatura di ritorno di 60°C all'ingresso riscaldatore e temperatura di alimentazione di 80°C all'uscita del riscaldatore.
 (b) Bassa temperatura significa temperatura di ritorno di 30°C per caldaie a condensazione, di 37°C per caldaie a bassa temperatura e di 50°C per altri tipi di caldaia (all'ingresso riscaldatore).

4 Installazione

4.1 Apertura dell'unità

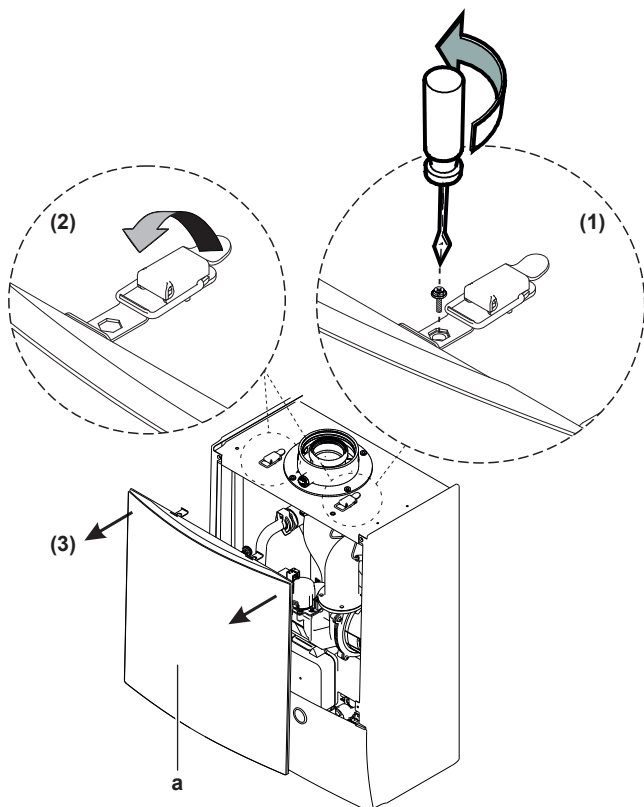


AVVERTENZA

L'unità può essere aperta solo da personale qualificato competente.

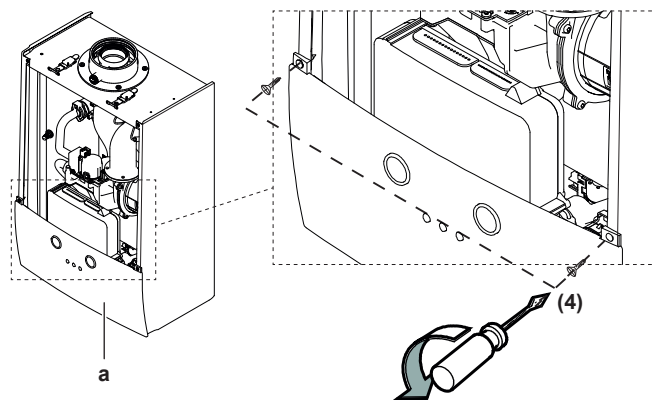
Alcune azioni descritte nel presente documento, come la conversione del gas o il collegamento di apparecchiature opzionali, richiedono l'apertura della copertura anteriore.

- 1 Allentare la vite che trattiene le clip di montaggio a destra (1).
- 2 Smontare le due clip di montaggio che trattengono la copertura anteriore (2).
- 3 Rimuovere la copertura anteriore tirandola in avanti (3).



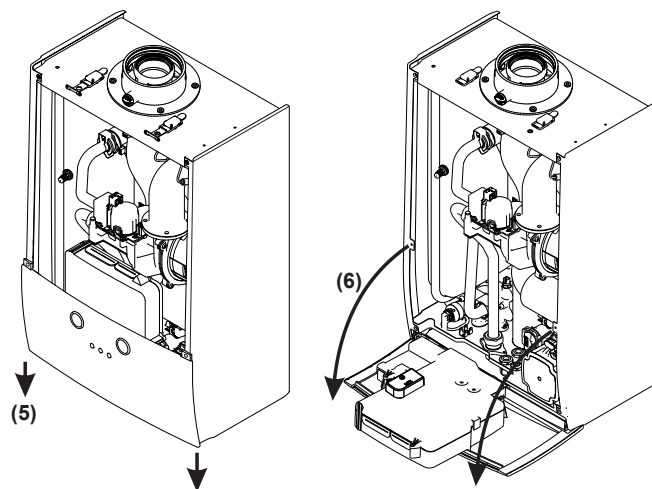
a Copertura anteriore

- 4 Allentare le due viti del pannello dei comandi (4).



a Pannello di comando

- 5 Spostare il pannello dei comandi verso il basso (5), quindi tirarlo in avanti (6).



4.2 Requisiti del luogo di installazione



AVVERTENZA

La caldaia deve essere installata da un installatore qualificato nel rispetto delle norme locali e nazionali.

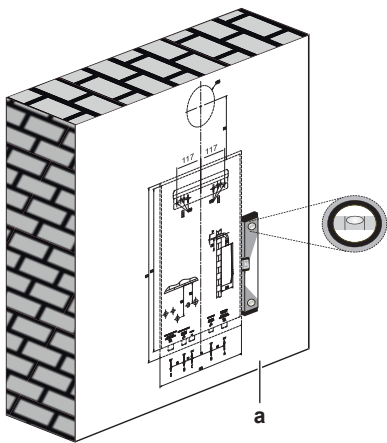


AVVERTENZA

Per stabilire il luogo di installazione devono essere rispettate le seguenti istruzioni.

- Montare l'unità solo su pareti verticali e piane.

4 Installazione



a Parete verticale piana

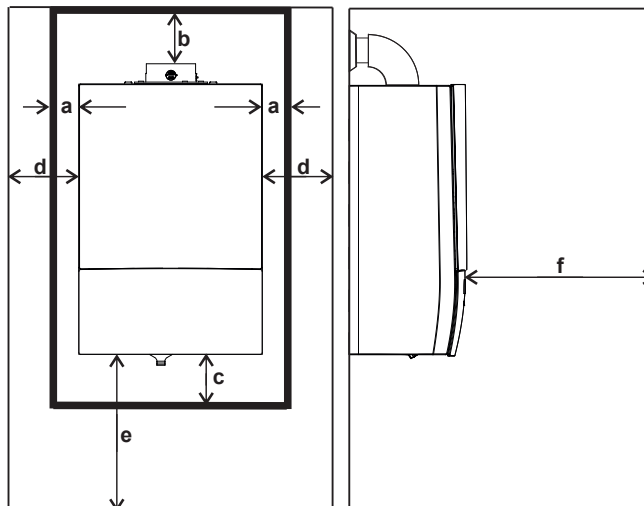
- La caldaia può essere installata all'esterno in un luogo parzialmente protetto. Un luogo parzialmente protetto è un luogo in cui la caldaia non è esposta all'azione diretta e alla penetrazione delle precipitazioni atmosferiche (pioggia, neve, grandine,...).

La caldaia, inoltre, può essere installata all'interno di una parete esterna usando il kit di incasso nel muro appropriato.

In caso di installazione esterna, usare il kit antigelo (DRANTIFREEZxx) per impedire che le tubazioni e il separatore di condensa possano gelare.

- Liquidi e materiali infiammabili devono essere conservati ad almeno 1 metro di distanza dalla caldaia.
- La parete su cui è montata l'unità deve avere una resistenza tale da sopportare il suo peso. Se necessario è possibile costruire un rinforzo.
- Per la manutenzione sono necessarie le seguenti distanze minime: 180 mm sopra l'involucro*, 200 mm sotto, 10 mm su ogni lato. La distanza di 500 mm nella parte anteriore può essere ottenuta aprendo uno sportello. Vedere "[Distanze minime per l'installazione](#)" ► 10].
- Per semplificare l'utilizzo del pannello di controllo, è consigliabile che la base della caldaia si trovi a 1500 mm dal pavimento; per una sostituzione più agevole delle parti è opportuno che lateralmente vi sia uno spazio di 50 mm, ove applicabile. Vedere "[Distanze minime per l'installazione](#)" ► 10].
- Se la caldaia viene installata in un ambiente o in un vano, non necessita di una ventilazione dedicata per l'aria per la combustione. Se invece viene installata in un ambiente con un bagno o una doccia, occorre far riferimento alle normative elettriche I.E.E. correnti, alle normative edilizie locali e a ogni altra normativa locale vigente.
- L'aria aspirata non deve contenere sostanze chimiche che possono causare corrosione, formazione di gas tossici e rischio di esplosione.
- Se la parete su cui è montata l'unità è infiammabile, è necessario collocare un materiale non infiammabile tra la parete e l'unità e in tutte le zone in cui passa il tubo di scarico dei prodotti della combustione.

Distanze minime per l'installazione



Distanze minime ammesse

a. Laterali	10 mm
b, Sopra l'involucro*	180 mm
c, Sotto	200 mm
f, Davanti	500 mm
Distanze consigliate per facilitare la manutenzione	
d. Laterali	50 mm
e, Sotto (dal pavimento)	1500 mm

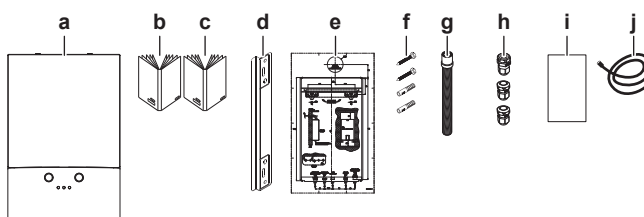
* **180 mm** nel caso in cui all'uscita di scarico dei prodotti della combustione della caldaia si collega un gomito a 90° 60/100.

b = 270 mm nel caso in cui all'uscita di scarico dei prodotti della combustione della caldaia si collega un adattatore da 60/100 a 80/80 con gomito per + 90° da 80.

b = 280 mm nel caso in cui all'uscita di scarico dei prodotti della combustione della caldaia si collega un adattatore da 60/100 a 80/125 con gomito + 90° da 80/125.

4.3 Rimozione imballaggio dell'unità

- Disimballare l'unità seguendo le istruzioni della parte superiore dell'imballaggio. Nella confezione devono essere contenuti i seguenti articoli:



- a Caldaia combinata
- b Manuale d'uso
- c Manuale d'installazione
- d Staffe per montaggio a parete
- e Dima di installazione
- f Tasselli e viti
- g Tubo flessibile della condensa
- h Passacavi 2×PG 7, 1×PG 9
- i Targhetta energia
- j Sensore temperatura serbatoio di accumulo (solo nei modelli D2TND012A4AB, D2TND018A4AB e D2TND024A4AB)

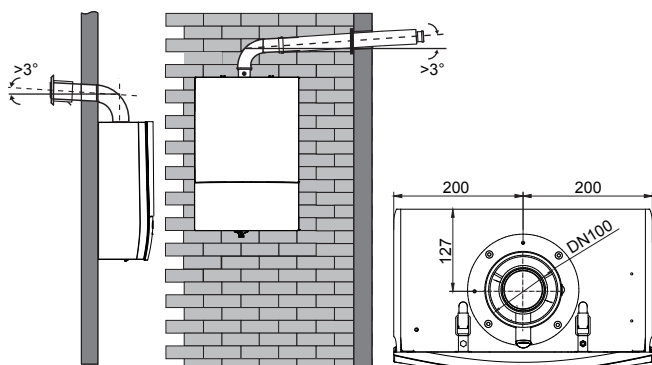
- Controllare il contenuto della confezione. Se alcuni componenti fossero danneggiati o mancanti, contattare il rivenditore.

**ATTENZIONE**

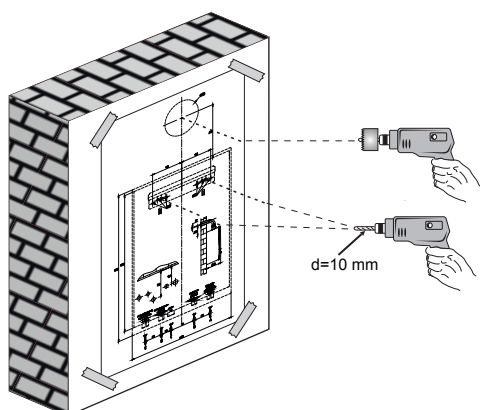
Conservare le parti rimanenti dell'imballaggio (cartone, plastica ecc.) in un luogo fuori dalla portata dei bambini. Il produttore non è responsabile per eventuali incidenti e/o danni verificatisi in tale situazione.

4.4 Montaggio dell'unità

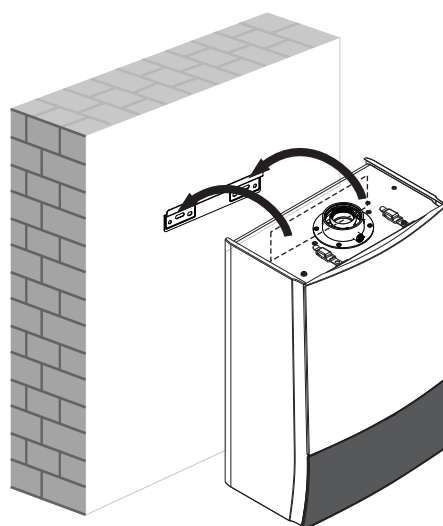
- 1 La dima di montaggio mostra la posizione del tratto orizzontale dello scarico dei prodotti della combustione. Se nella parete non è presente un foro per tale tubazione, praticarne uno. Se nella parete è già presente un foro per la tubazione di scarico, è possibile utilizzarlo come punto di partenza per stabilire la posizione della staffa di montaggio (secondo la dima). Il condotto di scarico deve essere inclinato di almeno 3° rispetto all'unità per consentire l'allontanamento della condensa dalla caldaia.



- 2 Praticare i fori per la staffa di montaggio (Ø10°mm). Fissare la staffa di montaggio alla parete seguendo la dima di montaggio.



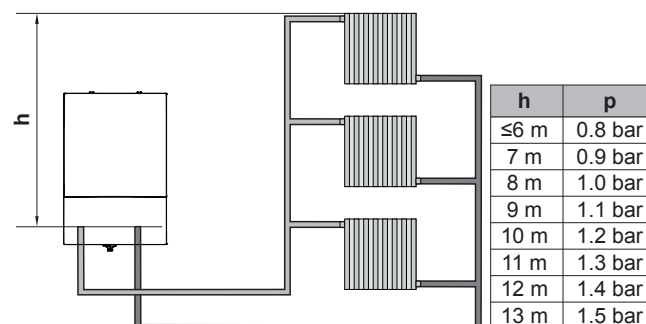
- 3 Agganciare l'unità alla staffa. Assicurarsi che l'unità sia ben fissata alla staffa.

**4.5 Requisiti dell'impianto di riscaldamento centralizzato****Dimensionamento del serbatoio di espansione**

La caldaia è dotata di un serbatoio di espansione con la pressione di carica iniziale di 1 bar.

La sufficienza del serbatoio di espansione incorporato per il circuito di riscaldamento centralizzato a cui deve essere collegata la caldaia dipende dalla pressione di carica dell'impianto e dalla temperatura dell'acqua circolante nel circuito.

I dati per stabilire l'altezza dell'acqua nel sistema e la relativa pressione di carica dell'impianto sono elencati di seguito:

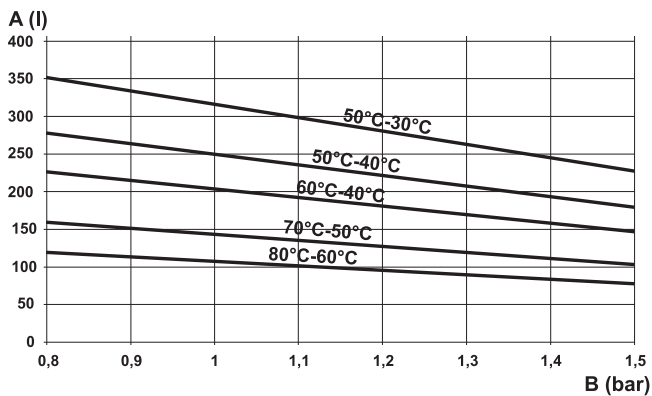


h Altezza acqua dell'impianto (m)
p Pressione di carica del sistema (bar)

Qualora fosse necessario che la carica del sistema fosse più di 1 bar, si dovrà aumentare la pressione di carica iniziale lato gas al valore di pressione che equivale alla pressione di carica del sistema. Assicurarsi che la carica di gas nel serbatoio venga effettuata quando la caldaia e il circuito non sono in pressione.

In base al grafico seguente, non è necessario aggiungere un altro serbatoio di espansione agli impianti in cui il volume di acqua è contenuto nell'area inferiore alla curva della temperatura di esercizio. Se il volume dell'acqua supera la curva, è necessario installare un serbatoio supplementare sul ritorno alla caldaia.

4 Installazione



- A** Volume dell'acqua del sistema (l)
B Pressione di carica del sistema (bar)
 * Per gli impianti di riscaldamento a pavimento è fornito un regime di temperatura tra 50°C e 40°C

Trattamento dell'acqua

La presenza di acqua non appropriata nel circuito di riscaldamento centralizzato riduce la funzionalità e l'efficienza della caldaia nel tempo. L'acqua dovrebbe possedere:

- Gradazione di pH compresa tra 6,5 e 8,5
- Durezza minore di 15°fH e 8,4°dH

Per il trattamento dell'acqua si possono aggiungere gli additivi adeguati.

Se per l'impianto occorre l'antigelo, il tipo di antigelo scelto non dovrà interagire con le parti in gomma, plastica e metallo della caldaia che sono a contatto con l'acqua di riscaldamento centralizzata.

Per l'uso di eventuale antigelo nell'impianto di riscaldamento centralizzato, far riferimento alle istruzioni del produttore per garantire la funzionalità e la compatibilità suddetta.

Quando la durezza dell'acqua di alimentazione è superiore a 20 ° fH, per evitare danni alla caldaia si consiglia l'addolcimento dell'acqua sanitaria del circuito idraulico.

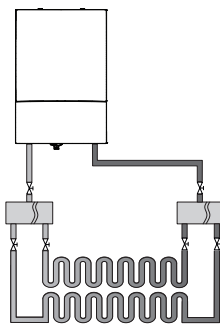


AVVERTENZA

L'aggiunta di additivi non appropriati nell'acqua del circuito di riscaldamento centralizzato può dar luogo a perdite di efficienza della caldaia, o danni alla caldaia e agli altri componenti del circuito di riscaldamento centralizzato. Daikin non si assume nessuna responsabilità per qualsiasi danno o inefficienza provocati dall'uso di additivi non appropriati.

4.6 Requisiti del riscaldamento a pavimento

Gli impianti di riscaldamento a pavimento richiedono apparentemente una portata superiore e un ΔT inferiore. Questa caldaia può essere collegata a un impianto di riscaldamento a pavimento senza l'uso di una seconda pompa e di un collettore senza pressione grazie all'elevata capacità della sua pompa. Il collegamento diretto è possibile quando l'impianto è correttamente progettato e la perdita di pressione è sufficientemente bassa.



Quando la caldaia è collegata a un riscaldamento a pavimento, nel menu impostazioni di servizio la temperatura massima di riscaldamento centralizzato deve essere limitata a 50°C e la differenza di temperatura del funzionamento pompa deve essere regolata a 10°Kelvin. Per modificare queste impostazioni, vedere le istruzioni degli interventi di assistenza.

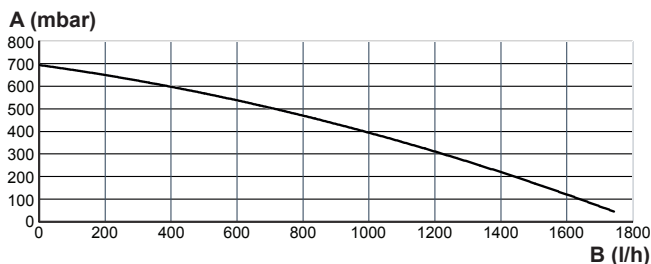


AVVERTENZA

Assicurarsi che siano apportate le modifiche del parametro sopraindicate per evitare disagi all'utente.

4.7 Grafico di innalzamento residuo della pompa

Il grafico di innalzamento residuo della pompa mostra il valore di innalzamento della pompa (mbar) che rimane al circuito di riscaldamento centralizzato.



- A** Innalzamento residuo della pompa (mbar)
B Portata (l/ora)

4.8 Collegamenti



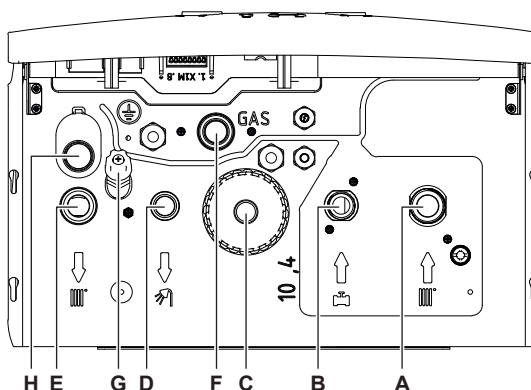
AVVISO

Nel corso dell'installazione, non allentare o rimuovere nessuna vite dalla piastra fondo.

4.8.1 Collegamenti delle tubazioni

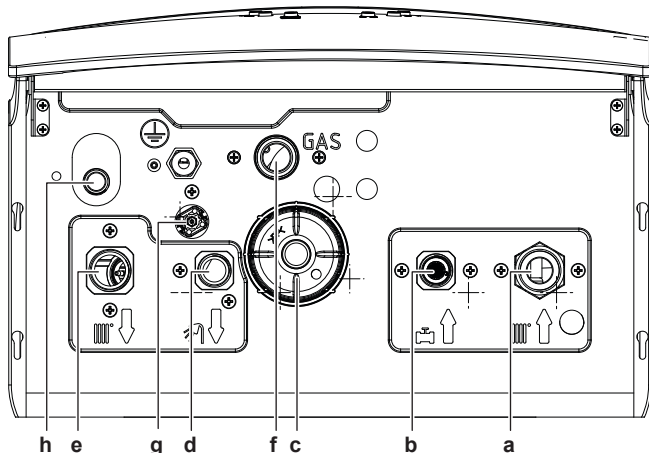
Collegamenti delle tubazioni dei modelli D2CND024A1AB e D2CND024A4AB

Di seguito sono mostrati i collegamenti delle tubazioni per l'unità.

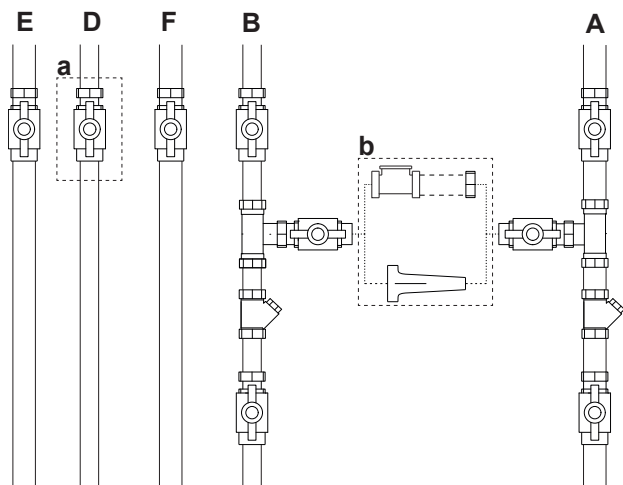


- A Collegamento di ritorno del riscaldamento centralizzato, 3/4"
- B Collegamento di ingresso dell'acqua fredda per usi domestici, 1/2"
- C Scarico del separatore di condensa
- D Collegamento di uscita dell'acqua calda sanitaria, 1/2"
- E Collegamento di erogazione del riscaldamento centralizzato, 3/4"
- F Collegamento del tubo del gas, 3/4"
- G Valvola di riempimento (per D2CND024A1AB)
- H Scarico della valvola di sicurezza

Di seguito sono mostrati i collegamenti delle tubazioni per l'unità.



- a Collegamento di ritorno del riscaldamento centralizzato, 3/4"
- b Collegamento di ingresso dell'acqua fredda per usi domestici, 1/2"
- c Scarico del separatore di condensa
- d Collegamento di uscita dell'acqua calda sanitaria, 1/2"
- e Collegamento di erogazione del riscaldamento centralizzato, 3/4"
- f Collegamento del tubo del gas, 3/4"
- g Valvola di riempimento
- h Scarico della valvola di sicurezza



- Valvola
- Filtro
- Raccordo a T
- Valvola di non ritorno + tubo flessibile di riempimento
- Sezionatore
- a La valvola di isolamento nella tubazione di acqua calda sanitaria è facoltativa.
- b Gruppo esterno di riempimento usato con il modello D2CND024A4AB. Usare un sezionatore o una valvola di non ritorno, in base alle normative locali.

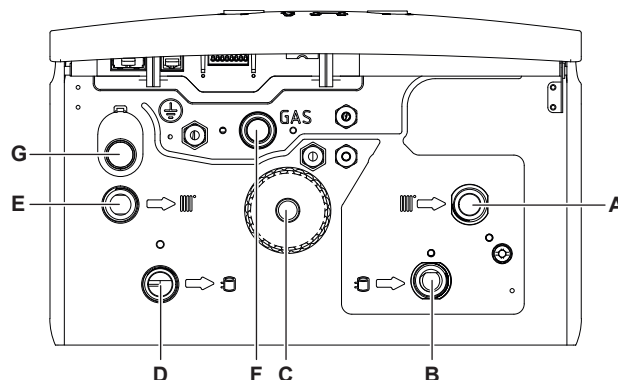
Le valvole di isolamento e i filtri dovranno essere montati proprio prima dell'ingresso della tubazione dell'apparato, come mostrato nella figura seguente.

Assicurarsi che le guarnizioni necessarie siano in posizione.

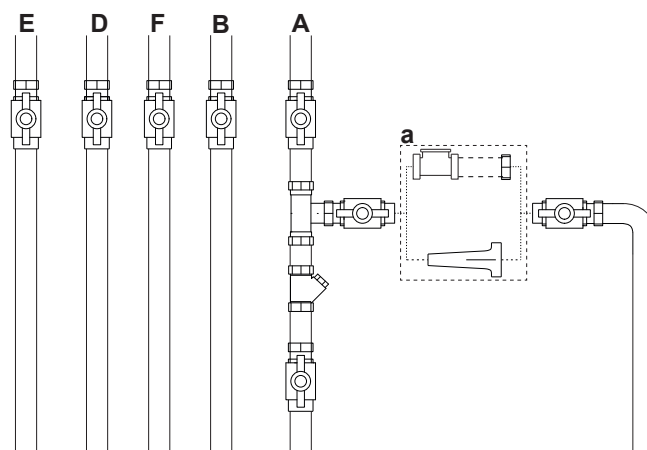
Si può utilizzare il kit di collegamento **Note**: opzionale Daikin e se ne consiglia l'uso.

Collegamenti delle tubazioni dei modelli D2TND012A4AB, D2TND018A4AB e D2TND024A4AB

Di seguito sono mostrati i collegamenti delle tubazioni per l'unità.



- A Collegamento di ritorno del riscaldamento centralizzato, 3/4"
- B Collegamento di ritorno del serbatoio di conservazione, 3/4"
- C Scarico del separatore di condensa
- D Collegamento di erogazione del serbatoio di conservazione, 3/4"
- E Collegamento di erogazione del riscaldamento centralizzato, 3/4"
- F Collegamento del tubo del gas, 3/4"
- G Scarico della valvola di sicurezza



- Valvola
- Filtro
- Raccordo a T
- Valvola di non ritorno + tubo flessibile di riempimento
- Sezionatore
- a Gruppo di riempimento esterno usato con i modelli D2TND012A4AB, D2TND018A4AB e D2TND024A4AB. Usare un sezionatore o una valvola di non ritorno, in base alle normative locali.

Quando si utilizza la caldaia solo per il riscaldamento centralizzato, il serbatoio di conservazione dovrà essere oscurato.

Le valvole di isolamento e i filtri dovranno essere montati proprio prima dell'ingresso della tubazione dell'apparato, come mostrato nella figura seguente. La caldaia è riempita di acqua fresca erogata dall'esterno.

Assicurarsi che le guarnizioni necessarie siano in posizione.

Si può utilizzare il kit di collegamento **Note**: opzionale Daikin e se ne consiglia l'uso.

4.8.2 Guida per collegare la tubazione del gas

L'unità può essere alimentata con gas naturale o GPL. Il tipo di gas preimpostato e la pressione di ingresso del gas designato sono indicati sulla targhetta di identificazione della caldaia.

4 Installazione



AVVERTENZA

Le tubazioni del gas possono essere collegate solo da personale qualificato. Il diametro del tubo di ingresso del gas deve essere scelto in base alle norme e ai regolamenti vigenti.

Collegare le tubazioni del gas nel rispetto delle norme vigenti nel paese di destinazione e dei regolamenti dell'azienda fornitrice del gas.

Collegare la tubazione di erogazione del gas senza tensione all'attacco del tubo del gas ("collegamento F", vedere "4.8.1 Collegamenti delle tubazioni" ▶ 12]).

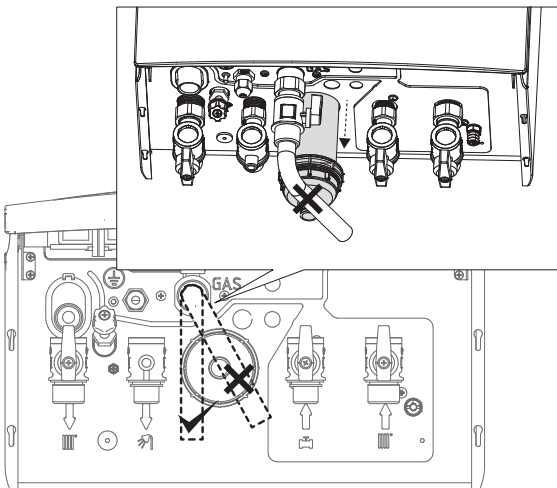


AVVERTENZA

Dopo aver collegato il gas, occorre provare la linea del gas per verificare l'assenza di perdite mentre l'estremità verso la caldaia è aperta (vedere "5.3 Verifica delle perdite di gas" ▶ 27]).

Se le tubazioni del gas sono adiacenti alla parete e devono essere collegate all'attacco del tubo del gas sulla caldaia utilizzando un gomito, è necessario lasciare spazio sufficiente per estrarre il separatore di condensa. L'operazione può essere eseguita in due modi:

- 1 Il gomito può essere collocato trasversalmente, in modo da non bloccare l'estrazione del separatore di condensa.
- 2 Il gomito può essere collocato 120°mm sotto l'attacco delle tubazioni del gas della caldaia.



4.8.3 Guida per collegare la tubazione dell'acqua

Durante il collegamento delle tubazioni alla caldaia, seguire queste istruzioni:



AVVERTENZA

Ignorando le regole descritte di seguito si possono provocare gravi danni all'impianto o alla caldaia, oppure causare disagio all'utente. Il produttore non è responsabile per eventuali danni verificatisi in tale situazione.

- L'installazione della caldaia dovrà essere eseguita in conformità alle norme e ai regolamenti vigenti.
- I materiali utilizzati nell'impianto devono essere conformi alle norme e ai regolamenti vigenti.
- Il materiale delle tubazioni dell'impianto di riscaldamento non deve permettere la diffusione di ossigeno, ai sensi della DIN4726.

- L'impianto di riscaldamento centralizzato/acqua calda sanitaria deve essere lavato e ispezionato visivamente. Rifiuti, polvere, pezzi di gomma e metallo prodotti durante l'installazione e il montaggio della caldaia devono essere rimossi per non causare danni.
- Il circuito del riscaldamento centralizzato deve sopportare una pressione di almeno 6 bar.
- Nei radiatori di dimensioni superiori a 1,5 metri è preferibile un collegamento trasversale.
- Le tubazioni con valvola di sicurezza devono essere collegate a un'uscita dell'acqua con una tubazione o con un tubo flessibile supplementare. Questa uscita non deve essere installata in luoghi dove sussiste il rischio di gelo o nelle grondaie e non deve penetrare nel pavimento asciutto privo di uno scolo al fine di evitare danni al rivestimento del pavimento (ad esempio il parquet).
- La pressione massima nel circuito dell'acqua calda sanitaria è 10 bar. Controllare la tubazione tenendo in considerazione questa indicazione. Se la pressione acqua dall'erogazione principale è eccessiva, utilizzare un riduttore di pressione appropriato. L'installazione deve essere conforme alle EN 15502-2-2.
- Le caldaie a condensazione generano condensa, pertanto l'uscita del separatore di condensa deve essere collegata a uno scarico. Le tubazioni e gli elementi della linea di scarico devono essere di un materiale resistente agli acidi, ad esempio in plastica. Il metallo, ad esempio l'acciaio o il rame, non è consentito.
- L'impianto deve essere privo di aria per proteggere la caldaia. Sulla caldaia sono presenti due sfiiati dell'aria, uno sullo scambiatore di calore e l'altro sulla pompa. Assicurarsi di scaricare completamente l'aria a ogni riempimento di acqua. Spurgare i radiatori, se necessario.
- Se la caldaia viene collegata a un vecchio impianto di riscaldamento centralizzato/acqua calda sanitaria, controllare prima visivamente il vecchio impianto. L'impianto deve essere conforme alla capacità della caldaia e non deve impedirne il funzionamento efficiente. La sporcizia nel vecchio impianto e nelle tubazioni deve essere lavata via; anche i filtri devono essere controllati.
- Se il materiale delle vecchie tubazioni è privo di barriera antiossigeno, deve essere separato dal circuito della caldaia tramite uno scambiatore di calore a piastre e si dovrà installare una seconda pompa per la circolazione.
- Se l'indicazione della pressione sull'interfaccia utente della caldaia scende ripetutamente, è probabile che vi sia una perdita nell'impianto. Controllare e riparare l'impianto.
- In caso di pre-riscaldamento solare dell'acqua calda sanitaria attraverso un serbatoio di accumulo da energia solare, installare la valvola miscelatrice termostatica all'uscita e all'ingresso dell'acqua calda sanitaria.

4.8.4 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico



PERICOLO

Prima di intervenire sul circuito elettrico, isolare l'unità dalla rete elettrica.



AVVERTENZA

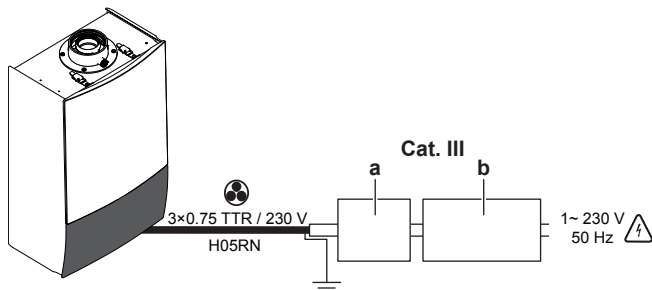
I collegamenti elettrici all'unità devono essere effettuati solo da personale qualificato. La mancata osservanza di questa avvertenza farà decadere la garanzia. Il produttore non è responsabile per eventuali danni verificatisi in tale situazione.



AVVERTENZA

Utilizzare un circuito di alimentazione dedicato. Non utilizzare mai un cavo di alimentazione condiviso con un'altra unità.

L'unità funziona con corrente elettrica 230 V AC 50 Hz. Il cavo di corrente è contenuto nella confezione. Il collegamento del cavo di corrente all'alimentazione elettrica va eseguito da un elettricista, in conformità alle norme vigenti.



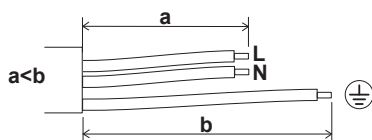
a Interruttore di sicurezza (2 A)

b Interruttore differenziale

Cat. III Sovratensione categoria III

- I collegamenti elettrici devono essere realizzati in conformità con il manuale di installazione e le norme nazionali relative agli impianti elettrici o in conformità con una provata esperienza.
- Una capacità insufficiente o un lavoro elettrico non completo possono causare scosse elettriche o incendi.
- Nel cablaggio fisso deve essere installato un interruttore generale o un altro dispositivo per lo scollegamento, che permetta la separazione dei contatti di tutti i poli in caso di sovratensione di categoria III.
- Accertarsi di effettuare il collegamento a massa. Non collegare a massa l'unità utilizzando tubi accessori, parafulmini o la massa di un telefono. **Un collegamento a massa incompleto può provocare scosse elettriche e incendi.**
- Mentre si lavora sui collegamenti elettrici, il cavo di alimentazione principale non dovrebbe essere in tensione e l'interruttore principale dovrebbe essere chiuso.
- Mentre si eseguono i collegamenti elettrici, verificare che i cavi siano ben fissati e che siano collegati saldamente.
- Il requisito minimo del cavo di alimentazione è di essere equivalente a **H05RN-F (2451EC57)**.
- Il funzionamento della caldaia non è omologato per altitudini superiori a 2000 metri sul livello del mare.

Prendere le seguenti precauzioni per l'esecuzione dei collegamenti alla morsettiera di alimentazione elettrica.



AVVERTENZA

Non scambiare i conduttori elettrici L e il conduttore neutro N.



PERICOLO

Non utilizzare i tubi del gas e dell'acqua per il collegamento a massa e assicurarsi che non siano stati utilizzati a tale scopo in precedenza. La mancata osservanza di questa avvertenza solleva il produttore da qualsiasi responsabilità.

4.8.5 Guida per collegare le opzioni alla caldaia



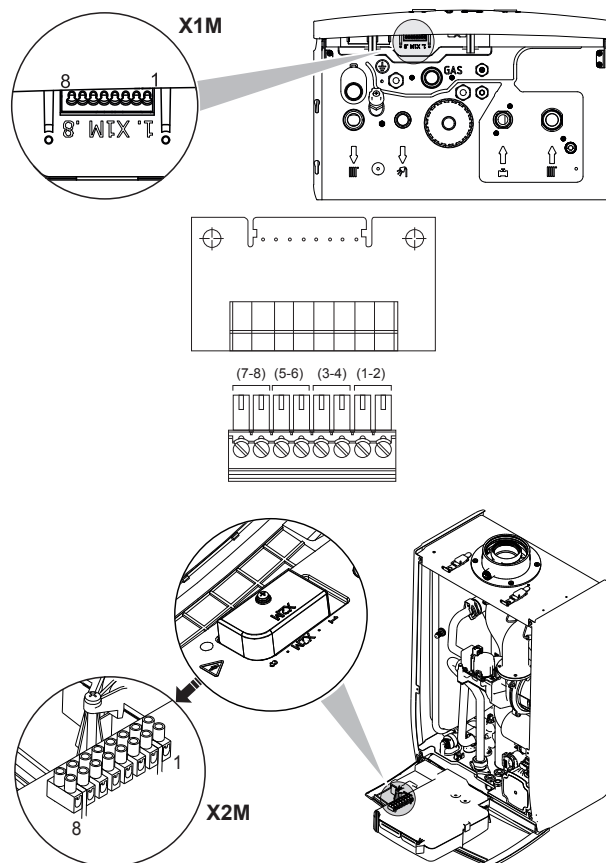
PERICOLO

Il connettore X2M è da 230 V CA.

Le apparecchiature opzionali vengono collegate ai connettori posti all'esterno del quadro elettrico. Non aprire la scatola di commutazione per collegare le apparecchiature opzionali.

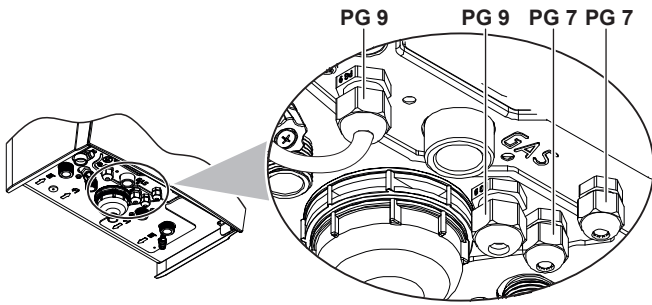
Unità di comando della temperatura	Connettore	Collegamento
Sensore NTC solare	X1M	1-2
Termostato ambiente Daikin	X1M	3-4
Sensore esterno	X1M	5-6
Sensore del serbatoio di conservazione dell'acqua calda sanitaria	X1M	7-8
Uscita elettrica esterna (230 V CA)	X2M	3-4
Termostato ambiente ATTIVATO/DISATTIVATO*	X2M	5-6

* Il termostato ambiente ATTIVATO/DISATTIVATO deve avere un morsetto senza tensione (230 V CA)



Il cablaggio delle opzioni da collegare ai connettori interni deve fuoriuscire dall'interno dell'unità attraverso i passacavi. I passacavi forniti con l'unità devono essere montati sulla lamiera inferiore della caldaia per il collegamento di queste opzioni. In basso è possibile vedere la posizione dei passacavi.

4 Installazione



I fori sulla lamiera inferiore che sono riservati ai passacavi sono ricoperti di materiale isolante. Il materiale isolante deve essere forato per utilizzare i passacavi.

L'unità **Note**: deve essere aperta per montare i passacavi. Vedere ["4.1 Apertura dell'unità" \[p. 9\]](#) per raggiungere l'interno della caldaia.

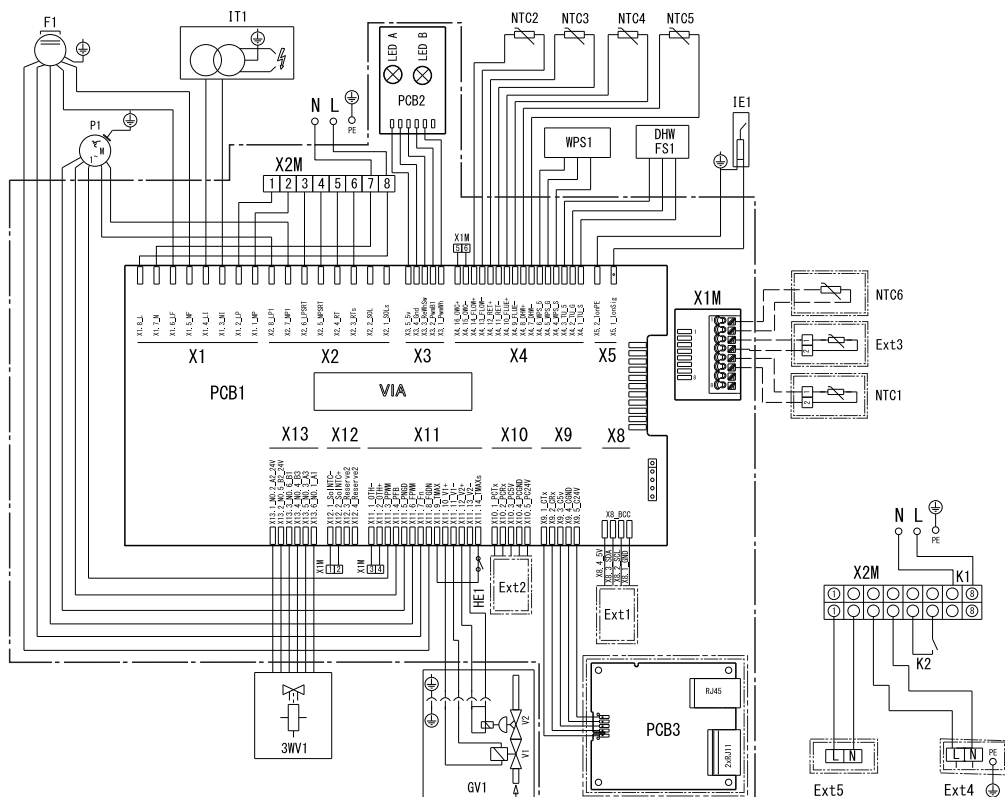
4.8.6 Schema elettrico



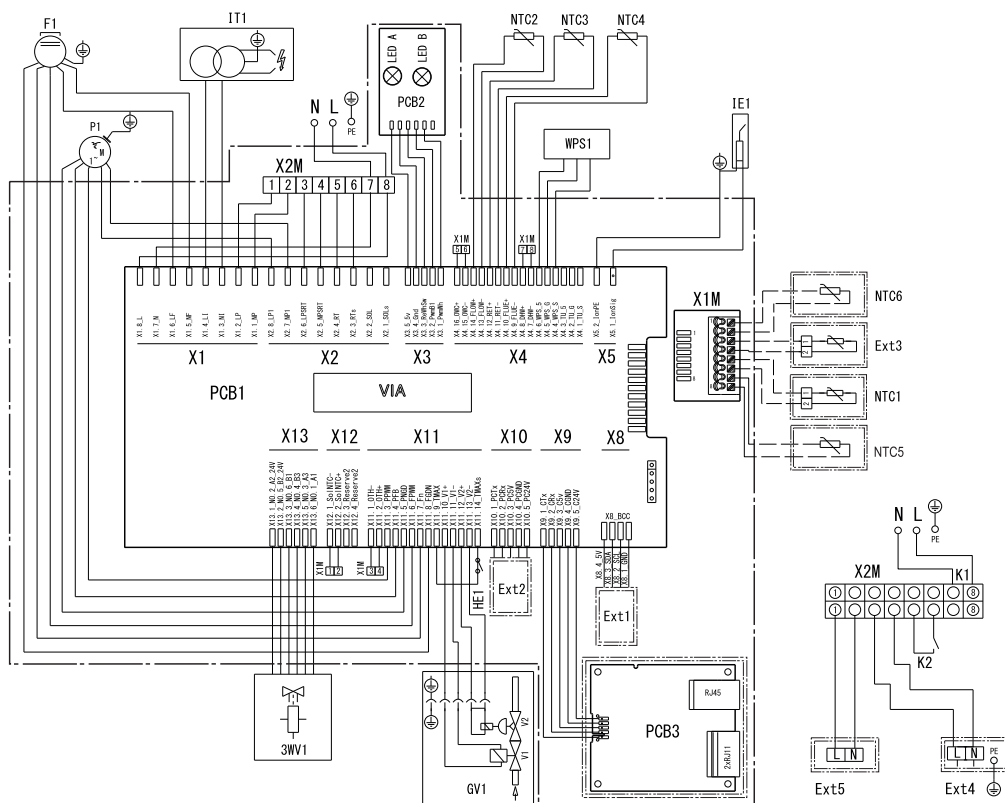
PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

Scollegare l'alimentazione elettrica per più di 10 minuti prima di eseguire la manutenzione

Modelli D2CND024A1AB e D2CND024A4AB



Modelli D2TND024A4AB, D2TND018A4AB e D2TND012A4AB



4 Installazione

Simboli:

Voce	Descrizione
	Opzione
	Cablaggio dipendente dal modello
	Quadro elettrico
	Scheda
X4M	Terminale principale
	Cablaggio di messa a terra
15	Filo numero 15
	Non fornito
①	Svariate possibilità di collegamento

Legenda:

Parte	Connettore	Descrizione
PCB1	—	Scheda principale
PCB2	X3	Scheda indicatore di stato
PCB3	X9	Adattatore LAN (var iCAN)
P1	X2-X11	Pompa della caldaia
F1	X1-X11	Ventola
GV1	X11	Valvola del gas
IT1	X1	Trasformatore di accensione
3WV1	X13	Motore passo-passo con valvola di deviazione per riscaldamento centralizzato / acqua calda sanitaria
WPS1	X4	Sensore di pressione acqua
DHW FS1	X4	Sensore flusso acqua calda sanitaria (per i modelli D2C*)
IE1	X5	Ingresso di ionizzazione
K1	X2M	Cavo di alimentazione
K2	X2M	Termostato ambiente ATTIVATO/DISATTIVATO
HE1	X11	Termostato per surriscaldamento
NTC1	X1M	Sensore temperatura esterna
NTC2	X4	Sensore della temperatura di mandata
NTC3	X4	Sensore della temperatura di ritorno
NTC4	X4	Sensore di temperatura dello scarico dei prodotti della combustione
NTC5	X4	Sensore di temperatura dell'acqua calda sanitaria (per modelli D2C*)
NTC5	X1M	Sensore del serbatoio di conservazione dell'acqua calda sanitaria (per modelli D2T*)
NTC6	X1M	Sensore solare di temperatura dell'acqua calda sanitaria
Ext1	X8	BCC (Scheda di circuiti della caldaia)
Ext2	X10	Interfaccia di produzione del Personal Computer
Ext3	X1M	Termostato ambiente Daikin
Ext4	X2M	Uscita elettrica esterna (230 V CA)
Ext5	X2M	Riservato, non utilizzato
X1M	X4-X11-X12	Morsettiera di bassa tensione

Parte	Connettore	Descrizione
X2M	X1-X2	Morsettiera di alta tensione

4.8.7 Guida per collegare le tubazioni della condensa



PERICOLO

Per impedire la fuga dei gas di combustione e il conseguente avvelenamento, il separatore di condensa deve essere montato in posizione prima della messa in funzione.

Il separatore di condensa deve essere collegato a uno scarico tramite un collegamento aperto.

Le precauzioni da adottare per le tubazioni della condensa sono le seguenti:

- I tratti orizzontali del tubo devono avere inclinazione di almeno 45 mm/metro.
- Le tubazioni esterne devono essere le più corte possibili, oppure devono essere isolate termicamente per evitare il congelamento (in base alle condizioni climatiche invernali nel luogo dell'impianto).
- Verificare che il sistema di smaltimento della condensa, le tubazioni e i raccordi siano di un materiale resistente agli acidi, ad esempio in plastica.



AVVERTENZA

L'uscita del separatore di condensa non deve essere modificata né bloccata.



ATTENZIONE

Il diametro delle tubazioni di scarico della condensa deve essere abbastanza grande da non limitare la portata acqua di condensa.



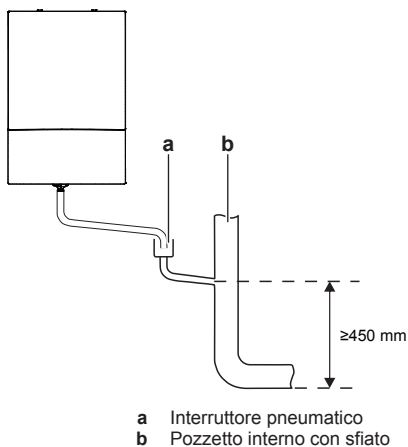
AVVERTENZA

Se il tubo di scarico si trova all'aperto, adottare misure contro il gelo.

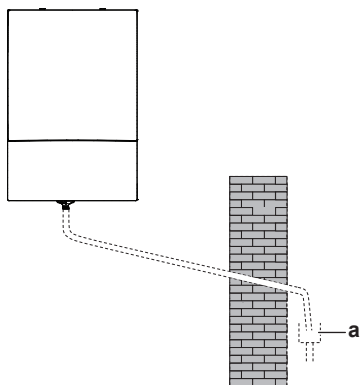
4.8.8 Guida per la terminazione delle tubazioni della condensa

Le tubazioni della condensa possono essere collegate a una terminazione nei diversi modi mostrati di seguito:

Terminazione in un pozzetto interno con sfiato

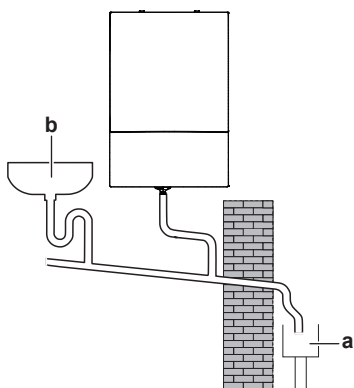


Terminazione in un impianto di scarico esterno



a Estremità aperta diretta nel canale, sotto terra ma sopra il livello dell'acqua

Terminazione in una condotta esterna per altri utilizzi



a Estremità aperta diretta nel canale, sotto terra ma sopra il livello dell'acqua
b Lavello, lavabo, vasca da bagno o doccia

**AVVISO**

L'uso di una pompa di scarico della condensa è necessario laddove la terminazione della linea di condensa è sotto un pozzo perdente.

4.8.9 Guida per il collegamento della caldaia al circuito di scarico dei prodotti della combustione

**PERICOLO**

Rischio di avvelenamento dovuto a fughe di gas di scarico all'interno di ambienti chiusi e inadeguatamente ventilati.

**AVVERTENZA**

Assicurarsi che sia presente una presa d'aria che sbocca all'esterno di almeno 150 cm².

**ATTENZIONE**

Le tubazioni flessibili per i fumi della combustione **NON** possono essere utilizzate nei tratti di connessione orizzontali.

**ATTENZIONE**

Il tipo di circuito di scarico dei prodotti della combustione collegato deve essere indicato sull'etichetta di identificazione.

**INFORMAZIONE**

L'unità è dotata di un deflettore interno per i fumi, che serve a impedire il riflusso dalla canna fumaria comune.

Circuiti di scarico dei prodotti della combustione approvati

Scegliere il circuito di scarico dei prodotti della combustione in base al luogo di installazione.

I circuiti di scarico approvati sono indicati sull'etichetta di identificazione.

Terminazione dello scarico dei fumi

Le posizioni dei terminali sul tetto o nella parete, rispetto alle aperture per la ventilazione, devono essere conformi alle norme nazionali.

- La caldaia deve essere installata in modo che il terminale sia esposto all'aria esterna.
- La posizione del terminale deve consentire il libero passaggio dell'aria in qualsiasi momento.
- Nel terminale dello scarico dei prodotti della combustione possono generarsi pennacchi di fumo. Evitare le posizioni in cui questo fenomeno può causare fastidi.
- Per il tubo di scarico a parete singola, la distanza minima dal materiale combustibile è di 25 mm.
- Per il tubo di aspirazione dell'aria e i sistemi concentrici, la distanza dal materiale combustibile è di 0 (zero) mm.
- È fondamentale assicurare che i prodotti della combustione scaricati dal terminale non possano rientrare nell'edificio o entrare in altri edifici, attraverso ventilatori, finestre, porte, altre fonti di infiltrazione di aria naturale o ventilazione forzata.
- La lunghezza minima del condotto dei fumi è di 50 cm.

Vedere le normative locali e nazionali.

4.8.10 Circuiti di scarico dei prodotti della combustione applicabili

In questa sezione sono fornite informazioni sui diversi circuiti di scarico dei prodotti della combustione. Le istruzioni di montaggio per la corretta installazione dei circuiti di scarico sono contenute nella confezione dei pezzi del circuito, assieme alle istruzioni per il taglio della canna fumaria laddove necessario.

**PERICOLO**

Il condotto di scarico deve essere inclinato di almeno 3° rispetto all'unità per consentire l'allontanamento della condensa dalla caldaia e il trasferimento allo scarico della condensa. Se il circuito di scarico dei prodotti della combustione avesse una perdita interna, seguire le istruzioni fornite insieme ai componenti della canna fumaria.

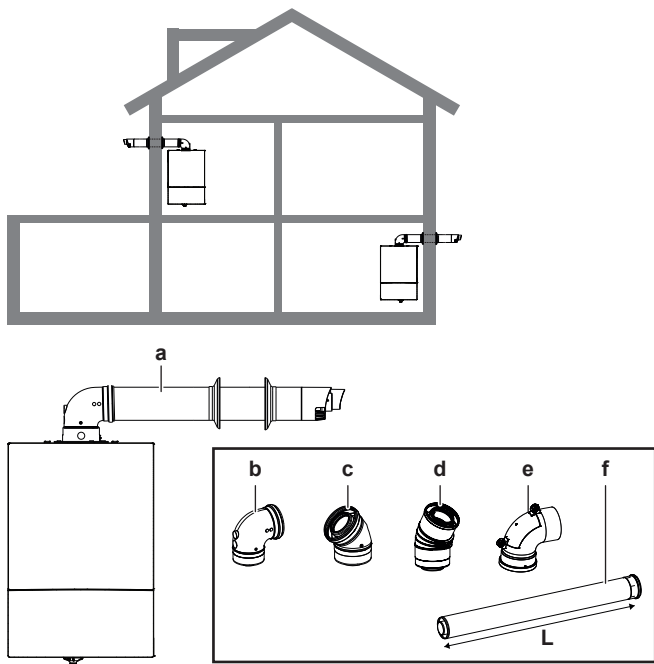
**AVVISO**

Le parti opzionali mostrati nell'area rettangolare si usano secondo necessità.

Tipo C13x (circuiti di scarico dei prodotti della combustione concentrici)

La caldaia aspira l'aria per la combustione dall'esterno, attraverso un tubo coassiale concentrico montato sulla parete esterna, ed espelle i fumi della combustione all'esterno attraverso la parete esterna.

4 Installazione



a Kit di terminali per parete 60/100

Opzionale:

- b Gomito a 90° 60/100
- c Gomito a 45° 60/100
- d Gomito a 30° 60/100
- e Gomito per ispezione 60/100
- f Estensione 60/100
- L = 500-1000 mm

Lunghezza consentita per il circuito di scarico dei prodotti della combustione C13x		
	D2T/H*	D2C*
Concentrico 60/100 mm ^(a)	11,0 m	8,1 m
Concentrico 80/125 mm ^(a)	44,0 m	26,2 m

(a) Compreso 1 gomito a 90°

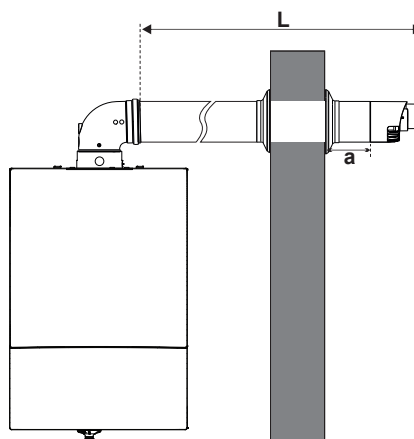
Lunghezza equivalente delle opzioni	
Gomito a 90° 60/100 mm	1,5 m
Gomito a 45° 60/100 mm	1,0 m
Gomito a 30° 60/100 mm	1,0 m
Gomito a 90° 80/125 mm	1,5 m
Gomito a 45° 80/125 mm	1,0 m
Gomito a 30° 80/125 mm	1,0 m

La lunghezza 60/100 del circuito di scarico di prodotti della combustione può essere aumentata fino a 17,9 metri (per D2T/H*) / 14,1 metri (per D2C*) regolando il parametro C3 su 3. Per questa operazione consultare le istruzioni di manutenzione.

Sottrarre il valore di lunghezza equivalente delle curve dal valore consentito per la lunghezza del circuito di scarico.

Determinazione della lunghezza dello scarico dei prodotti della combustione

La lunghezza del condotto di scarico dei prodotti della combustione (L) viene misurata dal lembo del gomito all'estremità del terminale del circuito di scarico.



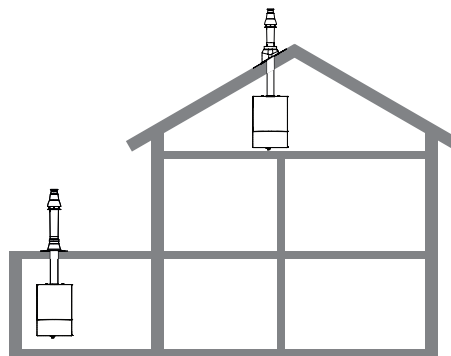
- L Lunghezza del condotto di scarico dei prodotti della combustione
- a Distanza dal lembo esterno del terminale alla parete esterna, $a \leq 50$ mm

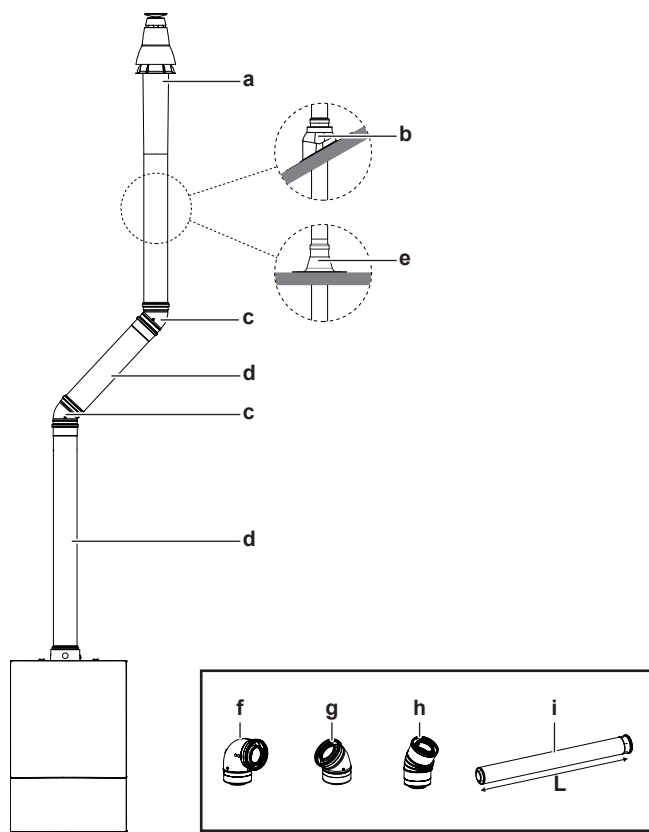
Note: I condotti di scarico si inseriscono per 45 mm all'interno dei gomiti e delle estensioni.

Tipo C33x (circuiti di scarico dei prodotti della combustione concentrici)

La caldaia aspira l'aria per la combustione dall'esterno ed espelle i fumi della combustione all'esterno attraverso un tubo coassiale concentrico che porta al tetto.

Le uscite dei terminali dei circuiti separati di combustione e aspirazione dell'aria devono rientrare in un quadrato di 50 cm; la distanza tra i piani dei due fori deve essere inferiore a 50 cm.





- a Terminale per tetto 60/100
- b Kit di uscita per tetto con tegole

Opzionale:

- c Gomito a 45° 60/100
- d Estensione 60/100 mm
- e Kit di uscita per tetto piano
- f Gomito a 90° 60/100
- g Gomito a 45° 60/100
- h Gomito a 30° 60/100
- i Estensione 60/100
- L = 500-1000 mm

Lunghezza consentita per il circuito di scarico dei prodotti della combustione C33x		
	D2T/H*	D2C*
Concentrico 60/100°mm	12,5 m	7,6 m
Concentrico 80/125°mm	42,8 m	25,6 m

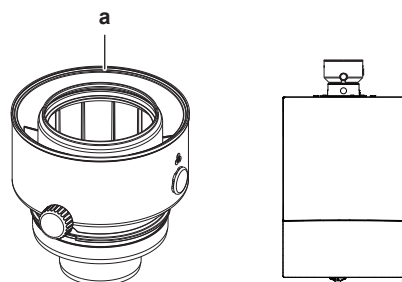
Lunghezza equivalente delle opzioni	
Gomito a 90° 60/100 mm	1,5 m
Gomito a 45° 60/100 mm	1,0 m
Gomito a 30° 60/100 mm	1,0 m
Gomito a 90° 80/125 mm	1,5 m
Gomito a 45° 80/125 mm	1,0 m
Gomito a 30° 80/125 mm	1,0 m

La lunghezza 60/100 del circuito di scarico verticale può essere aumentata fino a 19,2 metri (per D2T/H*) / 13,6 metri (per D2C*) regolando il parametro C3 su 3 con l'interfaccia utente. Per questa operazione consultare le istruzioni di manutenzione.

Sottrarre il valore di lunghezza equivalente delle curve dal valore consentito per la lunghezza del circuito di scarico.

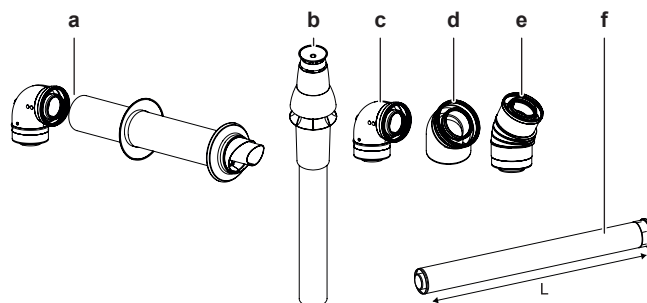
Circuito di scarico dei prodotti della combustione 80/125°mm

Per aumentare la lunghezza massima ammessa del condotto di scarico si possono utilizzare i condotti di scarico concentrici da 80/125°mm al posto di quelli da 60/100 mm. In tal caso, i circuito di scarico C13x e C33x dovranno iniziare con l'adattatore da 60/100 a 80/125 accoppiato all'uscita di scarico fumi.



a Adattatore da 60/100 a 80/125

Le parti del circuito di scarico 80/125 da utilizzare sono mostrate di seguito:

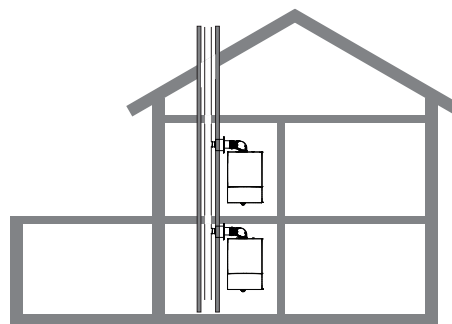


- a Kit di terminali per parete 80/125 (tipo C13)
- b Kit di terminali per parete 80/125 (tipo C33)
- c Gomito a 90° 80/125
- d Gomito a 45° 80/125
- e Gomito a 30° 80/125
- f Estensione 80/125
- L = 500-1000 mm

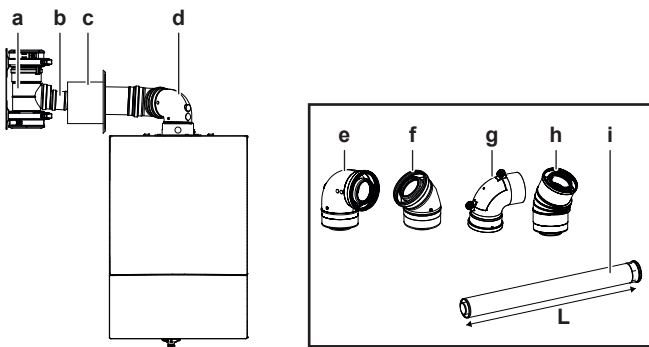
Tipo C43x (circuiti di scarico dei prodotti della combustione concentrici)

Diverse fonti di calore aspirano l'aria per la combustione dall'esterno attraverso l'intercapedine anulare dello scarico dei prodotti della combustione bilanciato a camera chiusa dell'ambiente ed espellono i gas di scarico all'esterno attraverso il tetto, utilizzando un tubo interno a prova di umidità.

La canna fumaria multiservizio è un impianto che fa parte dell'edificio e che dispone di una marcatura CE separata. Il collegamento tra caldaia e canna fumaria e il collegamento tra caldaia e impianto di aspirazione dell'aria deve essere effettuato da Daikin.



4 Installazione



- a Set di collegamento flex alla caldaia con raccordo a T 100 o 130
- b Estensione 60°mm
- c Collegamento al camino 60/100
- d Gomito a 90° 60/100

Opzionale:

- e Gomito a 90° 60/100
- f Gomito a 45° 60/100
- g Gomito per ispezione 60/100
- h Gomito a 30° 60/100
- i Estensione 60/100
- L = 500-1000 mm

La lunghezza massima ammessa del condotto di scarico dei prodotti della combustione fino alla canna fumaria comune è pari a 3 metri + 1 gomito a 90° 60/100.

Nelle unità di tipo C43x, non è consentito il flusso di condensa nell'unità.

Tipo C63x (circuiti di scarico dei prodotti della combustione concentrici)



INFORMAZIONE

Il tipo C63 per lo scarico dei fumi non è applicabile al Belgio.

Per installare la caldaia come opzione di C63x, è necessario utilizzare i seguenti dati per determinare i diametri e le lunghezze corretti del circuito di scarico dei prodotti della combustione.

Per D2T/H*

- Temperatura nominale dei prodotti della combustione: 77°C
- Portata massica dei prodotti della combustione: 10,75 g/s
- Temperatura di surriscaldamento dei prodotti della combustione: 90°C
- Temperatura minima dei prodotti della combustione: 20°C
- Differenza di pressione massima consentita tra l'ingresso dell'aria per la combustione e l'uscita dei gas di scarico (comprese le pressioni eoliche): 100 Pa

Per D2C*

- Temperatura nominale dei prodotti della combustione: 93°C
- Portata massica dei prodotti della combustione: 11,48 g/s
- Temperatura di surriscaldamento dei prodotti della combustione: 100°C
- Temperatura minima dei prodotti della combustione: 20°C
- Differenza di pressione massima consentita tra l'ingresso dell'aria per la combustione e l'uscita dei gas di scarico (comprese le pressioni eoliche): 125 Pa

Per D2C* e D2T/H*

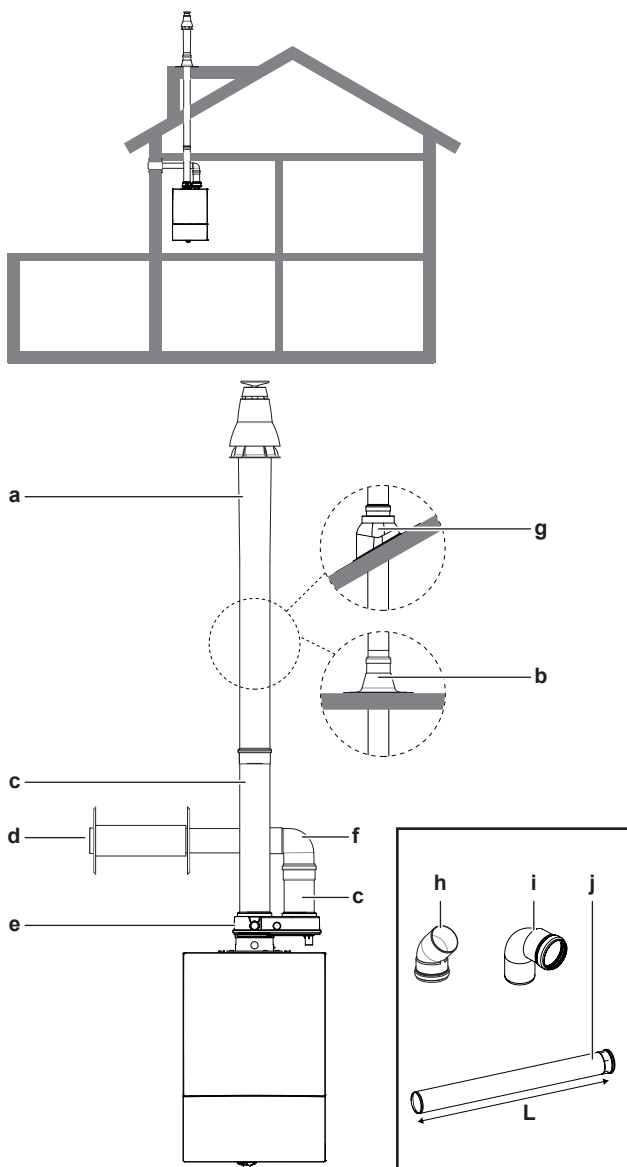
- Portata massica minima dei prodotti della combustione: 1,32 g/s
- Contenuto di CO₂ all'ingresso termico nominale: 9,0%
- Tiraggio massimo consentito: 200 Pa
- La caldaia deve essere collegata a un impianto con le seguenti caratteristiche: T120 P1 W

- Temperatura massima ammessa dell'aria per la combustione: 50°C
- Frequenza di ricircolo massima ammessa in condizioni di vento: 10%
- I terminali per l'aspirazione dell'aria per la combustione e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere installati su pareti opposte dell'edificio.
- Il flusso di condensa nell'unità è consentito.

Tipo C53x (circuiti di scarico dei prodotti della combustione concentrici)

Aspirazione dell'aria e scarico dei prodotti della combustione da/ nell'atmosfera in aree a pressione diversa. La caldaia aspira l'aria per la combustione dall'esterno, attraverso un tubo orizzontale montato sulla parete esterna, ed espelle i fumi della combustione all'esterno attraverso il tetto.

I terminali per l'aspirazione dell'aria per la combustione e per l'evacuazione dei prodotti della combustione non devono essere installati su pareti opposte dell'edificio.



- a Terminale per tetto 80 mm
- b Kit di uscita per tetto piano
- c Estensione 80 mm
- d Condotto di aspirazione dell'aria 80 mm
- e Adattatore da 60/100 a 80/80
- f Gomito a 90° 80 mm

Opzionale:

- g Kit di uscita per tetto con tegole
- h Gomito a 45° 80 mm
- i Gomito a 90° 80 mm
- j Estensione 80 mm
- L = 500-1000-2000 mm

Lunghezza consentita per il circuito di scarico dei prodotti della combustione C53x		
	D2T/H*	D2C*
Condotto di aspirazione dell'aria 80°mm	3,0 m	3,0 m
Condotto di scarico dei prodotti della combustione 80°mm	125,0 m	109,0 m

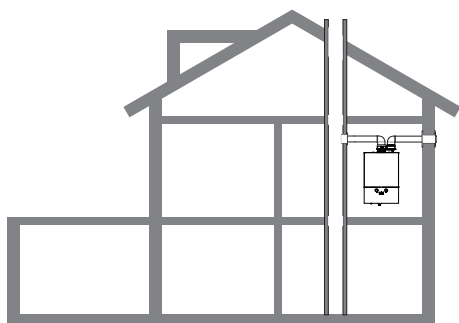
Lunghezza equivalente delle opzioni	
Gomito a 45° 80 mm	1,0 m
Gomito a 90° 80 mm	2,0 m

Sottrarre il valore di lunghezza equivalente delle curve dal valore consentito per la lunghezza del circuito di scarico.

Note: La lunghezza per l'aspirazione dell'aria è di 3 metri. Se si utilizza una lunghezza superiore per l'aspirazione, la lunghezza del condotto di scarico dei prodotti della combustione deve essere accorciata alla stessa lunghezza.

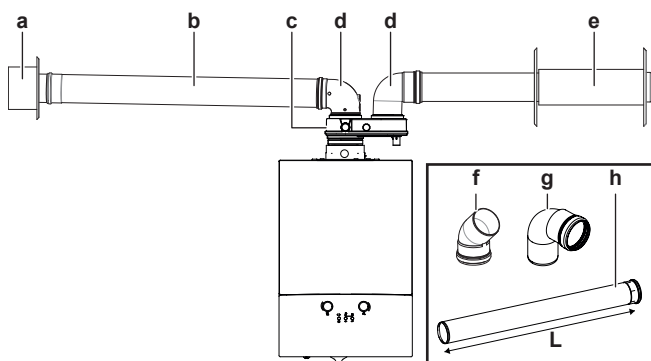
Tipo C83x (circuiti di scarico dei prodotti della combustione a doppio tubo)

La caldaia aspira l'aria per la combustione dall'esterno, attraverso un tubo separato fatto passare attraverso la parete esterna, ed espelle i gas di scarico in un circuito di scarico dei prodotti della combustione condiviso.



La canna fumaria multiservizio è un impianto che fa parte dell'edificio e che dispone di una marcatura CE separata. Il collegamento tra caldaia e canna fumaria e il collegamento tra caldaia e impianto di aspirazione dell'aria deve essere effettuato da Daikin.

Nelle unità di tipo C83x, non è consentito il flusso di condensa nell'unità.



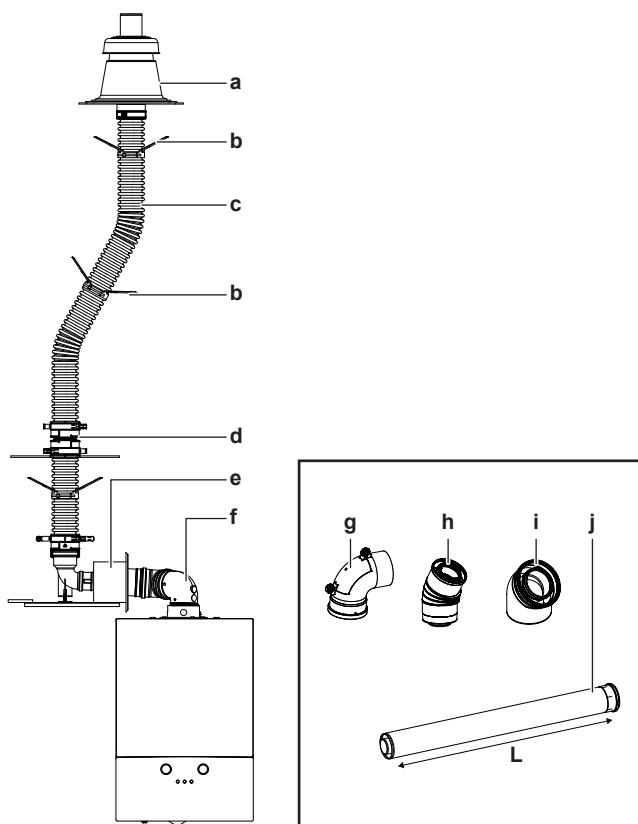
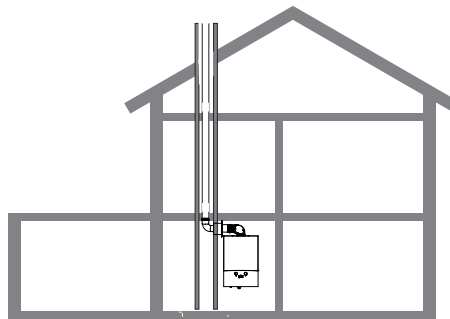
- a Piastra a muro
- b Estensione 80°mm
- c Adattatore da 60/100 a 80/80
- d Gomito a 90° 80°mm
- e Condotto di aspirazione dell'aria 80°mm

Opzionale:

- f Gomito a 45° 80°mm
- g Gomito a 90° 80°mm
- h Estensione 80°mm
- L = 500-1000-2000 mm

Tipo C93x

La caldaia aspira l'aria per la combustione dall'esterno, attraverso l'intercapedine anulare nella canna fumaria, ed espelle i gas di scarico attraverso il tubo di scarico che porta sopra il tetto.

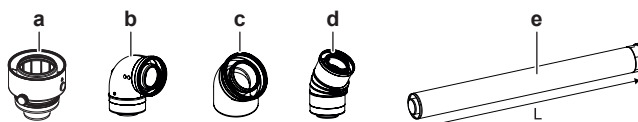


- a Kit flessibile PP Dn 60-80 o Dn 80
- b Distanziatore
- c Prolunga flessibile PP 80°mm
- d Connettore Flex-Flex PP 80 mm
- e Collegamento al camino 60/100 o 80/125
- f Gomito a 90° 60/100 (uscita caldaia)

Opzionale:

- g Gomito per ispezione 60/100
- h Gomito a 30° 60/100
- i Gomito a 45° 60/100
- j Estensione 80/125
- L = 500-1000 mm

All'uscita della caldaia è possibile utilizzare condotti di scarico 80/125, anziché 60/100. In questo caso si utilizzano le parti seguenti:



4 Installazione

- a Adattatore da 60/100 a 80/125
- b Gomito a 90° 80/125
- c Gomito a 45° 80/125
- d Gomito a 30° 80/125
- e Estensione 80/125
L = 500-1000 mm

Lunghezza consentita per il circuito di scarico dei prodotti della combustione C93x (per D2C*)				
	Canna fumaria	Sezione trasversale del camino	Parametro C3	
			"3"	"5"
60-100 concentrico	circolare e liscio	100	9,0	15,0
Flex DN 60	circolare e ruvido	106	4,2	7,0
Flex DN 60	circolare e ruvido	100	3,0	5,0
Flex DN 60	quadrato e ruvido	95	4,2	7,1
Flex DN 60	quadrato e ruvido	90	3,2	5,3
80-125 concentrico	circolare e liscio	124	28,0	99,0
Flex DN 80	circolare e ruvido	140	15,0	52,9
Flex DN 80	circolare e ruvido	130	9,6	33,8
Flex DN 80	circolare e ruvido	120	3,6	12,8
Flex DN 80	quadrato e ruvido	140	19,6	69,2
Flex DN 80	quadrato e ruvido	130	17,0	60,0
Flex DN 80	quadrato e ruvido	120	12,2	43,0
Star DN 80	quadrato e ruvido	140	47,5	167,8
Star DN 80	quadrato e ruvido	120	33,3	117,9

Lunghezza consentita per il circuito di scarico dei prodotti della combustione C93x (per D2T/H*)		
Sezione trasversale del camino	Condotto rigido PP 60°mm	Condotto flessibile PP 60°mm
Circolare Ø100 mm	7,2 m	2,9 m
Circolare Ø120 mm	9,3 m	4,5 m
Circolare Ø140 mm	9,9 m	4,8 m
Quadrato 100 x 100°mm	8,8 m	5,1 m
Quadrato 120 x 120°mm	9,7 m	6,1 m
Quadrato 140 x 140°mm	10,0 m	6,2 m
Sezione trasversale del camino	Condotto rigido PP 80°mm	Condotto flessibile PP 80°mm
Circolare Ø120 mm	5,0 m	5,0 m
Circolare Ø140 mm	15,4 m	15,4 m
Circolare Ø160 mm	18,6 m	18,6 m
Quadrato 120 x 120°mm	5,0 m	13,3 m
Quadrato 140 x 140°mm	15,4 m	18,3 m
Quadrato 160 x 160°mm	18,6 m	19,4 m

Lunghezza equivalente delle opzioni	
Gomito a 45° 60/100°mm	1,0 m
Gomito a 90° 60/100°mm	1,5°m
Gomito a 45° 80/125°mm	1,0 m
Gomito a 90° 80/125°mm	1,5°m

La lunghezza massima ammessa del condotto di scarico dei prodotti della combustione fino alla canna fumaria comune è pari a 2 metri + 1 gomito a 90° 60/100.

Sottrarre il valore di lunghezza equivalente delle curve dal valore consentito per la lunghezza del circuito di scarico.

Tipo B53x (circuiti di scarico dei prodotti della combustione aperti)

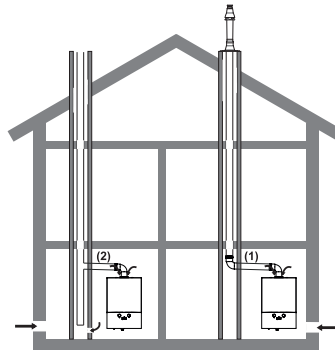


AVVERTENZA

Assicurarsi che sia presente una presa d'aria che sbocca all'esterno di almeno 150 cm².

La caldaia aspira l'aria per la combustione dalla sala dell'impianto ed espelle i fumi della combustione attraverso il circuito di scarico che porta sopra il tetto (1).

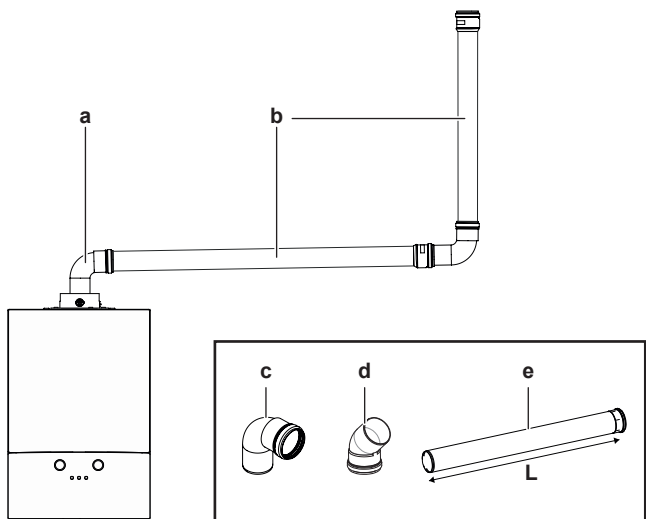
La caldaia aspira l'aria per la combustione dall'ambiente di installazione e invia i fumi della combustione attraverso la canna fumaria a prova di umidità che porta sopra il tetto (2).



Lunghezza consentita per il circuito di scarico dei prodotti della combustione B53		
	D2T/H*	D2C*
Condotto di scarico dei prodotti della combustione 60°mm	24,0°m	20,0 m
Condotto di scarico dei prodotti della combustione 80°mm	130,0°m	112,0 m

Lunghezza equivalente delle opzioni	
Gomito a 90° 60 mm	1,5 m
Gomito a 45° 60 mm	1,0 m
Gomito a 90° 80 mm	2,0 m
Gomito a 45° 80 mm	1,0 m

Sottrarre il valore di lunghezza equivalente delle curve dal valore consentito per la lunghezza del circuito di scarico.



- a Gomito a 90° 60 mm
- b Estensione 60 mm

Opzionale:

- c Gomito a 90° 60 mm

- d Gomito a 45° 60 mm
 e Estensione 60 mm
 L= 250-500-1000-1500-2000 mm

Codici d'ordine delle parti dello scarico dei prodotti della combustione

I kit del circuito di scarico e/o le parti aggiuntive necessari possono essere ordinati da Daikin con i codici d'ordine indicati nella tabella seguente:

Parti dello scarico dei fumi		Codice d'ordine
Kit di terminali per parete 60/100 (C13x)		DRWTER60100AA
Kit di terminali per parete 80/125 (C13x)		EKFGW6359
Kit di terminali per tetto 60/100 (C33x)		EKFGP6837
Kit di terminali per tetto 80/125 (C33x)		EKFGP6864
Raccordo a T 60/100 con punto di misurazione		EKFGP4667
Gomito a 90° 60/100 (uscita caldaia)		DRMEEA60100BA
Gomito a 90° 60/100		EKFGP4660
Gomito a 90° 80/125		EKFGP4810
Gomito a 45° 60/100		EKFGP4661
Gomito a 45° 80/125		EKFGP4811
Gomito a 30° 60/100		EKFGP4664
Gomito a 30° 80/125		EKFGP4814
Condotto di estensione 60/100	500 mm	EKFGP4651
	1000 mm	EKFGP4652
Condotto di estensione 80/125	500 mm	EKFGP4801
	1000 mm	EKFGP4802
Kit di uscita per tetto con tegole 60/100	18°/22°	EKFGS0518
	23°/27°	EKFGS0519
	25°/45°	EKFGP7910
	43°/47°	EKFGS0523
	48°/52°	EKFGS0524
	53°/57°	EKFGS0525
Kit di uscita per tetto con tegole 80/125	18°/22°	EKFGT6300
	23°/27°	EKFGT6301
	25°/45°	EKFGP7909
	43°/47°	EKFGT6305
	48°/52°	EKFGT6306
	53°/57°	EKFGT6307
Kit di uscita per tetto piano	60/100	EKFGP6940
	80/125	EKFGW5333
Staffa a parete	DN.100	EKFGP4631
	DN.125	EKFGP4481
Adattatore da 60/100 a 80/125		DRDECO80125BA
Set di collegamento flex alla caldaia con raccordo a T	100 mm	EKFGP6368
	130 mm	EKFGP6215
Flex + gomito di supporto	60/100	EKFGP6354
	60/130	EKFGS0257
Collegamento alla canna fumaria	60/100	EKFGP4678
	80/125	EKFGS4828
Kit di terminali per tetto 80 mm		EKFGP6864
Gomito a 90° 80 mm		EKFGW4085
Gomito a 45° 80 mm		EKFGW4086
Condotto di estensione 80 mm	500 mm	EKFGW4001
	1000 mm	EKFGW4002
	2000 mm	EKFGW4004
Adattatore da 60/100 a 80/80		DRDECOP8080BA

Parti dello scarico dei fumi		Codice d'ordine
Presa d'aria 80 mm (kit C53)		EKFGV1102
Presa d'aria 80 mm (kit C83)		EKFGV1101
Kit flex PP DN 80 (kit C93)		EKFGP2520
Kit flex PP DN 60/80 (kit C93)		EKFGP1856
Prolunga flessibile PP 80 mm	10 m	EKFGP6340
	15 m	EKFGP6344
	25 m	EKFGP6341
	50 m	EKFGP6342
Connettore flex - flex PP 80		EKFGP6324
Distanziatore PP da 80 a 100 mm		EKFGP6333
Gomito a 90° 60 mm		DR90ELBOW60AA
Gomito a 45° 60 mm		DR45ELBOW60AA
Condotto di estensione 60 mm	500 mm	DREXDUC0500AA
	1000 mm	DREXDUC1000AA

4.9 Riempimento dell'impianto con acqua

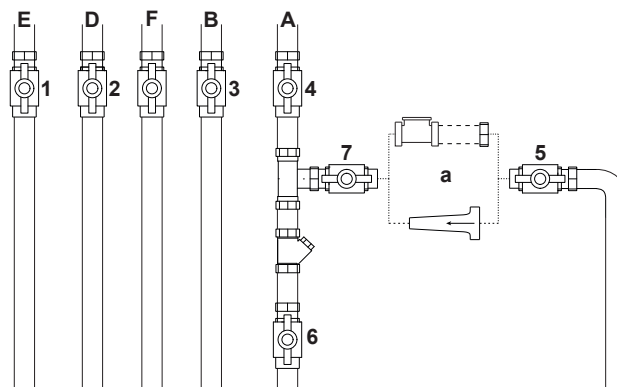


ATTENZIONE

Il riempimento con acqua deve essere effettuato mentre la caldaia è in modo standby.

Metodo 1

(Per modelli D2TND012A4AB, D2TND018A4AB e D2TND024A4AB)



a Usare un sezionatore o una valvola di non ritorno, in base alle normative locali.

Una volta eseguiti con cura tutti i collegamenti dell'impianto, procedere come segue:

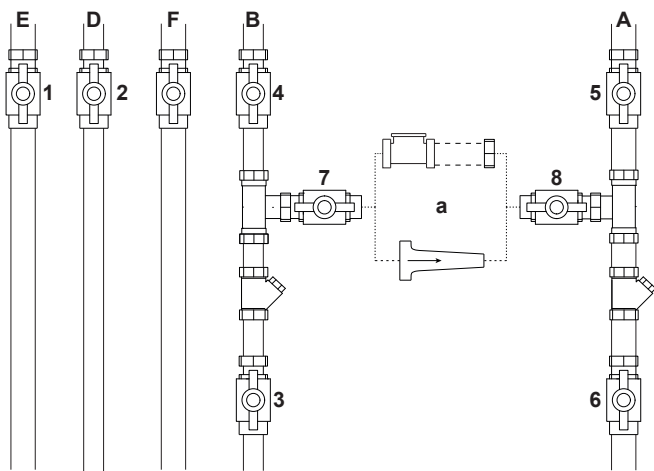
- 1 Collegare l'apparato all'alimentazione elettrica principale. A causa della bassa pressione, sull'interfaccia utente viene visualizzato il codice di errore "Err HJ-09" e la spia dell'indicatore di stato è rossa.
- 2 Aprire **tutte le valvole dei radiatori**.
- 3 Impostare **tutte le valvole di intercettazione** nella posizione chiusa.
- 4 Collegare il tubo di alimentazione dell'acqua fresca alla **valvola 5**.
- 5 Aprire le **valvole 1, 2, 3, 4, 5, 6**.
- 6 Ruotare lentamente la **valvola 7** fino a quando la pressione raggiunge un valore di circa 0,8°bar per altezze dell'impianto fino a 6°metri. Per altezze superiori dell'impianto, consultare "4.5 Requisiti dell'impianto di riscaldamento centralizzato" [▶ 11] per stabilire la pressione di riempimento. L'operazione di riempimento deve essere eseguita lentamente. Quando la pressione supera 0,8°bar, il codice di errore scompare e la spia dell'indicatore di stato diventa blu. Disattivare la **valvola 7**.

4 Installazione

- Disattivare la **valvola 5**. Rimuovere l'anello di riempimento, se richiesto dalle normative locali.
- Controllare il circuito di riscaldamento centralizzato - in particolare i raccordi del circuito - per individuare eventuali perdite.
- Assicurarsi che le valvole automatiche di sfiato dell'aria poste sulla pompa e sullo scambiatore di calore siano aperte. Sfiatare l'aria dall'impianto con le viti manuali di sfiato dell'aria sui radiatori. Assicurarsi che le viti siano ben serrate, dopo lo sfiato.
- Se a seguito dello sfiato la pressione scende al di sotto di 0,8 bar, riempire con acqua fino a quando la pressione raggiunge nuovamente 0,8 bar.
- Isolare l'apparato dall'alimentazione di rete elettrica.

Metodo 2

(Per il modello D2CND024A4AB)



a Usare un sezionatore o una valvola di non ritorno, in base alle normative locali.

Una volta eseguiti con cura tutti i collegamenti dell'impianto, procedere come segue:

- Collegare l'apparato all'alimentazione elettrica principale. A causa della bassa pressione, sull'interfaccia utente viene visualizzato il codice di errore "Err HJ-09" e la spia dell'indicatore di stato è rossa.
- Aprire **tutte le valvole dei radiatori**.
- Impostare tutte le **valvole di intercettazione** nella posizione chiusa.
- Collegare l'anello di riempimento alla **valvola 7 e alla valvola 8**.
- Impostare le **valvole 1, 3, 5, 6 e 8** nella posizione aperta.
- Aprire lentamente la **valvola 7** fino a quando la pressione raggiunge un valore di circa 0,8 bar per altezze dell'impianto fino a 6 metri. Per altezze superiori dell'impianto, consultare ["4.5 Requisiti dell'impianto di riscaldamento centralizzato" \[p 11\]](#) per stabilire la pressione di riempimento. L'operazione di riempimento deve essere eseguita lentamente. Quando la pressione supera 0,8 bar, il codice di errore scompare e la spia dell'indicatore di stato diventa blu. Disattivare la **valvola 7**.
- È possibile monitorare il valore della pressione dell'impianto con l'interfaccia utente.
- Assicurarsi che le valvole automatiche di sfiato dell'aria poste sulla pompa e sullo scambiatore di calore siano aperte. Sfiatare l'aria dall'impianto con le viti manuali di sfiato dell'aria sui radiatori. Assicurarsi che le viti siano ben serrate, dopo lo sfiato.
- Se a seguito dello sfiato la pressione scende al di sotto di 0,8 bar, riempire con acqua fino a quando la pressione raggiunge nuovamente 0,8 bar.

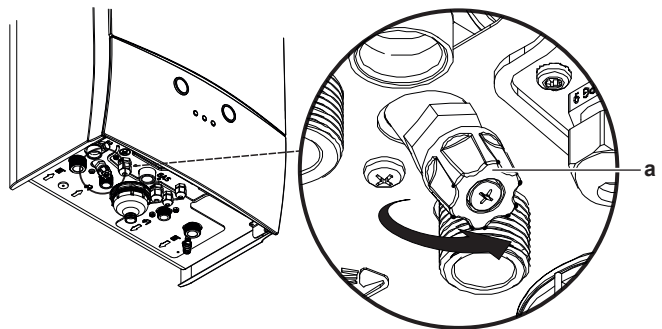
- Impostare la **valvola 8** nella posizione disattivata. Rimuovere l'anello di riempimento, se richiesto dalle normative locali.
- Controllare il circuito di riscaldamento centralizzato - in particolare i raccordi del circuito - per individuare eventuali perdite.
- Isolare la caldaia dall'alimentazione di rete elettrica.

Metodo 3

(Per il modello D2CND024A1AB)

Una volta eseguiti con cura tutti i collegamenti dell'impianto, procedere come segue:

- Collegare l'unità all'alimentazione elettrica principale. A causa della bassa pressione, sull'interfaccia utente viene visualizzato il codice di errore "Err HJ-09" e la spia dell'indicatore di stato è rossa.
- Aprire tutte le valvole dei radiatori.
- Impostare tutte le valvole di intercettazione nella posizione verticale (aperta).
- Misurare l'altezza dell'acqua nell'impianto (vedere ["4.5 Requisiti dell'impianto di riscaldamento centralizzato" \[p 11\]](#)).
- Ruotare lentamente la valvola di riempimento fino a quando la pressione raggiunge un valore di circa 0,8 bar per altezze dell'impianto fino a 6 metri. Per altezze superiori dell'impianto, consultare ["4.5 Requisiti dell'impianto di riscaldamento centralizzato" \[p 11\]](#) per stabilire la pressione di riempimento. L'operazione di riempimento deve essere eseguita lentamente. Quando la pressione supera 0,8 bar, il codice di errore scompare e la spia dell'indicatore di stato diventa blu. Chiudere la valvola di riempimento.
- Il valore della pressione del sistema può essere monitorato dall'interfaccia utente.
- Assicurarsi che le valvole automatiche di sfiato dell'aria poste sulla pompa e sullo scambiatore di calore siano aperte. Sfiatare l'aria dall'impianto con le viti manuali di sfiato dell'aria sui radiatori. Assicurarsi che le viti siano ben serrate, dopo lo sfiato.



a Valvola di riempimento

- Se a seguito dello sfiato la pressione scende al di sotto di 0,8 bar, riempire il sistema con acqua fino a quando la pressione raggiunge nuovamente 0,8 bar.
- Controllare il circuito di riscaldamento centralizzato - in particolare i raccordi del circuito - per individuare eventuali perdite.
- Isolare l'unità dall'alimentazione di rete elettrica.

4.10 Conversione per l'uso con un tipo di gas diverso



AVVERTENZA

L'operazione di conversione del gas può essere effettuata esclusivamente da personale qualificato competente.

**PERICOLO**

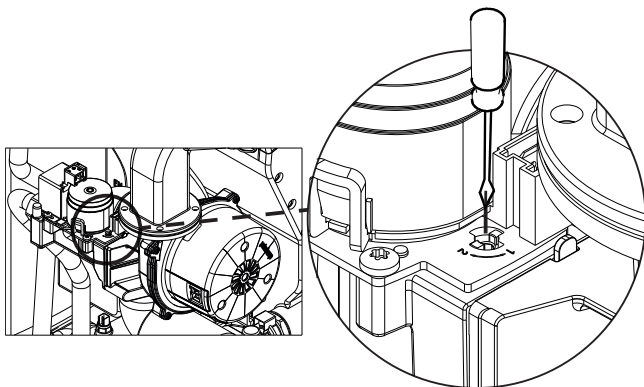
Isolare la caldaia dall'alimentazione di rete elettrica prima di eseguire l'operazione di conversione del gas.

**INFORMAZIONE****Solo per il Belgio**

La conversione da gas naturale a gas propano può essere effettuata solo dal Reparto Assistenza Daikin di Belgio-Lussemburgo. Contattare il Reparto Assistenza Daikin di Belgio-Lussemburgo per fissare un appuntamento sul posto.

4.10.1 Conversione del sistema all'uso di un tipo di gas diverso

- 1 Aprire la copertura anteriore dell'unità come descritto nel presente manuale.
- 2 Per impostare il gas naturale, regolare la vite sulla valvola del gas nella posizione "1".
- 3 Per impostare il GPL, regolare la vite nella posizione "2".
- 4 Montare la copertura anteriore e collegare l'unità all'alimentazione elettrica principale.

**4.10.2 Modifica delle impostazioni per la conversione del gas**

- 1 Accedere alla sezione Menu dall'interfaccia utente. Selezionare le impostazioni di manutenzione utilizzando il selettore sinistro.
- 2 Premere il pulsante "Invio", scegliere la password (742) utilizzando il selettore destro, quindi premere nuovamente "Invio".
- 3 Scegliere i parametri "C" con il selettore sinistro e premere il pulsante "Invio".
- 4 Scegliere "CE" e premere il pulsante "Invio". Viene nuovamente richiesta la password. Scegliere la password (115) e premere il pulsante "Invio".
- 5 Scegliere "C0" e premere il pulsante "Invio".
- 6 Per la conversione a GPL, scegliere "1" con il selettore destro e premere il pulsante "Invio". Per la conversione a gas naturale, scegliere "0" con il selettore destro e premere il pulsante "Invio".
- 7 Lasciare la schermata del menu e tornare alla schermata iniziale con il pulsante "Indietro".

**INFORMAZIONE**

Quando si esegue una conversione, si deve contrassegnare l'etichetta di identificazione per mostrare il tipo di gas utilizzato.

5 Messa in funzione**AVVERTENZA**

La messa in funzione può essere eseguita solo da personale qualificato.

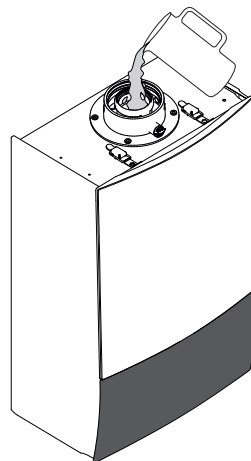
**ATTENZIONE**

I controlli preliminari dell'impianto elettrico, riguardanti ad esempio la continuità della massa, la polarità, la resistenza a massa e i cortocircuiti, devono essere effettuati da personale competente con l'ausilio di un multimetro adeguato.

5.1 Riempimento del separatore di condensa**INFORMAZIONE**

L'acqua deve essere versata nel tubo **interno**.

Per riempire il separatore di condensa, versare 0,2 litri di acqua dallo scarico dei prodotti della combustione della caldaia.

**5.2 Rapporto gas-aria: non occorre regolazione**

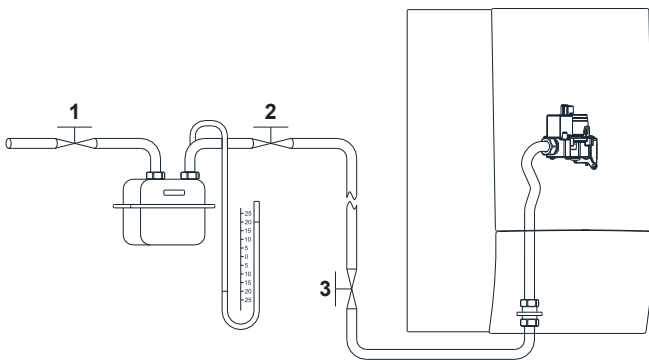
L'installatore non deve regolare il rapporto gas-aria, perché la caldaia è dotata di una funzione elettronica di adattamento del gas.

5.3 Verifica delle perdite di gas**PERICOLO**

Prima di passare alle operazioni successive è necessario svolgere questo controllo.

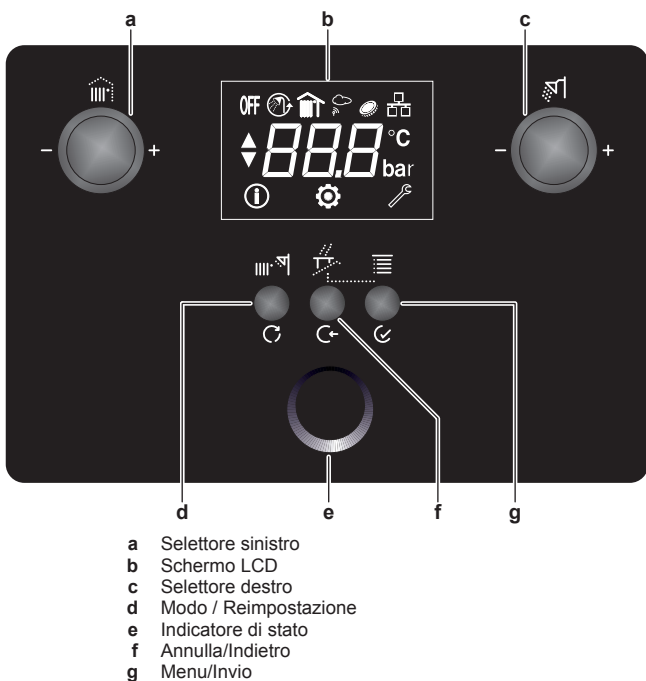
- 1 Prima di collegare l'unità alla rete elettrica, chiudere le valvole 1, 2 e 3.
- 2 Collegare un manometro al contatore del gas.
- 3 Aprire le valvole 1, 2 e 3.
- 4 Chiudere la valvola 1.
- 5 Prendere nota della misurazione sul manometro e attendere 10 minuti.
- 6 Dopo 10 minuti, confrontare la misurazione sul manometro con il valore iniziale. Se la pressione è diminuita, è presente una perdita di gas. Controllare la linea del gas e i raccordi.
- 7 Ripetere la procedura fino ad accertare l'assenza di perdite.
- 8 Chiudere la valvola 1, rimuovere il manometro e aprire di nuovo la valvola 1.

5 Messa in funzione



5.4 Messa in funzione dell'unità

Legenda - Interfaccia utente:



- a Selettore sinistro
- b Schermo LCD
- c Selettore destro
- d Modo / Reimpostazione
- e Indicatore di stato
- f Annulla/Indietro
- g Menu/Invio

- 1 Accertarsi che l'impianto sia riempito con acqua e completamente sfiatato come descritto nel presente manuale.
- 2 Controllare che le valvole di intercettazione del riscaldamento centralizzato e dell'acqua calda sanitaria siano aperte.
- 3 Controllare che la valvola di servizio del gas sia aperta.
- 4 Collegare l'unità all'alimentazione elettrica principale. L'interfaccia utente viene alimentata.

5.4.1 Messa in funzione del riscaldamento centralizzato

- 1 Impostare il modo Inverno utilizzando il pulsante "Modo" sull'interfaccia utente. (Sullo schermo vengono visualizzate le icone e .)
- 2 Impostare la temperatura di riscaldamento centralizzato al valore massimo utilizzando il selettore sinistro. Se collegati, assicurarsi che tutti i comandi esterni, come il sensore esterno e il termostato ambiente, richiedano calore.
- 3 Il controllo della caldaia passa attraverso la sequenza di accensione. L'indicatore di stato lampeggia costantemente in blu quando la fiamma si è stabilizzata. L'icona lampeggia quando il riscaldamento centralizzato è attivo.

INFORMAZIONE

Dopo la prima accensione, la caldaia non aumenta la sua capacità oltre una capacità preimpostata per 12 minuti circa, anche in presenza di una richiesta.

- Primi 0~2 minuti: il sistema adattativo elettronico del gas si calibra automaticamente.
- 8~10 minuti successivi: la caldaia esegue il funzionamento con acqua a bassa temperatura. È possibile saltare questo funzionamento tenendo premuto il pulsante "Annulla" per 5 secondi.

5.4.2 Misura delle emissioni dei fumi

AVVISO

Accertarsi che tutte le valvole del radiatore siano aperte e che il flusso dell'acqua sia consentito.

- 1 Passare al Modo funzionamento su stand-by.
- 2 Prima di attivare il modo Sweeper, si dovrà montare il dispositivo analizzatore del gas al suo posto sul passaggio dei fumi.
- 3 Per attivare il modo Sweeper, premere insieme i pulsanti "Annulla" e "Menu" contemporaneamente per 5 secondi. Nel modo Sweeper la caldaia può essere utilizzata alla capacità massima o minima indipendentemente dalla domanda di calore.
- 4 Quando il modo Sweeper è attivo, sullo schermo compare "tst - 100". Significa che la caldaia è in funzione alla capacità nominale. Controllare i valori di CO₂ alla capacità nominale.
- 5 Per passare dalla capacità nominale alla capacità minima, premere il pulsante "Modo". Sullo schermo compare "tst - xx". Significa che la caldaia è in funzione alla capacità minima. Controllare i valori di CO₂ alla capacità minima.
- 6 Per uscire dal modo Sweeper, premere di nuovo i pulsanti "Annulla" e "Menu" contemporaneamente per 5 secondi. Il modo Sweeper viene disattivato e la caldaia torna al modo funzionamento normale. Il modo Sweeper termina automaticamente dopo 15 minuti.

INFORMAZIONE

"xx" si riferisce alla capacità minima percentuale e tale valore può differire a seconda del modello.

I valori di CO₂ dovranno essere contenuti nei limiti indicati nella tabella seguente.

Emissioni di CO ₂	Unità	Valore
Emissioni di CO ₂ all'ingresso termico nominale e minimo (G20)	%	9,0 ± 0,8
Emissioni di CO ₂ all'ingresso termico nominale e minimo (G31)	%	11,3 ± 1,0


Pressione di ingresso del gas	Unità	Valore
G20 (min. / max.)	mbar	17 / 30
G31 (min. / max.)	mbar	25 / 45

5.4.3 Messa in funzione dell'impostazione della capacità del riscaldamento centralizzato

La capacità di riscaldamento centralizzato della caldaia può essere regolata dal pannello dei comandi. Se la perdita termica dell'impianto è superiore a quella della capacità nominale della caldaia, si consiglia di ridurre la capacità nominale della caldaia alla capacità dell'impianto. Per questa operazione consultare le istruzioni di manutenzione.

5.4.4 Messa in funzione dell'acqua calda sanitaria

(Solo per i modelli D2CND024A1AB e D2CND024A4AB)

- 1 Impostare la temperatura dell'acqua calda sanitaria al valore massimo utilizzando il selettore destro.
- 2 Aprire completamente i rubinetti dell'acqua calda per garantire che l'acqua scorra liberamente.
- 3  L'icona lampeggia quanto è attivo il riscaldamento dell'acqua per usi domestici.
- 4 Misurare la temperatura di ingresso dell'acqua calda sanitaria. (Acqua fredda prelevata dai rubinetti)
- 5 Controllare la temperatura dell'acqua calda sanitaria salga a circa 34°C.

6 Consegna all'utente

Una volta completate l'installazione e la messa in funzione dell'impianto, l'installatore dovrà consegnarlo al proprietario dell'abitazione.

- Consegnare il manuale d'uso al proprietario e informarlo delle sue responsabilità ai sensi delle norme nazionali in materia.
- Spiegare e dimostrare le procedure di accensione e spegnimento.
- Spiegare la funzione e l'uso dei comandi del riscaldamento centralizzato e dell'acqua calda sanitaria.
- Spiegare e dimostrare la funzione dei controlli della temperatura, delle valvole dei radiatori e così via per un uso economico dell'impianto.
- Spiegare la funzione del modo di errore della caldaia. Sottolineare il fatto che, in presenza di un errore, occorre consultare la sezione "Codici di errore" nel Manuale d'uso.
- Informare l'utente della funzione di protezione antigelo e consigliare di non scollegare mai l'alimentazione elettrica dalla caldaia.
- Sottolineare che annualmente occorre eseguire una manutenzione completa, in particolare prima della stagione invernale.
- Informare il proprietario della garanzia e dell'obbligo di registrarsi per riceverne pieno vantaggio.





DAIKIN ISITMA VE SOĞUTMA SİSTEMLERİ SAN.TİC. A.Ş.

Gülsuyu Mahallesi, Fevzi Çakmak Caddesi, Burçak Sokak, No:20, 34848 Maltepe

İSTANBUL / TÜRKİYE

Tel: 0216 453 27 00

Faks: 0216 671 06 00

Çağrı Merkezi: 444 999 0

Web: www.daikin.com.tr

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P469346-3N 2019.11