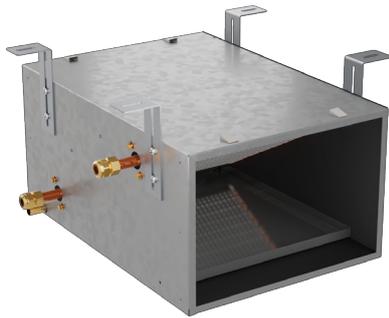


Batteria idronica di post-trattamento componibile

© Copyright 2024 Caleffi

Serie AIR1711

MANUALE DI ISTRUZIONI, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



Funzione

I modelli della serie AIR1711 sono batterie idroniche componibili e abbinabili ai plenum serie AIR400. Queste batterie consentono l'integrazione termica del flusso d'aria di rinnovo per macchine VMC. Queste possono essere dotate di una batteria ad acqua calda o fredda per portare l'aria in immissione alla temperatura di comfort desiderata.

Le batterie sono provviste di vaschetta per lo scarico dell'acqua di condensa che si viene a creare durante l'integrazione in raffreddamento e sono coibentate internamente per evitare dispersioni di calore e la formazione di condensa sulle pareti.

Le batterie possono essere completate con coperchi di ingresso ed uscita se utilizzate stand alone oppure abbinare a plenum serie AIR400 tramite kit di collegamento.

Gamma prodotti

AIR171103 Batteria idronica, 2,5 kW (in riscaldamento), portata max 300 m³/h, per plenum 6 uscite

AIR171105 Batteria idronica, 4,1 kW (in riscaldamento), portata max 500 m³/h, per plenum 10 uscite

Caratteristiche tecniche

Diametri

Attacchi idraulici:

1/2" F

Scarico condensa:

attacco portagomma DN 14

Materiale

Telaio, cassero:

lamiera zincata

Coibentazione interna:

polietilene espanso

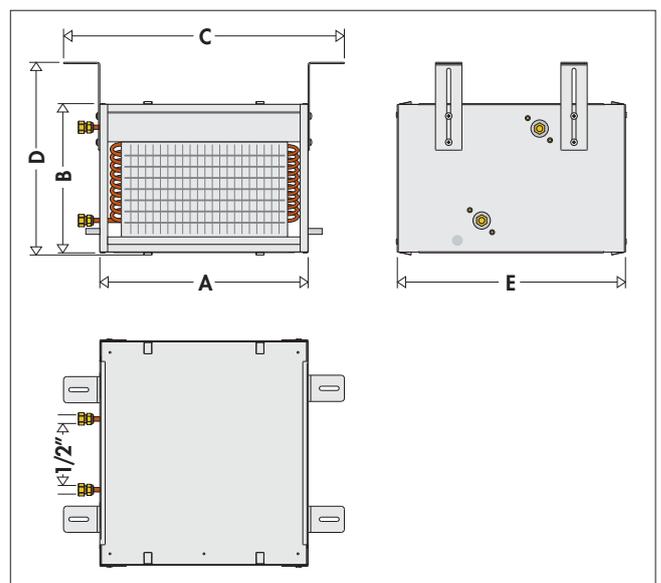
Tubi:

rame

Pacco alettato:

alluminio

Dimensioni



Codice	A	B	C	D	E
AIR171103	316	228	426	294	464
AIR171105	516	228	626	294	464

Caratteristiche tecniche - funzionamento in RISCALDAMENTO

Codice	Portata aria [m³/h]	Temperatura acqua [°C]		Potenza totale [kW]	Temperatura aria [°C]		Portata acqua [l/h]	Perdita di carico Δp		
		IN	OUT		IN	OUT		Acqua [kPa]	Aria [Pa]	
AIR171103	100	50	45	0,91	20	46,9	158	2,0	4,1	
	200			1,66			290	5,7	9,3	
	300			2,32			403	10,3	15,9	
	100	45	40	0,74			41,9	129	1,4	4,0
	200			1,35			235	4,1	9,2	
	300			1,88			326	7,2	15,6	
	100	35	30	0,39			31,7	68	0,5	3,9
	200			0,70			30,4	122	1,4	9
	300			0,98			29,7	170	2,4	15,4
AIR171105	100	50	45	0,96	20	48,4	167	1,1	2,1	
	300			2,59			451	6,0	7,3	
	500			3,97			691	12,7	14	
	100	45	40	0,78			43,2	136	0,8	2,1
	300			2,11			40,9	367	4,3	7,2
	500			3,23			39,1	561	9,0	13,9
	100	35	30	0,43			32,8	75	0,3	2,0
	300			1,13			31,2	195	1,5	7
	500			1,72			30,2	298	3,1	13,6

Caratteristiche tecniche - funzionamento in RAFFRESCAMENTO

Codice	Portata aria [m³/h]	Temperatura acqua [°C]		Potenza [kW]		Temperatura aria [°C]				Portata acqua [l/h]	Perdita di carico Δp		
		IN	OUT	Totale	Sensibile	IN		OUT			Acqua [kPa]	Aria [Pa]	
						Temp. [°C]	Umid. [%rH]	Temp. [°C]	Umid. [%rH]				
AIR171103	100	7	12	0,77	0,44	27	60	13,8	94,9	132	1,8	5,6	
	200			1,35	0,77			15,4	90,1		231	4,9	13,1
	300			1,83	1,04			16,5	86,9		315	8,3	22,4
AIR171105	100	7	12	0,89	0,49	27	60	12,0	97,7	152	1,2	2,9	
	300			2,22	1,24			14,4	91,5		381	5,6	10,2
	500			3,27	1,83			15,8	87,7		562	10,9	19,9

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

ATTENZIONE

Leggere con attenzione questo libretto prima dell'installazione e/o dell'uso dell'apparecchiatura e conservarlo in un luogo accessibile. La presente apparecchiatura costituisce un componente che fa parte di installazioni complesse.



ATTENZIONE

L'installazione e la manutenzione vanno eseguiti solo da personale qualificato. Gli impianti idraulici, elettrici ed i locali di installazione delle apparecchiature devono rispondere alle norme di sicurezza, antinfortunistiche e antincendio in vigore nel Paese di utilizzo.

1. Questo apparecchio è inadatto all'utilizzo in atmosfere esplosive o potenzialmente esplosive.
2. All'atto dell'installazione o quando si debba intervenire sull'apparecchiatura, è necessario attenersi scrupolosamente alle norme riportate su questo manuale e applicare tutte le precauzioni del caso.
3. Questa apparecchiatura non è appropriata per l'utilizzo da parte di bambini o persone inferme senza un'adeguata supervisione.

AVVERTENZE GENERALI

1. Se dopo aver disimballato l'apparecchiatura si nota una qualsiasi anomalia non utilizzare l'apparecchiatura e rivolgersi ad un Centro di Assistenza autorizzato dal Costruttore.
2. Uno scarico condensa deve essere installato dall'apparecchiatura ad uno scarico appropriato.
3. Lo scarico condensa e tubazioni associate devono essere liberate dai detriti prima della messa in funzione e isolati se passano attraverso spazi non riscaldati o vuoti.
4. Questo apparecchio non deve essere collegato ad un'asciugabiancheria o cappa d'aspirazione.
5. Le tubazioni devono essere isolate quando passano attraverso spazi non riscaldati o vuoti (es. soffitte) per ridurre la possibilità di formazione di condensa e perdita di calore.
6. Esigere solo ricambi originali: la mancata osservazione di questa norma fa decadere la garanzia.
7. Il Costruttore declina ogni responsabilità e non ritiene valida la garanzia nei casi seguenti: - Non vengano rispettate le avvertenze e le norme di sicurezza sopra indicate, comprese quelle vigenti nei paesi di installazione. - Mancata osservanza delle indicazioni segnalate nel presente manuale. - Danni a persone, animali o cose, derivanti da una errata installazione e/o uso improprio di prodotti e attrezzature.- Inesattezze o errori di stampa e trascrizione contenuti nel presente manuale.
8. Il Costruttore, inoltre, si riserva il diritto di cessare la produzione in qualsiasi momento e di apportare tutte le modifiche che riterrà utili o necessarie senza obbligo di preavviso.

LASCIARE IL PRESENTE MANUALE AD USO E SERVIZIO DELL'UTENTE. SMALTIRE IN CONFORMITÀ ALLA NORMATIVA VIGENTE
IL FABBRICANTE SI RISERVA IL DIRITTO DI CESSARE LA PRODUZIONE IN QUALSIASI MOMENTO E DI APPORTARE TUTTE LE MODIFICHE
CHE RITERRÀ UTILI O NECESSARIE SENZA OBBLIGO DI PREAVVISO

INSTALLAZIONE

Note per l'installatore:



- Installare il prodotto all'interno di edifici con temperatura d'esercizio compresa tra 5 °C e 80 °C; per l'utilizzo con temperature inferiori è necessario utilizzare idoneo fluido antigelo.
- Evitare aree in prossimità di fonti di calore, vapore, gas infiammabili e/o esplosivi e aree particolarmente polverose.
- Installare il prodotto in un luogo non soggetto a brina (l'acqua di condensa deve essere scaricata non gelata, ad una certa inclinazione, usando un sifone).
- Non installare il prodotto in zone con un alto tasso di umidità relativa (come il bagno o WC) per evitare che si formi condensa sulla superficie esterna del cassone.
- Montare la batteria sul condotto dell'aria di immissione (mandata in ambiente) a valle dell'unità di ventilazione, rispettando la direzione del flusso dell'aria come indicato.
- Collegare alle connessioni idrauliche filettate 1/2" F della batteria, una valvola di regolazione, le tubazioni di mandata, ritorno ed eventuale ramo di bypass. Attenzione a non torcere i tubi con filettatura uscenti dalla batteria. Prevedere opportuna coibentazione delle tubazioni idrauliche.
- Collegare lo scarico condensa nel caso di batteria alimentata da acqua fredda.
- Collegare elettricamente la valvola e le sonde di temperatura per la gestione.

Nell'ambiente scelto per l'installazione devono essere presenti:

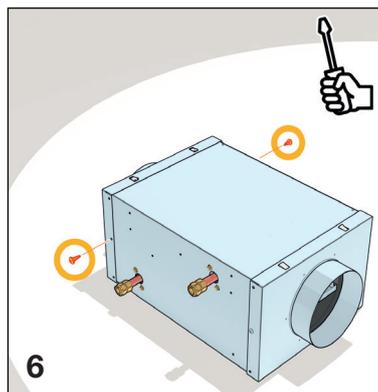
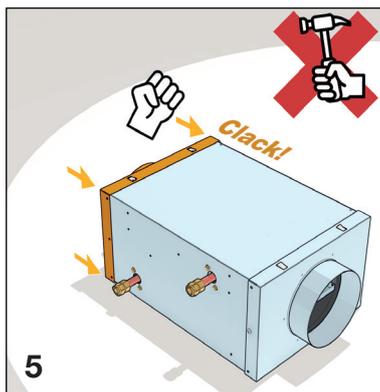
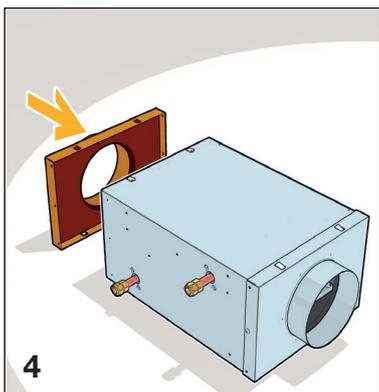
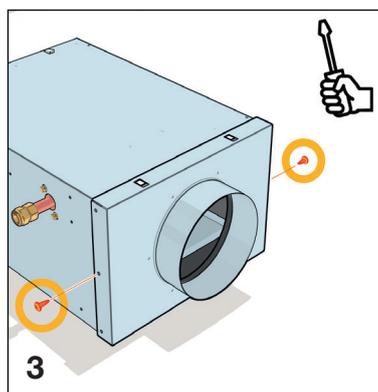
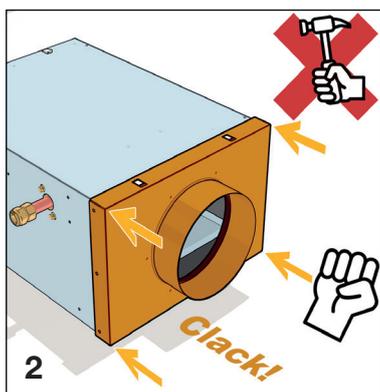
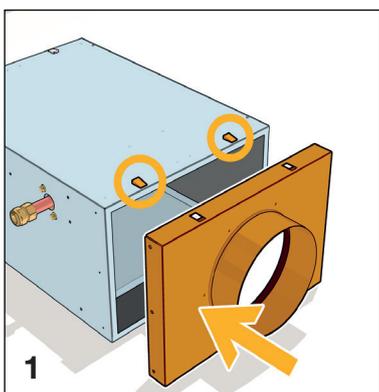
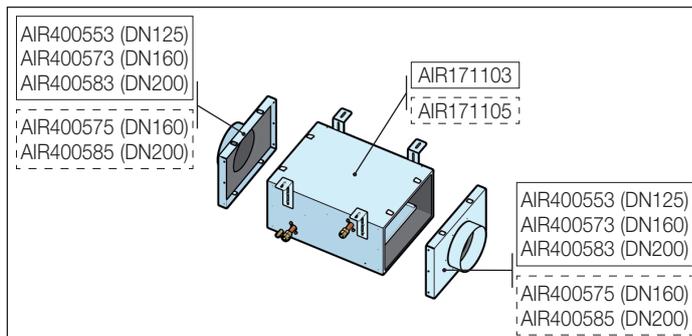
- Allacciamenti dei condotti dell'aria;
- Allacciamento delle tubazioni idrauliche;
- Allacciamento per lo scarico condensa.

Procedura di montaggio

Utilizzo come batteria stand alone

Per l'utilizzo della batteria come accessorio stand alone, è necessario abbinarle coperchi di ingresso e uscita seguendo la procedura riportata sotto. I codici dei coperchi abbinabili alle batterie sono i seguenti:

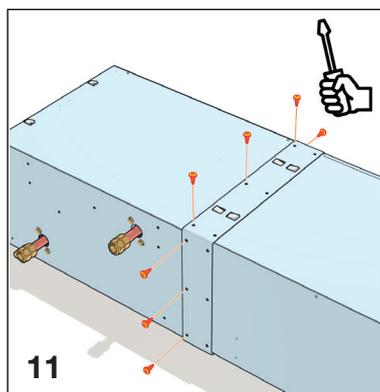
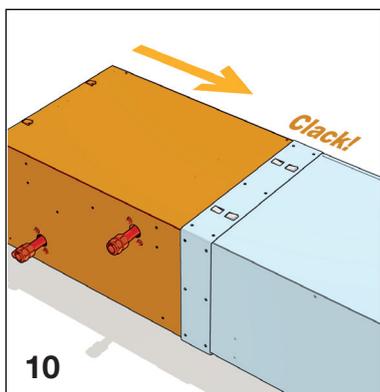
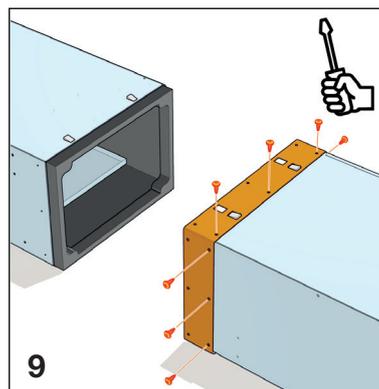
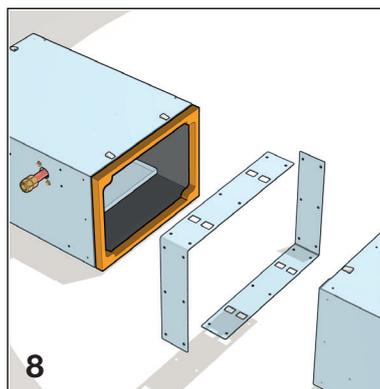
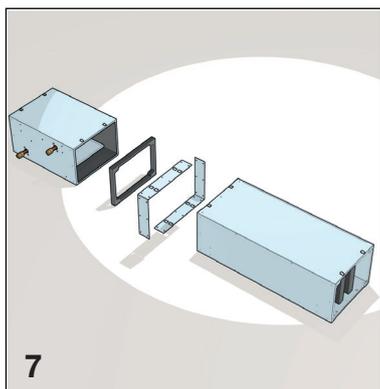
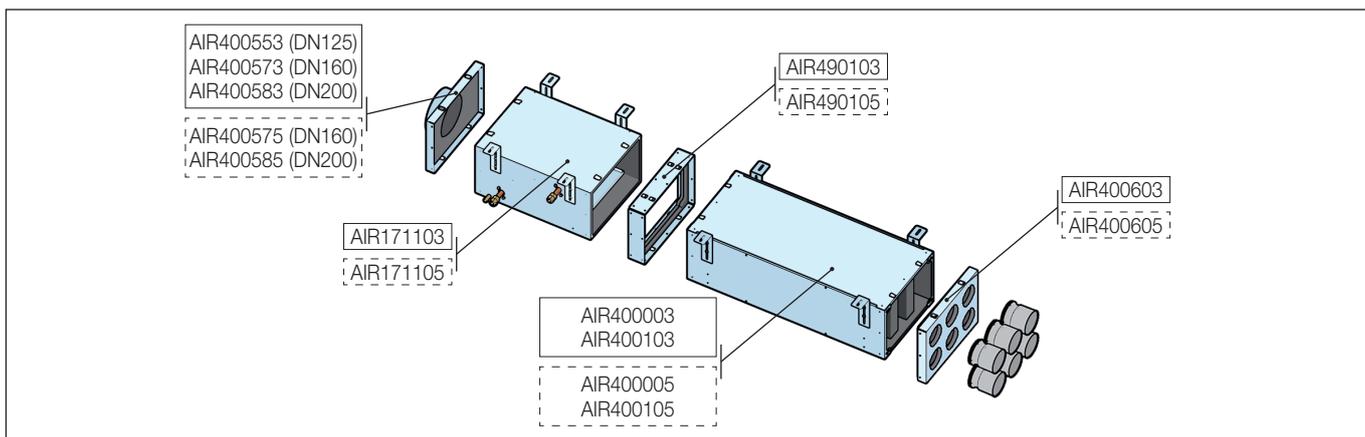
Codice batteria idronica	Codice coperchio di ingresso/uscita
AIR171103	AIR400553 (DN125) AIR400573 (DN160) AIR400583 (DN200)
AIR171105	AIR400575 (DN160) AIR400585 (DN200)



Utilizzo come batteria abbinata a plenum COMPACT serie AIR400

La batteria può essere utilizzata in abbinamento al plenum COMPACT serie AIR400 tramite l'utilizzo dell'apposito kit di raccordo. Riferirsi alla procedura mostrata di seguito per il montaggio della batteria in abbinamento al plenum. I codici dei coperchi, plenum e kit di raccordo abbinabili alle batterie sono i seguenti:

Codice coperchio di ingresso	Codice batteria idronica	Codice kit di raccordo	Codice plenum COMPACT	Codice coperchio di uscita
AIR400553 (DN125) AIR400573 (DN160) AIR400583 (DN200)	AIR171103	AIR490103	AIR400003 AIR400103	AIR400603 (6 derivazioni)
AIR400575 (DN160) AIR400585 (DN200)	AIR171105	AIR490105	AIR400005 AIR400105	AIR400605 (10 derivazioni)

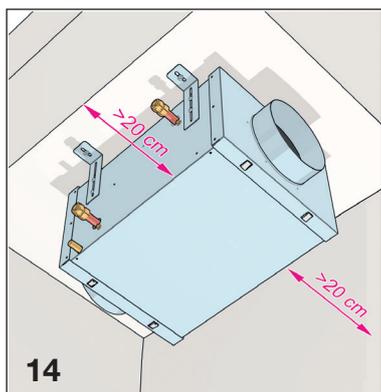
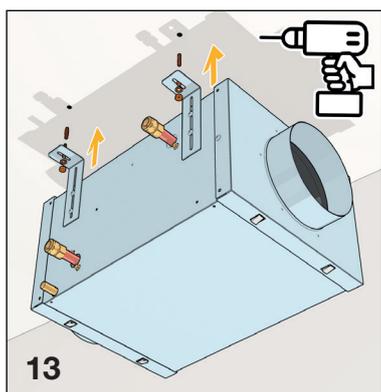
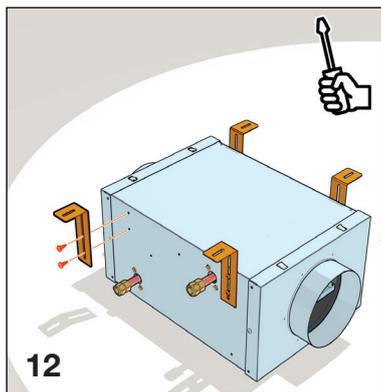


Per istruzioni sul montaggio del coperchio di ingresso riferirsi alle immagini 4, 5, 6 di pagina 4.
Per istruzioni sul montaggio del coperchio di uscita riferirsi al foglio istruzioni UW002520.

Fissaggio a soffitto

Per il montaggio della batteria a soffitto:

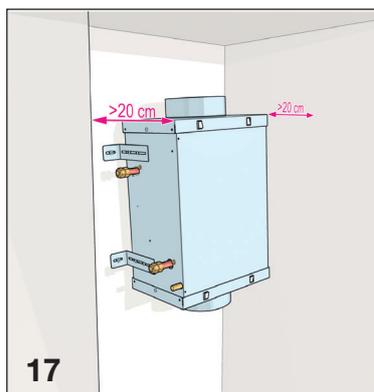
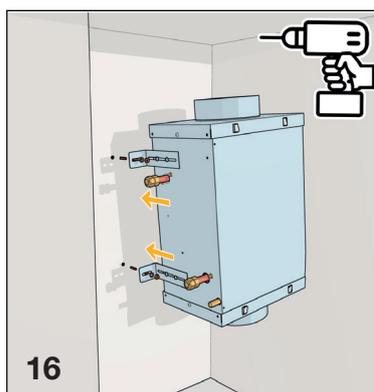
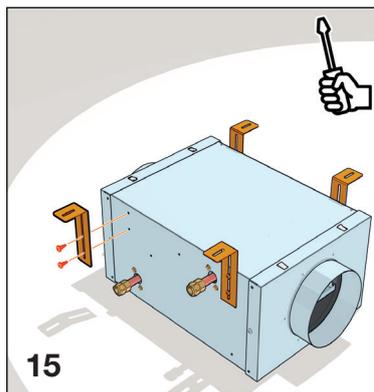
1. posizionare le staffe di supporto sui fianchi della batteria (sulla faccia superiore) e fissarle con le viti in dotazione (fig. 12).
2. Predisporre la batteria a soffitto in modo da segnare le forature per il sistema di fissaggio. Posizionare la batteria assicurando uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: lasciare almeno 20 cm di spazio sul lato connessioni idrauliche, in modo accedere agevolmente alle tubazioni e alle valvole di scarico e sfiato dell'aria. Lasciare almeno 20 cm di spazio sul lato opposto alle connessioni idrauliche per agevolare il fissaggio delle staffe a soffitto (fig. 14).
3. Fissare la batteria al soffitto, tramite le staffe precedentemente posizionate, utilizzando idonei sistemi di ancoraggio (tasselli, barre filettate, catene...) (fig. 13) e verificarne il livellamento aiutandosi con una livella.



Fissaggio a parete

Per il montaggio della batteria a parete:

1. posizionare le staffe di supporto sui fianchi della batteria (sulla faccia superiore) e fissarle con le viti in dotazione (fig. 15).
2. Predisporre la batteria a parete in modo da segnare le forature per il sistema di fissaggio. Posizionare la batteria assicurando uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: lasciare almeno 20 cm di spazio sul lato connessioni idrauliche, in modo accedere agevolmente alle tubazioni e alle valvole di scarico e sfiato dell'aria. Lasciare almeno 20 cm di spazio sul lato opposto alle connessioni idrauliche per agevolare il fissaggio delle staffe a parete (fig. 17).
3. Fissare la batteria a parete, tramite le staffe precedentemente posizionate, utilizzando idonei sistemi di ancoraggio (tasselli, barre filettate, catene...) e verificarne il livellamento aiutandosi con una livella.

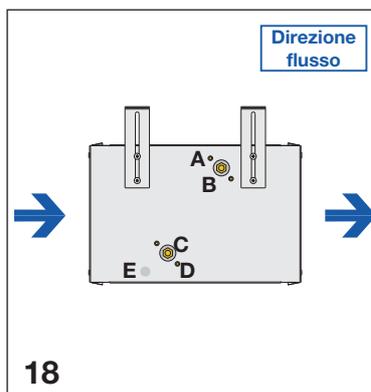


Collegamento idraulico

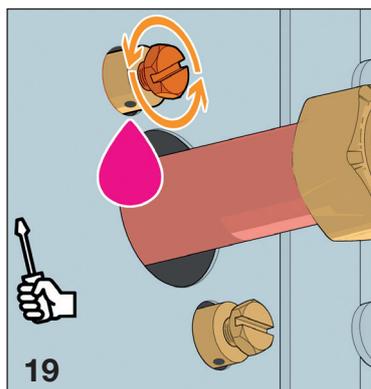
La batteria va collegata all'impianto idraulico, in modo da garantire l'immissione di aria in ambiente alle condizioni desiderate. Rispettare le connessioni idrauliche di fig. 18.

Procedere allo spurgo dell'aria utilizzando la valvola prevista (fig. 19) al termine dell'installazione e dopo qualche ora dal primo avviamento; ripetere l'operazione in occasione di ogni intervento di manutenzione. Sulla tubazione di mandata acqua all'unità è possibile installare una valvola di regolazione in modo da regolare il passaggio dell'acqua su richiesta dell'impianto. Si raccomanda inoltre di installare i seguenti componenti sulle tubazioni tra la batteria e l'impianto idraulico:

- Valvole di intercettazione per isolare la batteria dal circuito idraulico in caso di manutenzione;
- Filtro metallico (tubazione in ingresso) a rete con maglia non superiore ad 1 mm, per proteggere lo scambiatore da scorie o impurità presenti nelle tubazioni.



- A. Valvola di sfiato aria;
- B. Uscita acqua;
- C. Ingresso acqua;
- D. Valvola di scarico/drenaggio acqua;
- E. Scarico condensa.

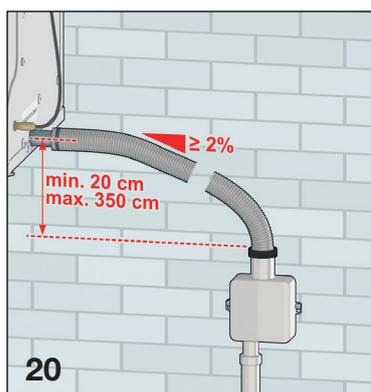


Collegamento scarico condensa

La batteria presenta 2 scarichi condensa. Utilizzarne solo uno e mantenere tappato quello non utilizzato con il tappo in plastica fornito. Il sistema di evacuazione della condensa deve prevedere un adeguato sifone, sia per consentirne il deflusso in condizioni di possibile depressione sia per evitare l'ingresso di odori indesiderati. Adescare il sifone prima della messa in servizio. **IMPORTANTE:** assicurarsi che lo scarico non sia in salita. Assicurarsi che il tubo per il deflusso della condensa non solleciti l'attacco di scarico dell'unità. Lo scarico condensa dovrà essere adeguatamente supportato e correttamente isolato se quest'ultimo passa attraverso spazi non riscaldati (esempio verande esterne) per prevenire congelamento. Sono disponibili a catalogo due modelli di sifone: sifone a muro e kit scarico condensa.

Installazione sifone a muro

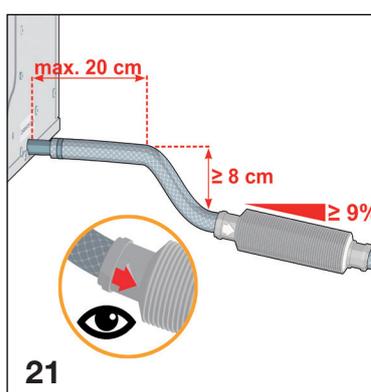
Il sifone a muro (cod. AIR190101) è stato progettato per essere incassato a muro e deve essere posizionato a una quota inferiore dalla batteria tra un minimo di 20 cm e un massimo di 3,5 m. **IMPORTANTE:** posizionare il sifone con gli attacchi tubi in verticale, rispettando il corretto orientamento con la guarnizione labbrata in alto. Utilizzare una tubazione attacco maschio di diametro da 20 a 32 mm (non fornita) per collegare la batteria e il sifone e una tubazione con attacco femmina diametro 32 mm (non fornita) per collegare il sifone con la rete di scarico. Le tubazioni devono essere installate verticalmente o almeno devono avere una pendenza minima del 2 % (2 cm di dislivello ogni 1 m di lunghezza). A cantieri ultimati, una volta collegato e incassato, rimuovere la copertura di protezione e montare la placca di copertura. Per la manutenzione, rimuovere la placca e lavare con acqua la cartuccia.



Installazione kit scarico condensa

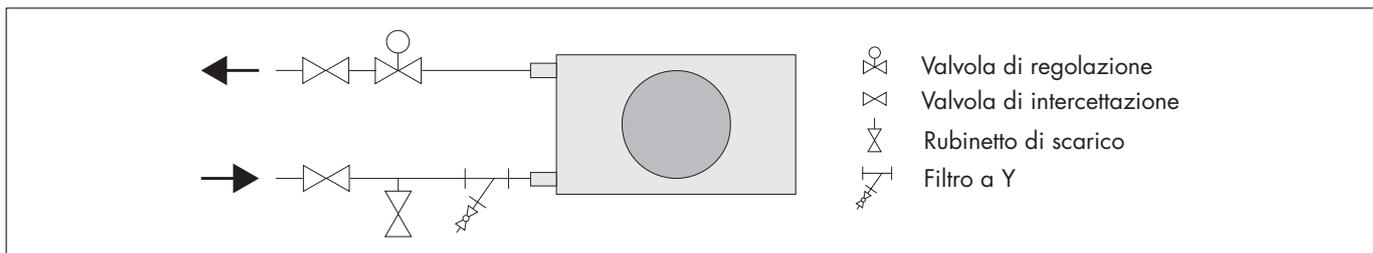
Il kit scarico condensa (cod. AIR190100) è stato progettato per scaricare la condensa nei casi di ingombro minimo e senza prevedere un incasso a muro. Per l'installazione inserire delicatamente il sifone sul tubo di scarico usando l'apposito adattatore fornito. **IMPORTANTE:** controllare che le frecce stampate sul sifone puntino in direzione del flusso dell'acqua. Per garantire che il sifone funzioni correttamente, fare passare un po' d'acqua da un rubinetto attraverso il sifone in direzione delle frecce. Delicatamente far fluire l'acqua nel sifone attraverso l'imboccatura della curva. Utilizzare una tubazione di diametro 32 mm (non fornita) per completare il sistema di scarico condensa.

IMPORTANTE: Lo scarico dovrà avere una pendenza approssimativamente del 9 % (9 cm di dislivello ogni 1 m di lunghezza) rispetto allo scarico principale più vicino.



Collegamento idraulico valvola a 2 vie

I collegamenti idraulici della valvola di regolazione, a 2 vie, vanno effettuati come indicato nella figura sottostante. Rispettare le indicazioni poste sulla valvola e sulle etichette della batteria.



Schemi applicativi

