

QR280PH



IT	MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE.....	2
EN	INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE MANUAL	16

QR280PH

Unità di ventilazione con recupero di calore

Leggere questo manuale attentamente prima di utilizzare il prodotto e conservarlo in un posto sicuro così da poterlo consultare all'occorrenza.

Il prodotto è costruito a regola d'arte e nel rispetto delle normative vigenti in materia di apparecchiature elettriche e deve essere installato da personale tecnicamente qualificato.

La ditta costruttrice non si assume responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata osservanza delle norme contenute nel presente libretto.

1 INDICE

2 Avvertenze e Precauzioni.....	3
3 Informazioni di prodotto.....	3
3.1 Generale.....	3
3.2 Dimensioni e Peso.....	4
3.3 Connessioni delle tubazioni.....	4
3.4 Spazio richiesto.....	4
3.5 Etichetta dati.....	4
4 Trasporto e Stoccaggio.....	5
5 Installazione.....	5
5.1 Rimozione dell'imballo.....	5
5.2 Dove/come installarlo.....	5
5.3 Installazione.....	5
5.4 Collegamento elettrico.....	7
6 Messa in servizio.....	8
6.1 Settaggio velocità dei ventilatori.....	8
6.2 Prima di avviare il sistema.....	9
7 Funzionamento.....	10
7.1 Funzionamento a 3 velocità con pannello di comando CTRL-V2.....	10
7.2 Funzionalità Ingresso In1.....	11
7.3 Funzionalità Ingresso In2.....	11
7.4 Controllo Umidità.....	11
7.5 Controllo tramite Modbus.....	11
8 Manutenzione ordinaria e straordinaria.....	12
8.1 Lista componenti.....	12
8.2 Descrizione dei Componenti.....	12
8.3 Manutenzione ordinaria.....	13
8.4 Manutenzione straordinaria.....	13
8.5 Risoluzione guasti.....	15
9 Smaltimento e riciclaggio.....	15
10 Fiche tecnica ErP.....	30

2 AVVERTENZE E PRECAUZIONI

ATTENZIONE

Assicurarsi che l'interruttore generale dell'impianto sia spento prima di qualsiasi operazione di installazione, manutenzione ordinaria o straordinaria o collegamento elettrico!

ATTENZIONE

L'installazione e la manutenzione dell'unità e del sistema di ventilazione completo deve essere eseguito da un installatore autorizzato e in conformità alle leggi e ai regolamenti vigenti.

ATTENZIONE

Qualora si rilevi un'anomalia di funzionamento, scollegare il prodotto dalla rete elettrica e contattare immediatamente un tecnico qualificato.

Trasporto e stoccaggio

- Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici (pioggia, sole, neve, etc.).
- I raccordi per la connessione alle tubazioni devono essere protetti durante lo stoccaggio e l'installazione.

Installazione

- Dopo aver rimosso il prodotto dall'imballo, verificarne l'integrità. Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o persone diversamente abili.
- Fare attenzione agli angoli taglienti. Utilizzare guanti di protezione.
- L'apparecchio non deve essere impiegato come attivatore di scaldabagni, stufe, ecc., né deve scaricare in condotti adibiti all'evacuazione di aria calda/fumi derivanti da alcun tipo di apparecchio a combustione. Esso deve espellere l'aria all'esterno tramite un proprio condotto specifico.
- Qualora nell'ambiente in cui è installato il prodotto sia presente un apparecchio funzionante a combustibile (scaldacqua, stufa a metano etc., di tipo non a "camera stagna"), è indispensabile assicurare un adeguato ingresso d'aria, per garantire una buona combustione e il corretto funzionamento di tali apparecchi.
- Bisogna prendere precauzioni per evitare che nella stanza vi sia il riflusso di gas provenienti dalla canna di scarico dei gas o da altri apparecchi a combustione di carburante.
- L'impianto elettrico a cui è collegato il prodotto deve essere conforme alle normative vigenti.
- Prima di collegare il prodotto alla rete di alimentazione o alla presa elettrica accertarsi che:
 - i dati di targa (tensione e frequenza) siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica;
 - la portata dell'impianto/presa sia adeguata alla potenza massima dell'apparecchio.
- Per l'installazione occorre prevedere nella rete di alimentazione, conformemente alle regole di installazione, un interruttore onnipolare che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III (distanza dei contatti uguale o superiore a 3mm).

Utilizzo

- L'apparecchio non deve essere utilizzato in applicazioni diverse da quelle indicate in questo manuale.
- L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, oppure con mancanza di esperienza o di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio. I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Non toccare l'apparecchio con mani/piedi umidi o bagnati.
- L'apparecchio è destinato ad estrarre solo aria pulita, ossia senza elementi grassi, fuliggine, agenti chimici e corrosivi, miscele infiammabili o esplosive.
- Non impiegare il prodotto in presenza di sostanze o vapori infiammabili, come alcool, insetticidi, benzina, etc.
- **Il sistema deve rimanere in funzione continuamente e fermato solo durante le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.**
- Non ostruire la griglia di aspirazione o di espulsione per garantire l'ottimale passaggio dell'aria.
- Non immergere l'apparecchio o altre sue parti in acqua o liquidi.
- Temperatura di funzionamento: da 0°C fino a +40°C.

Manutenzione straordinaria

- Sebbene il prodotto sia stato disconnesso dalla rete elettrica, sussiste il rischio di lesioni a causa delle parti ancora in movimento.
- Fare attenzione agli angoli taglienti. Utilizzare guanti di protezione.
- In caso di riparazione utilizzare solo ricambi originali.

3 INFORMAZIONI DI PRODOTTO

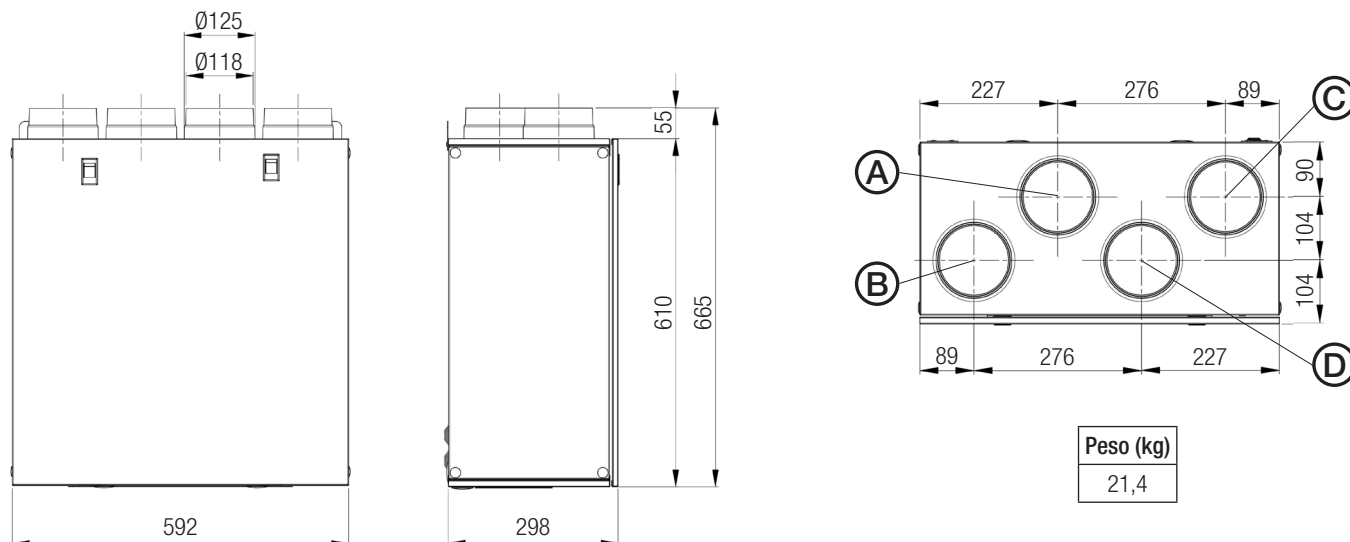
3.1 Generale

Questo documento è il Manuale di Installazione, Uso e Manutenzione delle unità di ventilazione con recupero di calore QR280PH, Esso include informazioni di base e raccomandazioni relative all'installazione, alla messa in servizio e alle operazioni di manutenzione per assicurarne il funzionamento corretto.

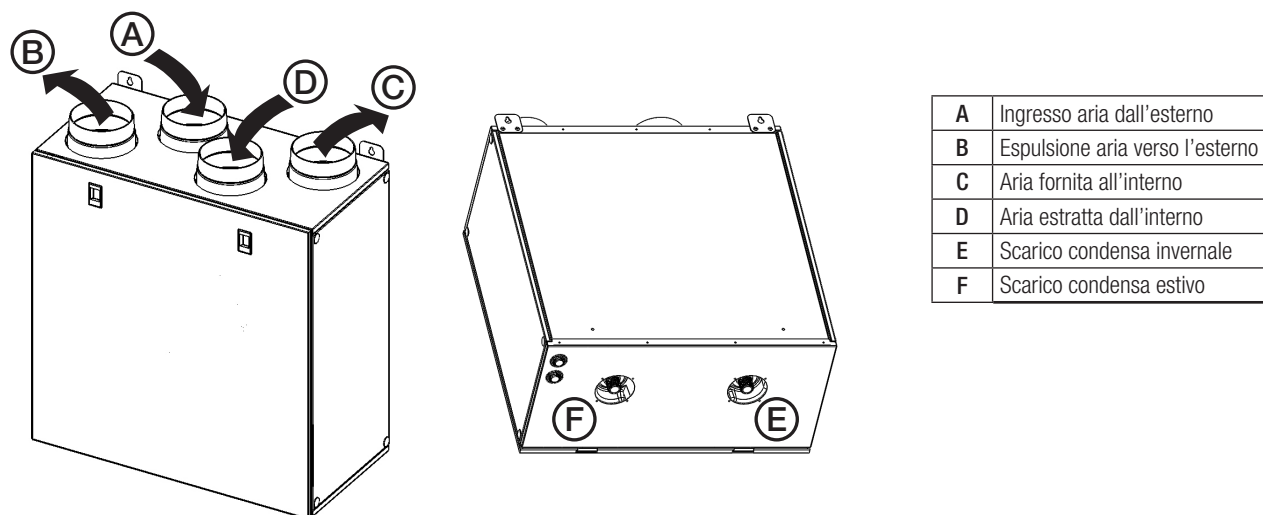
Per ottenere il funzionamento corretto e sicuro del prodotto, leggere questo manuale con attenzione, utilizzare l'unità seguendo le linee guida di seguito elencate e attenersi a tutte le prescrizioni di sicurezza.

Il modello QR280PH è fornito con il pannello di comando CTRL-V2.

3.2 Dimensioni (mm) e peso (kg)






3.3 Connessioni delle tubazioni



3.4 Spazio richiesto

Assicurarsi che attorno all'unità vi sia spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione (accessibilità ai filtri e alla scatola collegamenti elettrici e rimozione dei pannelli di ispezione laterali e frontali).

3.5 Etichetta dati

QR280PH	
006869	aerauliqua Made in Italy
220-240V~ 50/60Hz	17/02/26
178W T40 IPX2	
 	
Via M. Calderara 39/41, 25018 Montichiari, Brescia (IT), www.aerauliqua.com	

4 TRASPORTO E STOCCAGGIO

ATTENZIONE

Assicurarsi che le avvertenze e le precauzioni indicate nel Capitolo 2 siano attentamente lette, comprese e rispettate!

Il prodotto è fornito in una scatola di cartone.

Il prodotto deve essere stoccato e trasportato in modo che sia sempre protetto da danni fisici che possono guastare le bocche, la carcassa, il display, ecc...

Deve essere coperto in modo che la polvere, la pioggia e la neve non possano entrare e danneggiare l'unità e i suoi componenti.

5 INSTALLAZIONE

ATTENZIONE

Assicurarsi che le avvertenze e le precauzioni indicate nel Capitolo 2 siano attentamente lette, comprese e rispettate!

Questa sezione descrive come installare l'unità correttamente.

L'unità deve essere installata seguendo queste istruzioni.

5.1 Rimozione dell'imballo

Verificare che l'unità (e gli eventuali accessori) siano conformi a quanto ordinato prima di procedere all'installazione. Eventuali discrepanze rispetto a quanto ordinato devono essere comunicate al fornitore.

5.2 Dove/come installarlo

- Tutte le unità QR sono intese per installazione all'interno, in zone riscaldate.
- L'unità può essere installata verticalmente.
- Montare l'unità su superfici piane (a parete).
- È importante che l'unità sia completamente posta a livello prima di essere attivata.
- È preferibile posizionare l'unità in una stanza separata (ad es. magazzino, lavanderia o similare).
- Scegliendo la zona considerare che l'unità richiede una manutenzione periodica e che i pannelli di ispezione devono rimanere facilmente accessibili.
- Lasciare spazio libero per l'apertura dei pannelli e per l'estrazione dei principali componenti (§ 3.4).
- La bocca di immissione dell'aria esterna deve essere, se possibile, posizionata nel lato nord o est dell'edificio e comunque lontana da altre bocche di espulsione, ad esempio quelle previste di estrattori installati in cucina o in lavanderia.

5.3 Installazione

L'unità deve essere installata come segue.

È importante che l'unità sia in posizione verticale affinché lo scarico condensa funzioni appropriatamente.

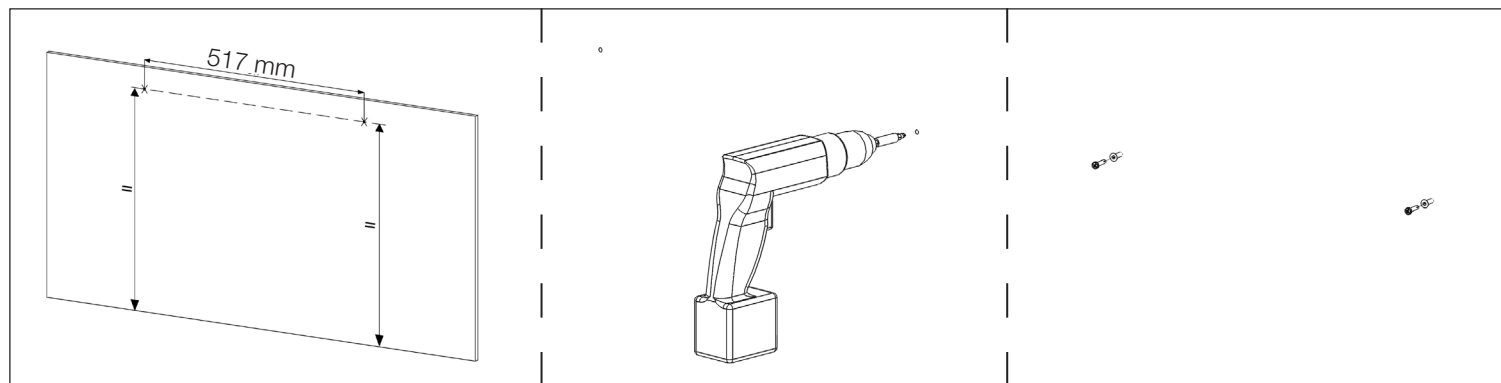


Fig. 5.a

Fig. 5.b

Fig. 5.c

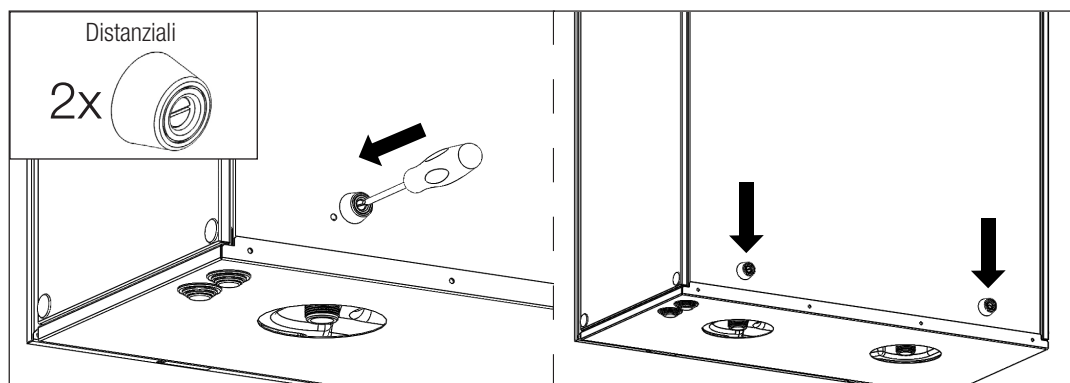


Fig. 5.d

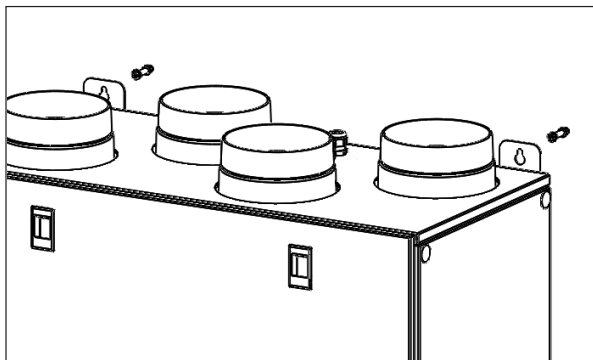


Fig. 5.e

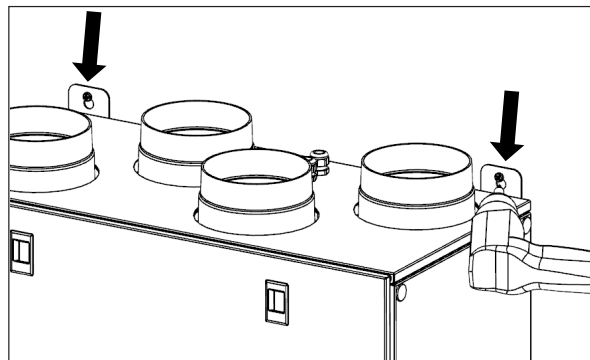


Fig. 5.f

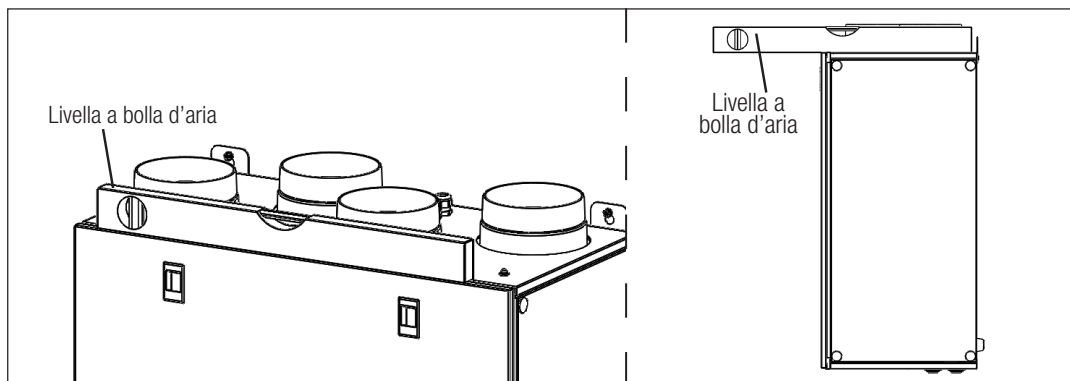


Fig. 5.g

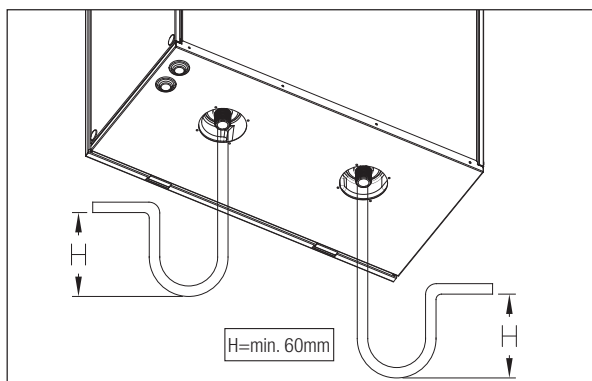


Fig. 5.h

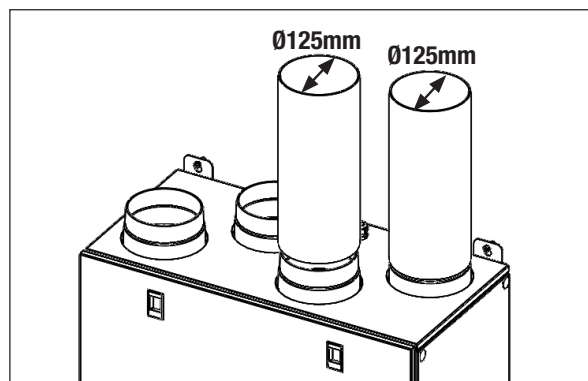


Fig. 5.i

- 5.a** Preparare la superficie sulla quale l'unità deve essere montata. Assicurarsi che essa sia piana, livellata e costruita in modo da poter sostenere il peso dell'unità. Effettuare l'installazione conformemente a quanto richiesto dalle norme e dai regolamenti locali in vigore.
- 5.b** Eseguire i fori nella parete.
- 5.c** Utilizzare la viteria appropriata (non fornita).
- 5.d** Fissare sul retro dell'unità i due distanziali in gomma.
- 5.e** Appendere l'unità alla parete agganciando le staffe di fissaggio.
- 5.f** Avvitare le viti in modo sicuro.
- 5.g** Assicurarsi che il prodotto sia a livello di bolla.
- 5.h** Collegare i raccordi di scarico condensa (G 3/4" M) presenti nella parte inferiore dell'unità ad un tubo sifonato (o similare) sul canale di scarico. Eventualmente chiudere con il tappo fornito il raccordo non utilizzato. Assicurarsi che queste operazioni vengano eseguite a regola d'arte per garantirne la tenuta.
- 5.i** Connettere l'unità al sistema di tubazioni, assicurarsi che vengano utilizzati tutti gli accessori necessari per realizzare un sistema di ventilazione funzionale.
Collegare elettricamente l'unità come indicato nel § 5.4. Verificare che si attivi correttamente.

5.4 Collegamento elettrico

ATTENZIONE

Assicurarsi che l'interruttore generale dell'impianto sia spento prima di qualsiasi operazione di installazione, manutenzione ordinaria o straordinaria o collegamento elettrico!

ATTENZIONE

L'installazione e la manutenzione dell'unità e del sistema di ventilazione completo devono essere eseguite da un installatore autorizzato e in conformità alle leggi e ai regolamenti vigenti.

L'unità necessita della messa a terra.

L'unità viene fornita pre-cablata con:

- cavo di alimentazione
- cavo di collegamento al comando esterno CTRL-V2 (Fig. 5.j) per funzionamento a tre velocità (§ 7.1). Durante la fase di messa in servizio l'installatore deve eseguire il collegamento elettrico al comando CTRL-V2 come illustrato in Fig. 5.g e verificare che i DIP switch della scheda elettronica del CTRL-V2 siano impostati come indicato in Fig. 5.h. In caso di allungamento del cavo tra il comando esterno CTRL-V2 e la scheda madre del QR280PH, utilizzare un cavo 6 poli di lunghezza max. 30 metri.



Fig. 5.j CTRL-V2
(accessorio in dotazione)

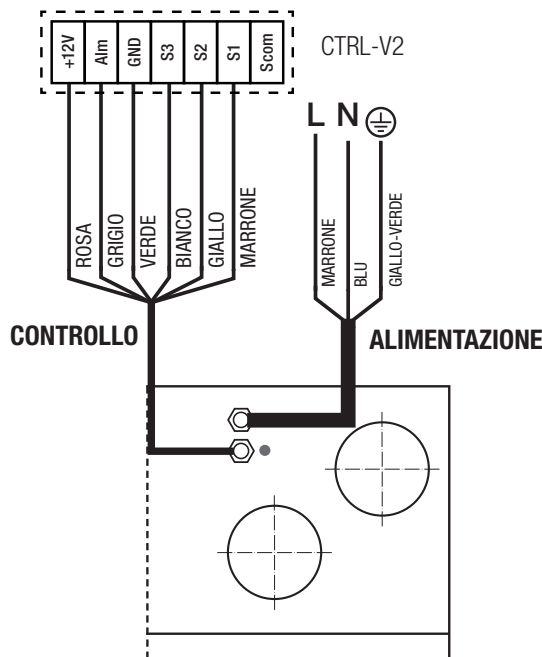


Fig. 5.k Precablaggio

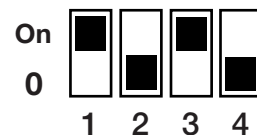


Fig. 5.l Posizione DIP switch

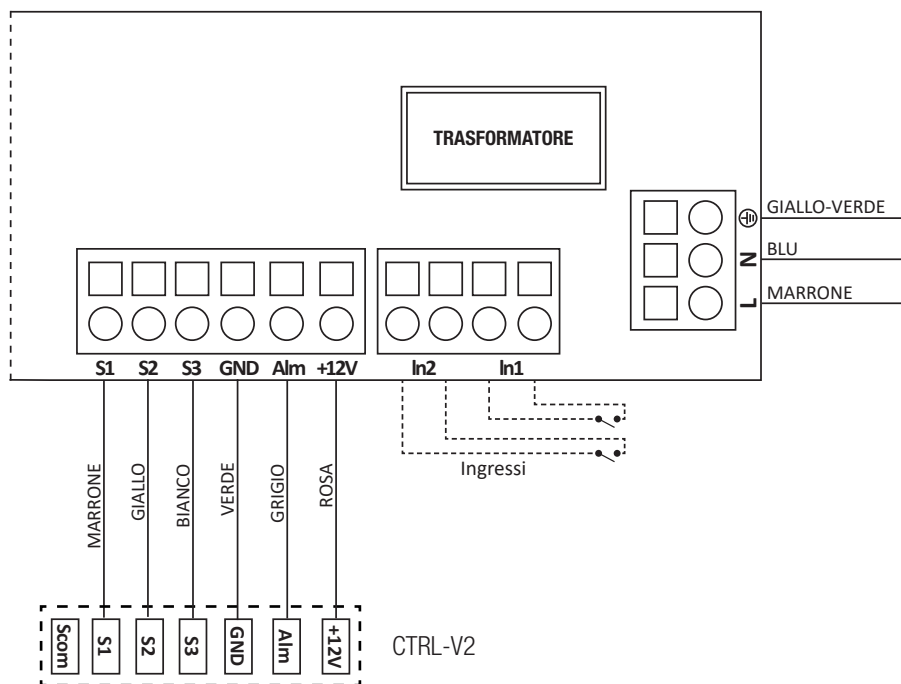


Fig. 5.m Collegamenti elettrici sulla scheda madre fissata all'interno della scatola collegamenti elettrici

Ingressi/comandi

N°1 connettore alimentazione AC

N°1 ingresso on/off (contatto pulito) In1: per sensori ambiente o remote enable (§ 7.2)

N°1 ingresso on/off (contatto pulito) In2: per sensori ambiente o Boost remoto (§ 7.3)

N°1 connettore a 6 poli per CTRL-V2

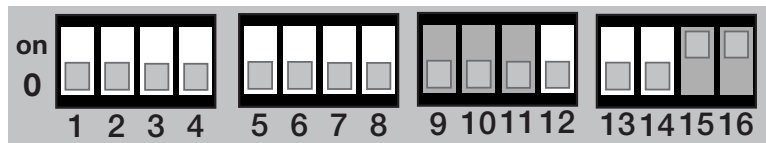
6 MESSA IN SERVIZIO

6.1 Settaggio velocità dei ventilatori

La velocità dei ventilatori può essere regolata durante l'installazione in base al tasso di ventilazione richiesta, impostando i relativi DIP switch presenti sulla scheda made dell'unità ventilante (Fig.6.a).

La figura 6. b rappresenta la curva di prestazione alle diverse regolazioni del segnale di comando fornito ai motori. L'assorbimento indicato si riferisce ai 2 motori.

La tabella 6.c indica i livelli sonori alle diverse velocità.



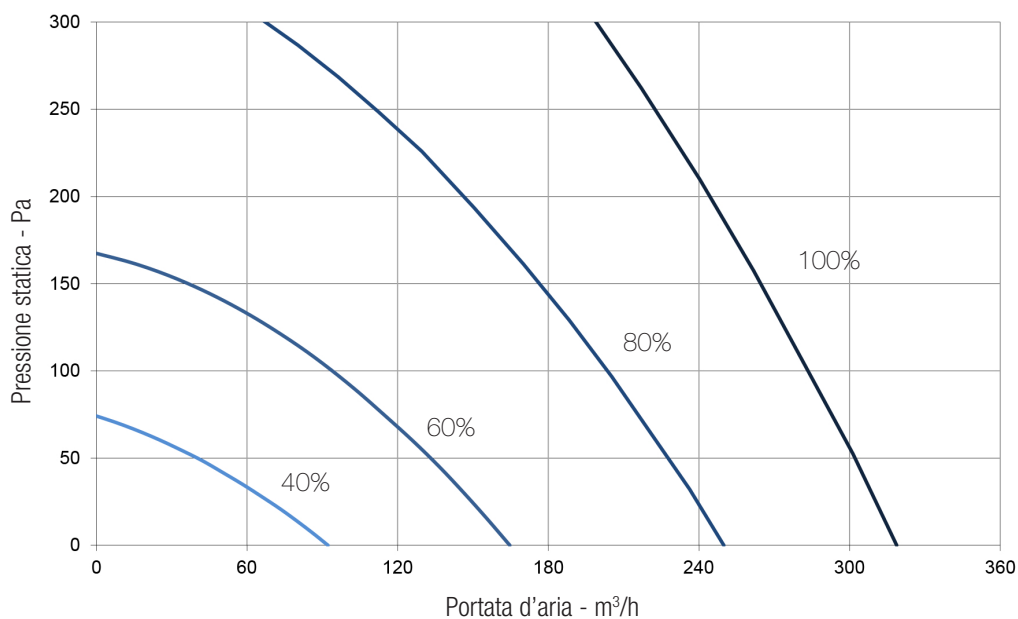
⚠ Durante questa operazione l'unità deve essere scollegata dalla rete elettrica.

DIP1	DIP2	DIP3	Velocità I
0	0	0	40% (default)
0	0	on	25%
0	on	0	30%
0	on	on	35%
on	0	0	45%
on	0	on	50%
on	on	0	55%
on	on	on	60%

DIP5	DIP6	DIP7	Velocità II
0	0	0	70% (default)
0	0	on	40%
0	on	0	50%
0	on	on	55%
on	0	0	60%
on	0	on	65%
on	on	0	80%
on	on	on	90%

DIP4	Velocità III
0	100% (default)
on	95%

Fig. 6.a



Velocità %	W max	m³/h max
40	14	92
60	33	165
80	86	250
100	178	319

Fig. 6.b Curva di immissione in accordo al Reg. 1253/2014 (ErP).

Velocità 100%	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA								Lp dB(A)
	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lato immissione aria dall'esterno (Intake)	53	56	58	54	47	36	29	62	38
Lato immissione aria verso l'interno (Supply)	56	62	70	70	63	55	50	74	43
Lato estrazione aria dall'interno (Extract)	55	57	59	53	49	34	29	63	38
Lato espulsione aria verso l'esterno (Exhaust)	59	64	76	72	65	57	51	78	55
Involucro (Breakout)	55	59	60	61	60	51	37	67	45

Velocità 80%	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA								Lp dB(A)
	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lato immissione aria dall'esterno (Intake)	51	54	50	50	43	29	27	58	33
Lato immissione aria verso l'interno (Supply)	55	66	61	62	59	47	42	69	46
Lato estrazione aria dall'interno (Extract)	53	58	50	50	42	27	26	60	34
Lato espulsione aria verso l'esterno (Exhaust)	56	75	63	64	61	49	44	76	51
Involucro (Breakout)	53	58	53	53	54	44	31	62	38

Velocità 60%	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA								Lp dB(A)
	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lato immissione aria dall'esterno (Intake)	43	46	42	42	35	21	19	50	25
Lato immissione aria verso l'interno (Supply)	47	58	53	54	51	39	34	61	38
Lato estrazione aria dall'interno (Extract)	45	50	42	43	34	20	18	52	26
Lato espulsione aria verso l'esterno (Exhaust)	48	68	55	56	53	41	36	68	43
Involucro (Breakout)	46	51	45	46	46	36	23	54	30

Velocità 40%	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA								Lp dB(A)
	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Lato immissione aria dall'esterno (Intake)	38	44	36	30	22	13	18	45	17
Lato immissione aria verso l'interno (Supply)	43	47	48	42	36	24	21	52	27
Lato estrazione aria dall'interno (Extract)	39	44	37	28	22	13	18	46	17
Lato espulsione aria verso l'esterno (Exhaust)	44	47	49	44	37	25	20	52	28
Involucro (Breakout)	39	43	38	35	32	21	20	46	20

Tabella 6.c Emissioni sonore: i dati dB(A) sono valori medi in propagazione sferica in campo libero, riportati a scopo comparativo.

6.2 Prima di avviare il sistema

Ad installazione ultimata, prima di avviare l'unità verificate che:

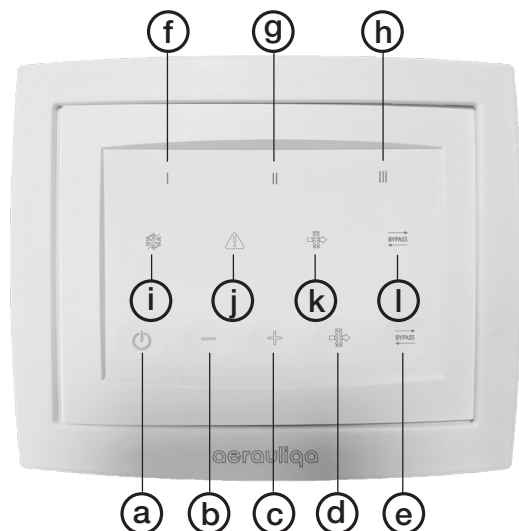
- I filtri siano correttamente inseriti.
- L'unità sia installata conformemente a quanto indicato in questo manuale.
- I collegamenti elettrici dell'unità siano stati eseguiti correttamente.
- Eventuali serrande esterne o in estrazione e i silenziatori siano installati e che le connessioni alle tubazioni siano corrette.
- Tutti i condotti siano sufficientemente isolati e installati in conformità alle norme e regolamenti locali in vigore.
- L'ingresso dell'aria esterna sia posizionato ad una distanza sufficiente da fonti di inquinamento (estrattori fumi di cottura, sistemi di aspirazione centralizzata o similare).
- L'unità sia stata configurata e messa in servizio correttamente.

7 FUNZIONAMENTO

ATTENZIONE

Assicurarsi che le avvertenze e le precauzioni indicate nel Capitolo 2 siano attentamente lette, comprese e rispettate!

7.1 Funzionamento a 3 velocità con pannello di comando CTRL-V2 (in dotazione)



- Ⓐ Per attivare/spegnere l'unità ventilante
- Ⓑ Per diminuire la velocità preimpostata
- Ⓒ Per aumentare la velocità preimpostata
- Ⓓ Per resettare l'Allarme Filtro
- Ⓔ Per attivare/disattivare manualmente il bypass
- Ⓕ Led verde: velocità 1 selezionata
- Ⓖ Led verde: velocità 2 selezionata
- Ⓗ Led verde: velocità 3 selezionata
- Ⓘ Led blu: attivazione anti-frost
- ⓵ Led rosso: segnalazione malfunzionamento
- Ⓚ Led giallo: i filtri necessitano di manutenzione/sostituzione
- Ⓛ Led giallo: attivazione bypass

Fig. 7.a CTRL-V2

ATTENZIONE

Prima dell'installazione verificare che i DIP switch del CTRL-V2 siano in posizione [on-0-on-0] (Fig.5.1)

FUNZIONALITÀ	DESCRIZIONE	TASTO	ICONA LED	COLORE LED
On/Off				
	Agendo sull'apposito tasto l'unità si attiva/disattiva		-	-
Velocità di funzionamento continuo				
	La velocità I viene impostata in fabbrica al 40%: se necessario può essere regolata agendo sui DIP switch interni alla scatola collegamenti elettrici come indicato in Fig. 6.a	+ e -	I	verde
	La velocità II viene impostata in fabbrica al 70%: se necessario può essere regolata agendo sui DIP switch interni alla scatola collegamenti elettrici come indicato in Fig. 6.a	+ e -	II	verde
	La velocità III viene impostata in fabbrica al 100%: se necessario può essere regolata agendo sul DIP switch interno alla scatola collegamenti elettrici come indicato in Fig. 6.a	+ e -	III	verde
Reset filtro				
	Ogni 3 mesi l'unità avvisa l'utente di effettuare la manutenzione del filtro. Tenendo premuto l'apposito tasto per almeno 1 secondo, la temporizzazione si riattiva.			giallo
BYPASS				
	L'unità è provvista di un bypass fisico che permette di mitigare lo scambio di calore quando le combinazioni delle temperature interne ed esterne sono tali da non rendere consigliabile che lo scambio avvenga. Il Bypass può essere attivato manualmente mediante l'apposito tasto: se non viene disattivato manualmente, il bypass si chiude automaticamente dopo 12h.			giallo
Antigelo				
	L'unità è provvista di un termistore che, quando necessario, riduce la velocità del ventilatore di immissione per evitare che si formi ghiaccio nello scambiatore, cosa che danneggerebbe irreparabilmente lo scambiatore stesso. Quando le condizioni ritornano normali, la funzione si disattiva automaticamente.	-		blu
Anomalia motore				
	In caso di malfunzionamento di un motore, si accende il led rosso. Contattare l'assistenza tecnica.	-		rosso
Funzionamento BOOST				
	L'unità funziona alla velocità III per un intervallo di tempo fisso di 15'. Allo scadere della temporizzazione l'unità ritorna a funzionare alla velocità precedentemente impostata.	+ (tenere premuto il tasto per almeno 5 secondi)	III	verde lampeggiante

In assenza di allarmi, il pannello di comando CTRL-V2 entra in modalità stand by (nessun led acceso) dopo 3 minuti dall'ultima pressione pulsante: per riattivarlo, premere un pulsante qualsiasi.

7.2 Funzionalità Ingresso In1 (Fig.5.m)

Per definire questa funzione è necessario agire sul DIP switch 8 (Fig.6.a).

DIP8	Funzione
0	sensore ambiente (default)
on	Remote Enable

Se il DIP switch 8 è posizionato su [0], il sensore ambiente collegato aumenta del 15% la velocità dell'unità.

Se il DIP switch 8 è posizionato su [on], viene abilitata la funzione Remote Enable, che permette di attivare/disattivare l'unità da remoto mediante un contatto pulito connesso all'ingresso In1.

7.3 Funzionalità Ingresso In2 (Fig.5.m)

Per definire questa funzione è necessario agire sul DIP switch 14 (Fig.6.a).

DIP14	Funzione
0	sensore ambiente (default)
on	Boost remoto

Se il DIP switch 14 è posizionato su [0], il sensore ambiente collegato aumenta del 15% la velocità dell'unità.

Se il DIP switch 14 è posizionato su [on], viene abilitata la funzione Boost, che attiva la velocità III mediante un contatto pulito connesso all'ingresso In2.

Quando la funzione Boost è attivata tramite Ingresso In2, sul CTRL-V2 lampeggia il led verde (h).

7.4 Controllo Umidità

L'unità è provvista di sonda di rilevazione di umidità che può funzionare in modalità "AUTO" oppure "soglia" settabile tramite DIP switch 12 e 13 (fig.6.a).

DIP12	DIP13	Controllo umidità
0	0	AUTO
0	on	65%
on	0	75%
on	on	90%

In modalità "AUTO", il sensore monitora costantemente i livelli di umidità e si attiva solo in caso di brusco aumento del tasso di umidità e se il valore di U.R. supera il 65%. Se l'umidostato è attivo, l'unità aumenta la velocità del 15%: dopo che il livello di umidità si stabilizza, l'unità continua a funzionare alla velocità aumentata per un tempo fisso di 10' per poi tornare alla velocità minima.

In modalità "soglia", quando il tasso di umidità relativa è superiore alla soglia impostata, l'unità aumenta la velocità del 15%: dopo che il livello di umidità scende sotto la soglia impostata, l'unità continua a funzionare alla velocità aumentata per un tempo fisso di 5' per poi tornare alla velocità minima.

7.5 Controllo tramite Modbus

L'unità è predisposta per comunicare via Modbus RTU su RS485. Per le specifiche contattare il servizio clienti.

8 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

ATTENZIONE

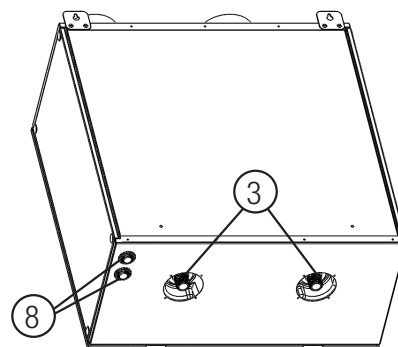
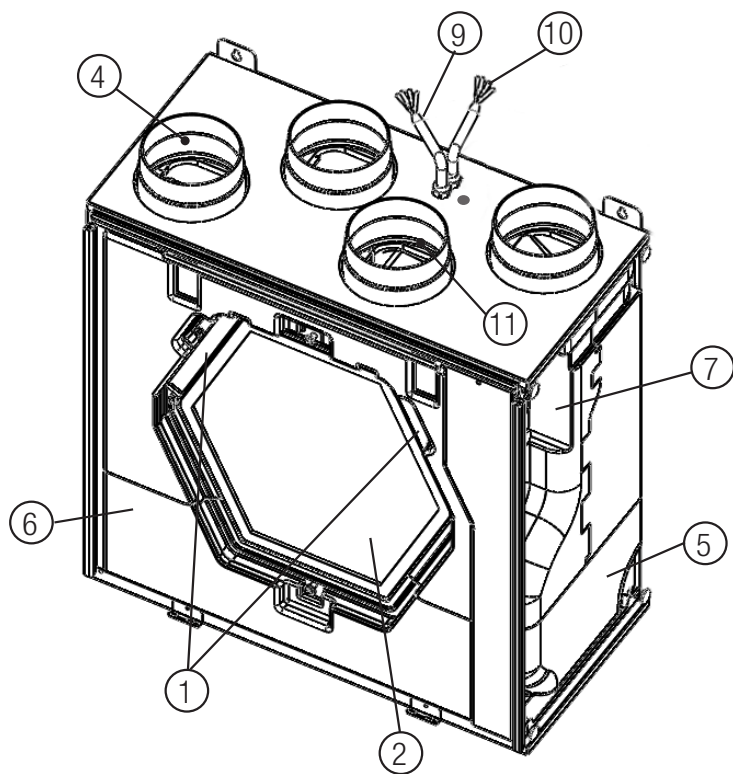
Assicurarsi che le avvertenze e le precauzioni indicate nel Capitolo 2 sia attentamente lette, comprese e rispettate!

La manutenzione ordinaria può essere eseguita dall'utente.

La manutenzione straordinaria deve essere eseguita unicamente da un installatore autorizzato e in conformità alle norme e regolamenti locali in vigore.

Per qualunque quesito relativo all'installazione, utilizzo, manutenzione ordinaria e straordinaria dell'unità rivolgetevi al vostro installatore o luogo di acquisto!

8.1 Lista componenti



- ① FILTRO M5
- ② SCAMBIATORE
- ③ RACCORDO SCARICO CONDENSA
- ④ TERMISTORE
- ⑤ VENTILATORE
- ⑥ VENTILATORE
- ⑦ SCHEDA COLLEGAMENTI ELETTRICI
- ⑧ INGRESSO AGGIUNTIVO CAVI
- ⑨ CAVO DI CONTROLLO
- ⑩ CAVO DI ALIMENTAZIONE
- ⑪ SONDA UMIDITÀ

Fig. 8.a Componenti interni

8.2 Descrizione dei Componenti

Ventilatori

I ventilatori sono costituiti da motori a rotore esterno di tipo EC che possono essere controllati continuamente ciascuno tra il 25-100%. I cuscinetti a sfera rimangono lubrificati per tutta la loro durata e non necessitano di manutenzione. Se necessario è possibile scollegare e sostituire i ventilatori con estrema facilità.

Filtri

L'unità è provvista di due filtri di tipo M5 posti sul lato immissione ed estrazione.

Durante le operazioni di manutenzione ordinaria essi necessitano di essere puliti regolarmente (e sostituiti se intasati). I filtri di ricambio possono essere acquistati presso il vostro installatore o rivenditore.

Pacco scambiatore

L'unità è provvista di scambiatore a piastre ad altissima efficienza, di tipo contro-corrente. La temperatura dell'aria in immissione si mantiene stabile senza il bisogno di aggiungere ulteriore calore. Il pacco scambiatore è rimovibile per la pulizia e la manutenzione durante l'operazione di manutenzione straordinaria.

Scarico condensa

A seconda del tasso di umidità relativo presente nell'aria estratta, può formarsi condensa sulle superfici fredde del pacco scambiatore, su un lato in inverno e sull'altro lato in estate. L'acqua di condensa è espulsa attraverso i raccordi di scarico condensa.

Termistore

La sonda di temperatura attiva le funzioni che dipendono dalla temperatura dell'aria espulsa verso l'esterno.

Sonda di umidità

La sonda di umidità attiva le funzioni che dipendono dall'umidità dell'aria estratta dall'interno.

8.3 Manutenzione ordinaria

ATTENZIONE

Assicurarsi che l'interruttore generale dell'impianto sia spento prima di qualsiasi operazione di installazione, manutenzione ordinaria o straordinaria o collegamento elettrico!

- Tenere la superficie dell'unità pulita dalla polvere.
- Pulire i filtri con un aspirapolvere seguendo le seguenti illustrazioni (Fig. 8.b-c-d-e) quando il segnale FILTER (Fig. 7.a - (k)) appare sul display. La necessità di eseguire questa operazione può variare da caso in caso a seconda delle condizioni ambientali interne ed esterne.
- Premere il pulsante FILTER (Fig. 7.a - (d)) per resettare l'Allarme Filtro.
- I filtri devono essere sostituiti ogni anno.

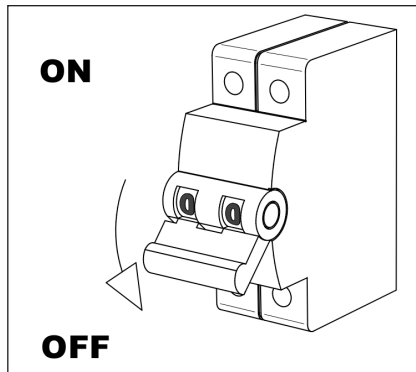


Fig. 8.b

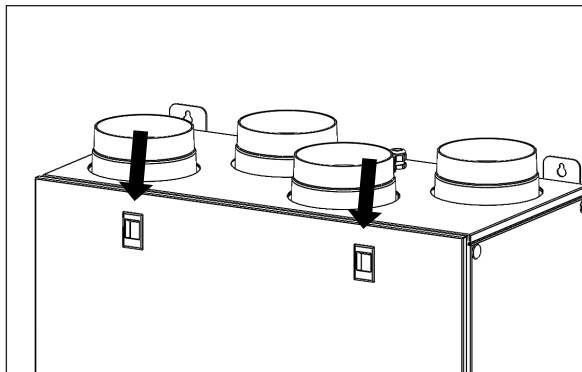


Fig. 8.c

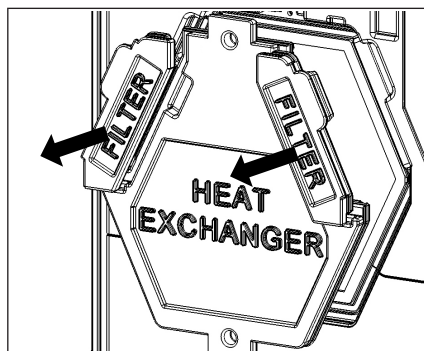
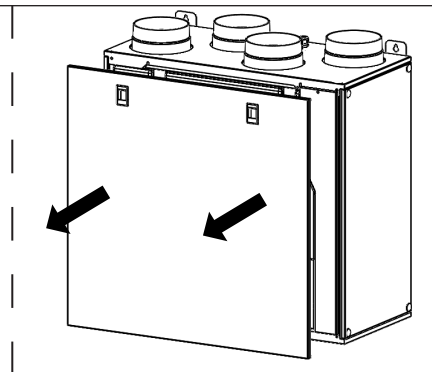


Fig. 8.d

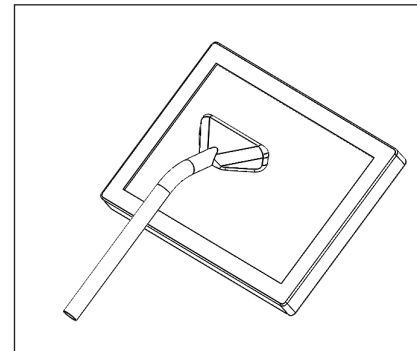
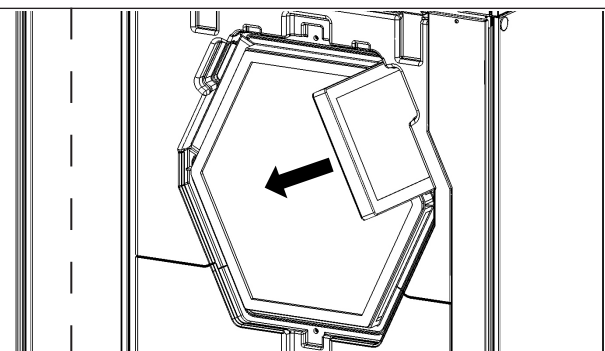


Fig. 8.e

8.4 Manutenzione straordinaria

ATTENZIONE

Assicurarsi che l'interruttore generale dell'impianto sia spento prima di qualsiasi operazione di installazione, manutenzione ordinaria o straordinaria o collegamento elettrico!

ATTENZIONE

L'installazione e la manutenzione dell'unità e del sistema di ventilazione completo deve essere eseguito da un installatore autorizzato e in conformità alle leggi e ai regolamenti vigenti.

- Tenere la superficie dell'unità pulita dalla polvere.
- Pulire i filtri con un aspirapolvere seguendo le seguenti illustrazioni (Fig. 8.f-g-h-i) quando il segnale FILTER (Fig. 7.a - (k)) appare sul display. La necessità di eseguire questa operazione può variare da caso in caso a seconda delle condizioni ambientali interne ed esterne.
- Premere il pulsante FILTER (Fig. 7.a - (d)) per resettare l'Allarme Filtro.
- I filtri devono essere sostituiti ogni anno.

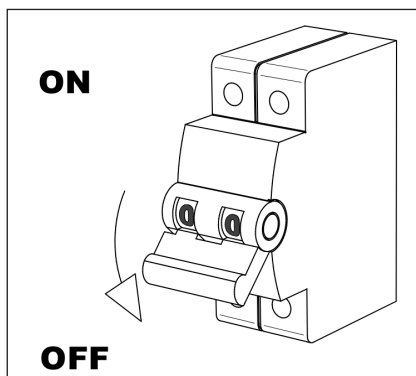


Fig. 8.f

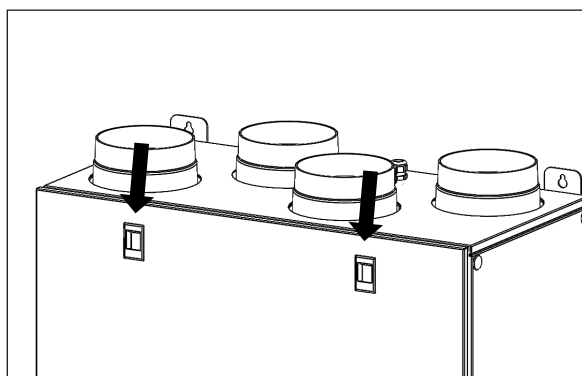
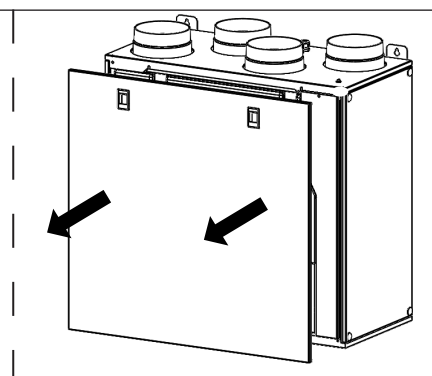


Fig. 8.g



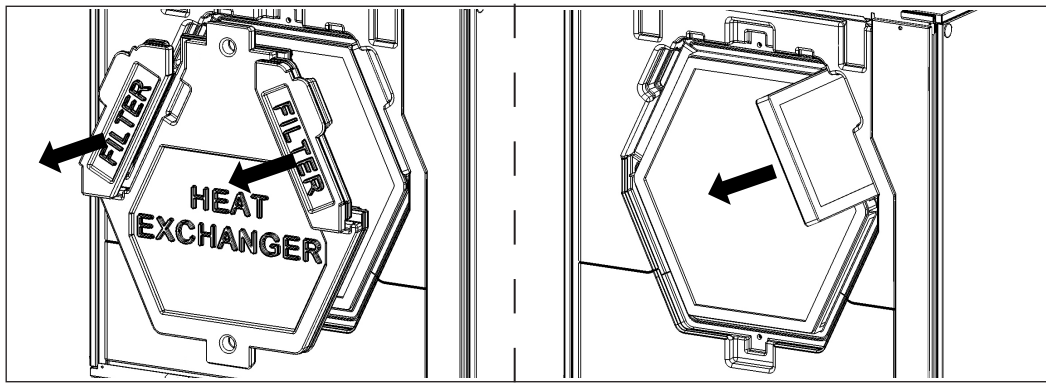


Fig. 8.h

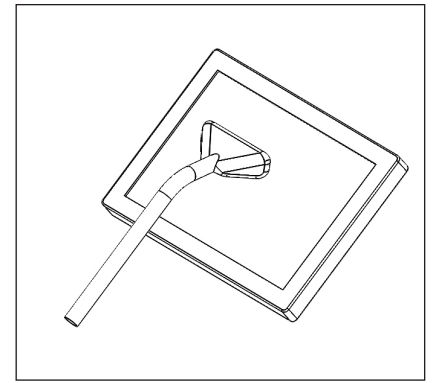


Fig. 8.i

- Pulire lo scambiatore ogni anno con un aspirapolvere. La necessità di eseguire questa operazione può variare da caso in caso a seconda delle condizioni ambientali interne ed esterne e della frequenza con la quale vengono puliti i filtri (Fig. 8.f-g-h-j-k).

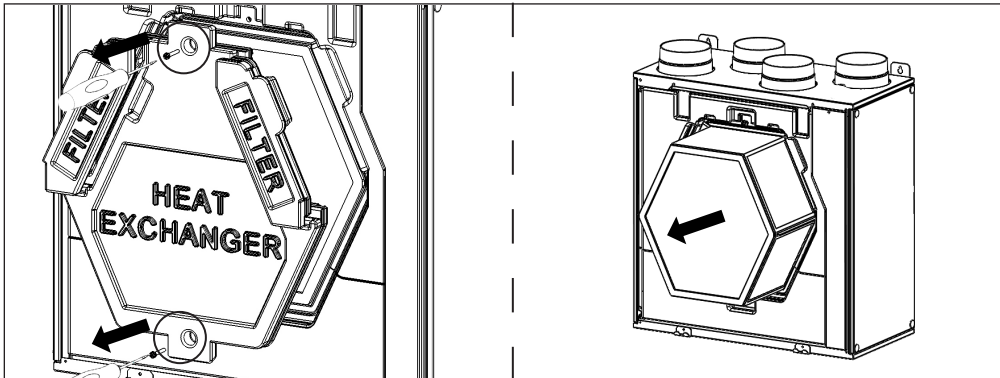


Fig. 8.j

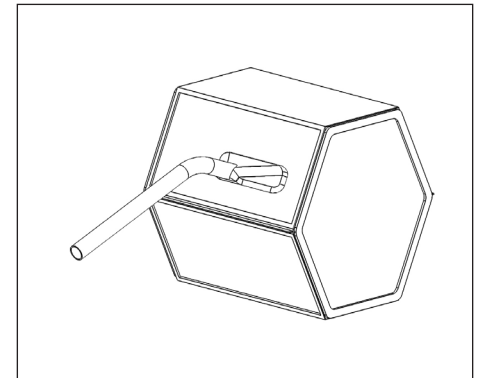


Fig. 8.k

- Pulire i ventilatori ogni anno con un aspirapolvere. La necessità di eseguire questa operazione può variare da caso in caso a seconda delle condizioni ambientali interne ed esterne. Non rimuovere mai le graffette di bilanciatura presenti sul motore (Fig. 8.f-g-h-i-l).

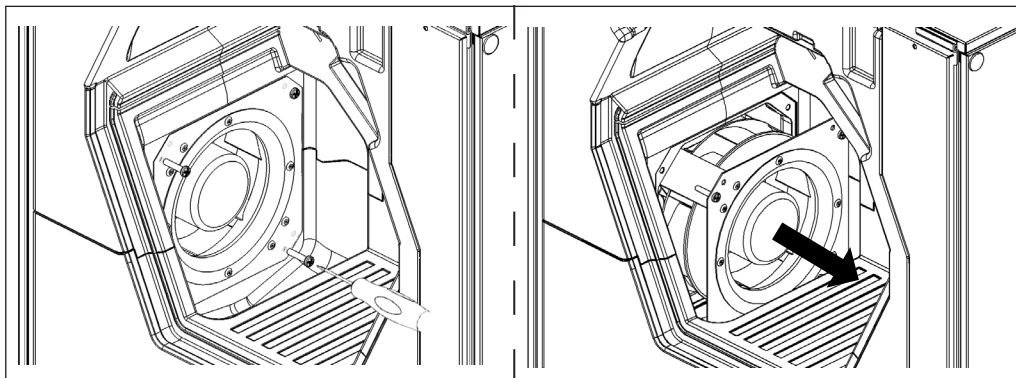
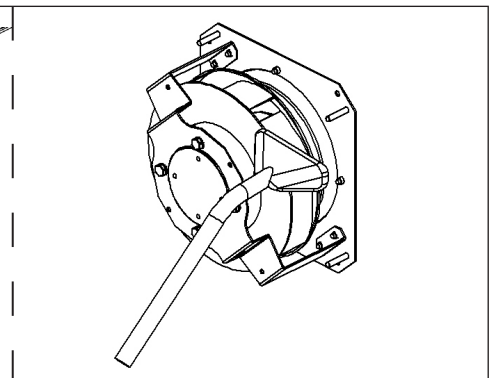


Fig. 8.l



8.5 Risoluzione guasti

I ventilatori non si attivano

1. Verificare che l'unità sia sotto tensione.
2. Verificare che tutti i collegamenti funzionino correttamente (collegamenti nella scatola collegamenti elettrici e al gruppo dei ventilatori in immissione ed estrazione).

Indicatori led accesi sul pannello di comando CTRL-V2

1. Vedere specifiche al paragrafo 7.1

Volume d'aria ridotto

1. Verificare la regolazione della velocità dei ventilatori nella scatola collegamenti elettrici o sul pannello di comando.
2. Verificare i filtri. È necessario cambiarli?
3. Verificare il sistema di diffusione dell'aria. È necessario pulire le griglie/diffusori?
4. Verificare i ventilatori e lo scambiatore. È necessario pulirli?
5. Verificare se l'ingresso e l'uscita dell'aria sono intasati.
6. Verificare il sistema di tubazioni in caso sia danneggiato o si sia accumulato dello sporco.

Ventilatori rumorosi/vibrazioni

1. Verificare le ventole dei ventilatori. È necessario pulirle?
2. Verificare che i ventilatori siano ben fissati all'interno dell'unità.

Eccessivo rumore dell'aria

1. Verificare la regolazione della velocità dei ventilatori sul pannello di comando.
2. Verificare griglie e diffusori. È necessario resettare o pulire le griglie/diffusori?

Gorgoglio

1. Il sistema di scarico della condensa non è stato fissato correttamente.
2. Il sistema di scarico della condensa sotto l'unità contiene troppa poca acqua e deve essere riempito.

Odori sgradevoli

1. Il sistema di scarico della condensa non è stato fissato correttamente.
2. Il sistema di scarico della condensa sotto l'unità contiene troppa poca acqua e deve essere riempito.
3. Verificare i filtri. È necessario cambiarli?
4. Verificare il sistema di tubazioni, le griglie e i diffusori. È necessario pulirli?

Perdita d'acqua nelle vicinanze dell'unità

1. Il sistema di scarico della condensa non è stato installato correttamente. È necessario controllarlo?
2. Il sistema di scarico della condensa è sporco. È necessario pulirlo?

9 SMALTIMENTO E RICICLAGGIO



Informativa sullo smaltimento delle unità a fine vita.

Questo prodotto è conforme alle Direttiva EU 2002/96/EC.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dimessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente può implicare sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.

QR280PH

Heat Recovery Ventilation Unit

Read this manual carefully before using the product and keep it in a safe place for reference as necessary. This product was constructed up to standard and in compliance with regulations relating to electrical equipment and must be installed by technically qualified personnel. The manufacturer assumes no responsibility for damage to persons or property resulting from failure to observe the instructions contained in this manual.

1 INDEX

2	Precautions.....	17
3	Product information.....	17
3.1	General.....	17
3.2	Dimensions and Weight.....	18
3.3	Duct connections.....	18
3.4	Space required.....	18
3.5	Rating label.....	18
4	Transport and Storage.....	19
5	Installation.....	19
5.1	Unpacking.....	19
5.2	Where/how to install.....	19
5.3	Installation.....	19
5.4	Electric connections.....	21
6	Commissioning.....	22
6.1	Setting Fan speed.....	22
6.2	Before Starting the System.....	23
7	Operation.....	24
7.1	3-speed operation with control panel CTRL-V2 (supplied as standard).....	24
7.2	Input functionality In1.....	25
7.3	Input functionality In2.....	25
7.4	Humidity control.....	25
7.5	Modbus Control.....	25
8	Maintenance and service.....	26
8.1	Components list.....	26
8.2	Description of Components.....	26
8.3	Maintenance.....	27
8.4	Service.....	27
8.5	Troubleshooting.....	29
9	Disposal and Recycling.....	29
10	ErP Product Fiche.....	30

2 PRECAUTIONS

WARNING

Make sure that the mains supply to the unit is disconnected before performing any installation, service, maintenance or electrical work!

WARNING

The installation and service of the unit and complete ventilation system must be performed by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.

WARNING

If any abnormality in operation is detected, disconnect the device from the mains supply and contact a qualified technician immediately.

Transport and storage

- Do not leave the device exposed to atmospheric agents (rain, sun, snow, etc.).
- Duct connections/duct ends must be covered during storage and installation.

Installation

- After removing the product from its packaging, verify its conditions. Do not leave packaging within the reach of children or people with disabilities.
- Beware of sharp edges. Use protective gloves.
- The device should not be used as an activator for water heaters, stoves, etc., nor should it discharge into hot air/fume vent ducts deriving from any type of combustion unit or tumble dryer. It must expel air outside via its own special duct.
- If the environment in which the product is installed also houses a fuel-operating device (water heater, methane stove etc., that is not a “sealed chamber” type), it is essential to ensure adequate air intake, to ensure good combustion and proper equipment operation.
- Precautions must be taken to avoid the back-flow of gases into the room from the open flue of gas or other fuel-burning appliances.
- The electrical system to which the device is connected must comply with local regulations.
- Before connecting the product to the power supply or the power outlet, ensure that:
 - the data plate (voltage and frequency) correspond to those of the electrical mains
 - the electrical power supply/socket is adequate for maximum device power.
- For installation an omnipolar switch should be incorporated in the fixed wiring, in accordance with the wiring rules, to provide a full disconnection under overvoltage category III conditions (contact opening distance equal to or greater than 3mm).

Use

- The device should not be used for applications other than those specified in this manual.
- This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
- Do not touch the appliance with wet or damp hands/feet.
- The device is designed to extract clean air only, i.e. without grease, soot, chemical or corrosive agents, or flammable or explosive mixtures.
- Do not use the product in the presence of inflammable vapours, such as alcohol, insecticides, gasoline, etc.
- **The system should operate continuously, and only be stopped for maintenance/service.**
- Do not obstruct ducts or grilles to ensure optimum air passage.
- Do not immerse the device or its parts in water or other liquids.
- Operating temperature: 0°C up to +40°C.

Service

- Although the mains supply to the unit has been disconnected there is still risk for injury due to rotating parts that have not come to a complete standstill.
- Beware of sharp edges. Use protective gloves.
- Use original spare parts only for repairs.

3 PRODUCT INFORMATION

3.1 General

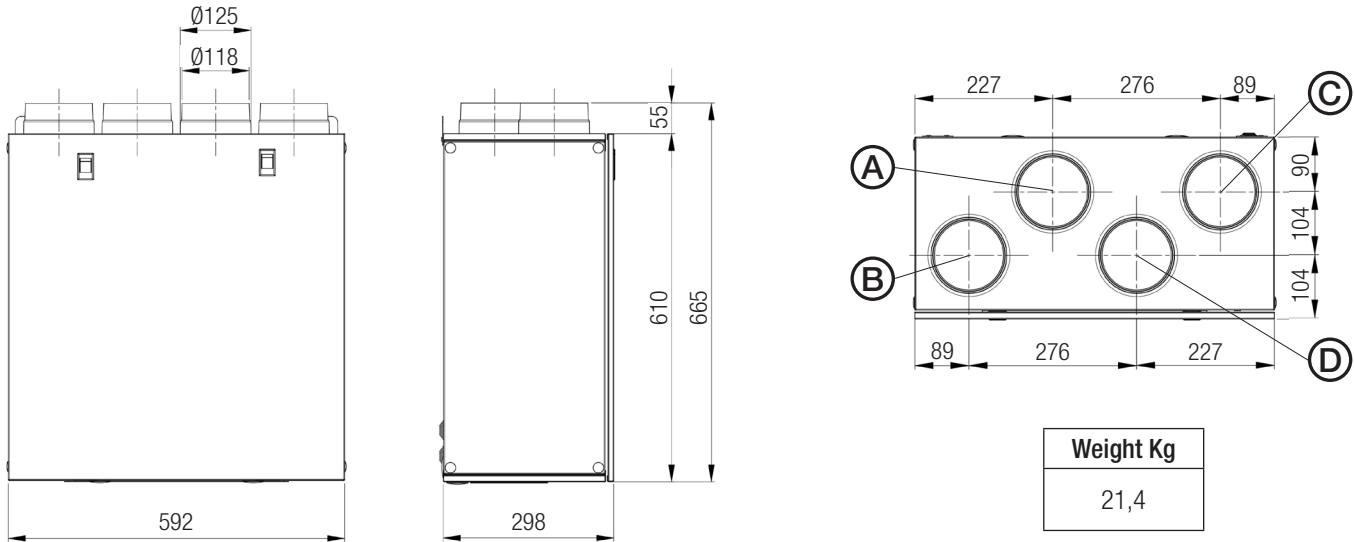
This is the Installation, Use and Maintenance Manual of the heat recovery ventilation units, model QR280PH.

This manual consists of basic information and recommendations concerning installation, commissioning, use and service operations to ensure a proper fail-free operation of the unit.

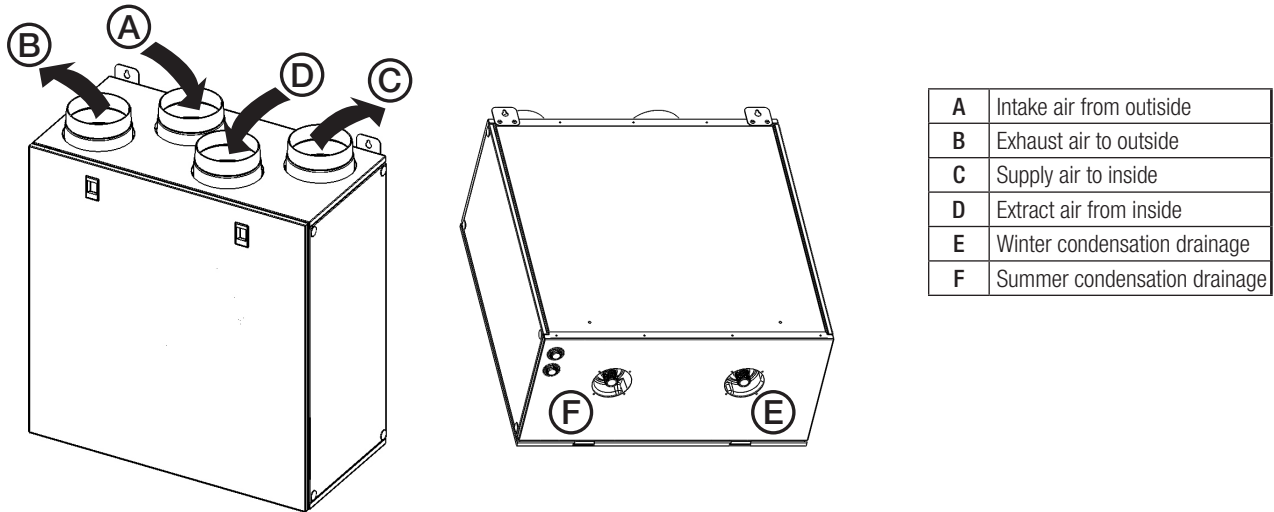
The key to proper, safe and smooth operation of the unit is to read this manual thoroughly, use the unit according to given guidelines and follow all safety requirements.

The QR280PH is supplied with the CTRL-V2 control panel.

3.2 Dimensions and Weight



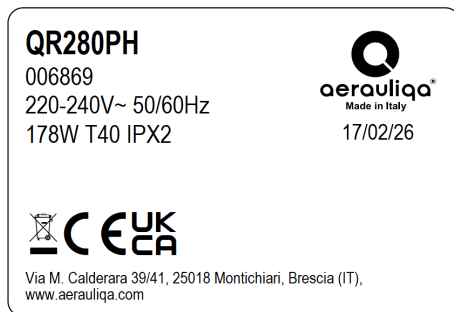
3.3 Duct connections



3.4 Space required

Make sure that enough space is left around the unit to allow easy maintenance (access to filters, terminal box and inspection panel removal).

3.5 Rating label



4 TRANSPORT AND STORAGE

WARNING

Make sure that specific warnings and cautions in Chapter 2 are carefully read, understood and applied!

The appliance is delivered in one carton box.

The appliance should be stored and transported in such a way that it is protected against physical damage that can harm spigots, casing, control panel etc...

It should be covered so that dust, rain and snow cannot enter and damage the unit and its components.

5 INSTALLATION

WARNING

Make sure that specific warnings and cautions in Chapter 2 "Precautions" are carefully read, understood and applied!

This section describes how to install the unit correctly.

The unit must be installed according to these instructions.

5.1 Unpacking

Verify that the unit (and eventual accessories) delivered is according to order before starting the installation. Any discrepancies from the ordered equipment must be reported to the supplier.

5.2 Where/how to install

- All QR units are meant for indoor installation in a heated space.
- The unit must always be mounted vertically.
- Mount the unit on flat surface (wall).
- It's important that the unit is completely leveled before it is put into operation.
- Place the unit preferably in a separate room (e.g. storage, laundry room or similar).
- When choosing the location it should be kept in mind that the unit requires maintenance regularly and that the inspection door should be easily accessible.
- Leave free space for opening the removable panel and for removal of the main components (§3.4).
- The outdoor air intake of the building should if possible be put in the northern or eastern side of the building and away from other exhaust outlets like kitchen fan exhausts or laundry room outlets.

5.3 Installation

The unit must be installed as follows.

IT IS IMPORTANT THAT THE UNIT IS POSITIONED VERTICALLY TO ENSURE THAT THE CONDENSATE DRAIN FUNCTIONS CORRECTLY.

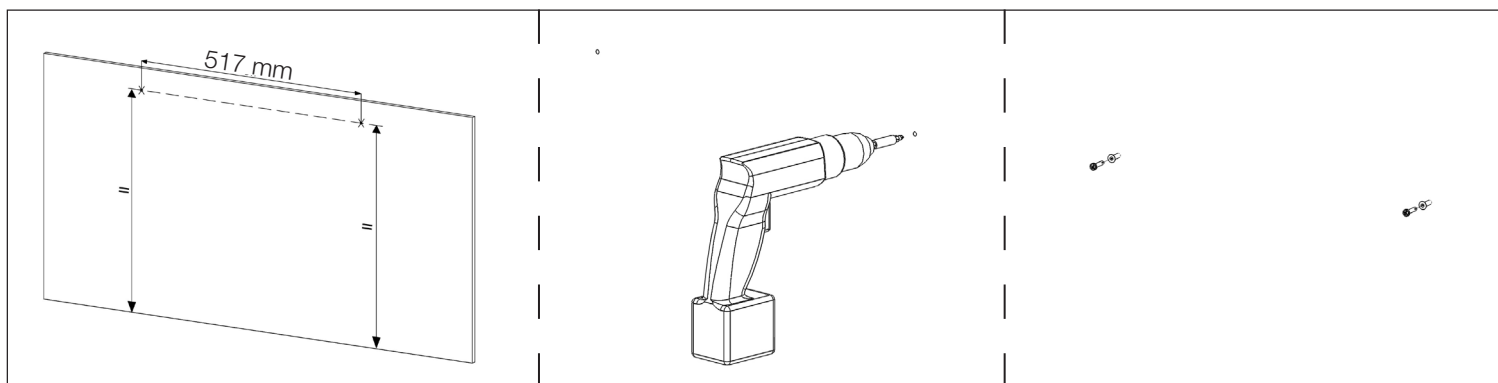


Fig. 5.a

Fig. 5.b

Fig. 5.c

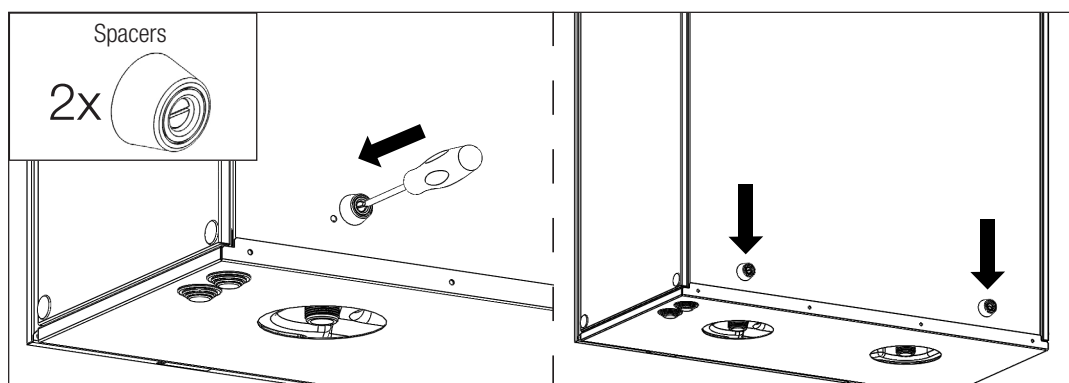


Fig. 5.d

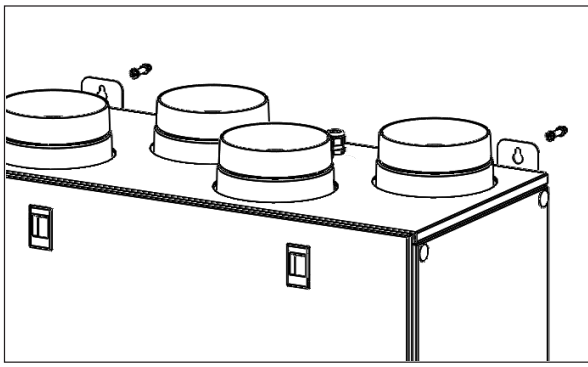


Fig. 5.e

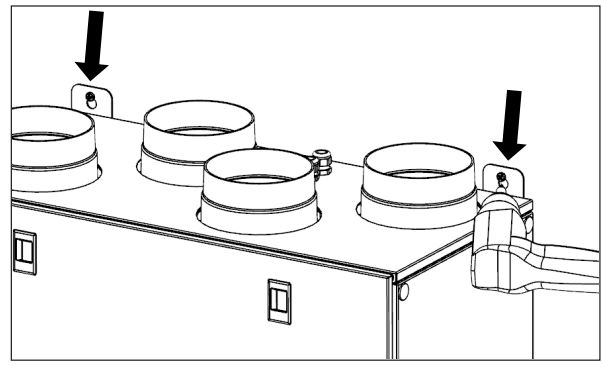


Fig. 5.f

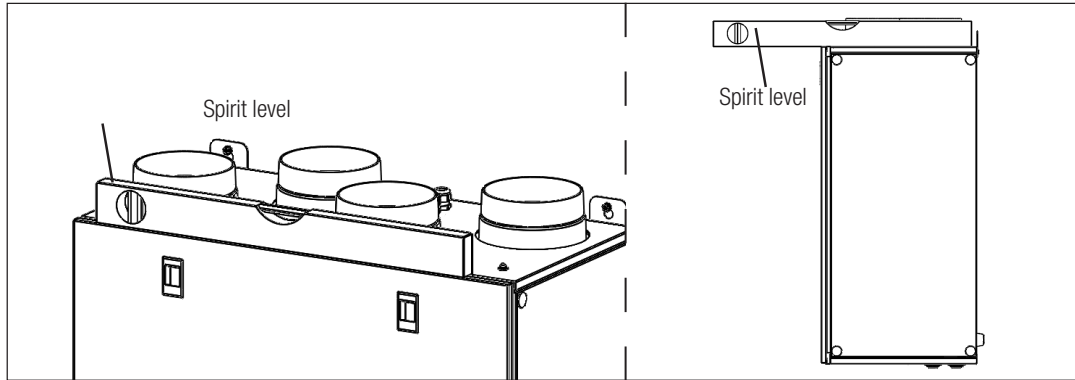


Fig. 5.g

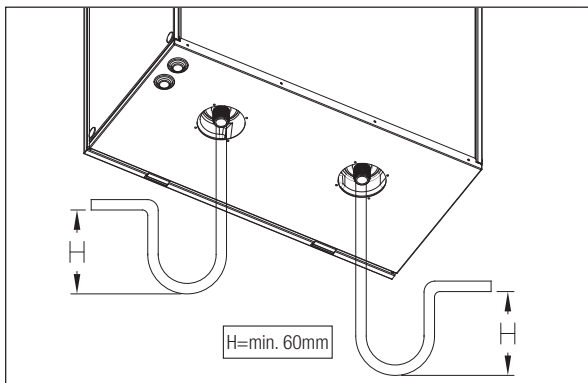


Fig. 5.h

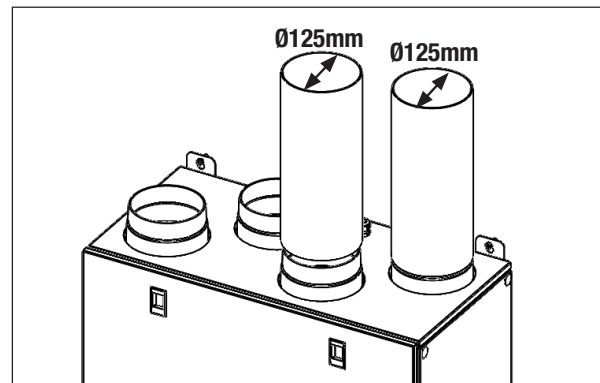


Fig. 5.i

- 5.a** Prepare the surface where the unit is to be mounted. Make sure that the surface is flat, levelled and that it supports the weight of the unit. Perform the installation in accordance with local rules and regulations.
- 5.b** Drill the holes in the wall.
- 5.c** Use the appropriate plugs and screws (not supplied).
- 5.d** Fix the 2 spacers on the back of the unit.
- 5.e** Hang the unit to the wall by means of the fixing brackets.
- 5.f** Screw safely.
- 5.g** Make sure that the unit is at spirit level.
- 5.h** Connect the condensation drain joints (G 3/4" M) placed in the bottom side of the unit to a U-bend (or similar) on the condensation drainage pipe. In case close the non-used joint by means of the supplied drain stopper. Make sure this operation is well done in accordance to the best practice in order to assure water and air tightness.
- 5.i** Connect the unit to the duct system. Make sure that all necessary accessories are used to create a functional ventilation solution. Connect the unit electrically according to §5.4. Check that it starts up correctly.

5.4 Electric connections

WARNING

Make sure that the mains supply to the unit is disconnected before performing any installation, service, maintenance or electrical work!

WARNING

The installation and service of the unit and complete ventilation system must be performed by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.

The unit must be earthed.

Unit comes pre-wired with:

- power supply cable.
- control cable for connection to CTRL-V2 (Fig. 5.j), for three-speed operation (§ 7.1). During the commissioning, the installer must carry out the electrical connection to the CTRL-V2 controller as shown in Fig. 5.k and verify that the DIP switches on the CTRL-V2 electronic board are set as indicated in Fig. 5.l. If the cable between the CTRL-V2 external control and the QR280PH motherboard is extended, use a 6-pole cable with a maximum length of 30 metres.



Fig. 5.j CTRL-V2 (supplied as standard)

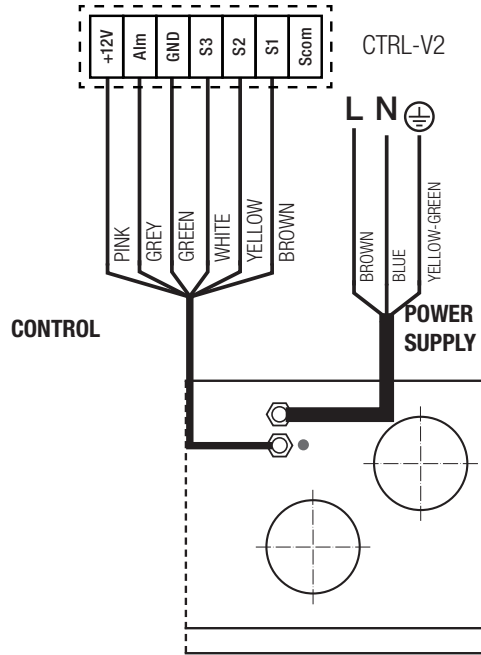


Fig. 5.k Precabing

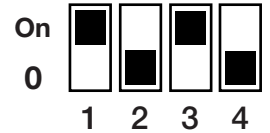


Fig. 5.l DIP switch position

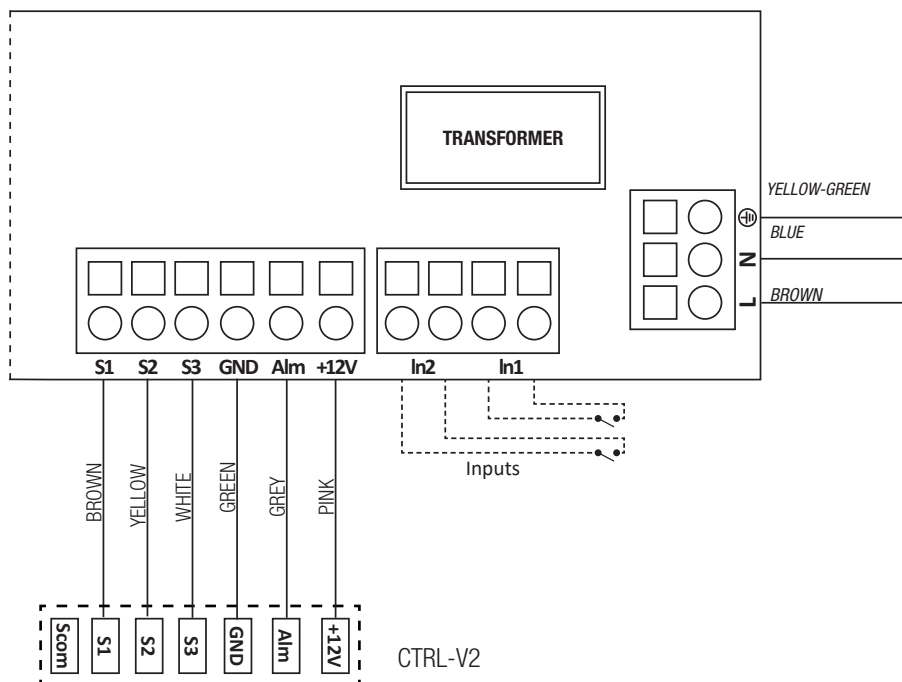


Fig. 5.m Electrical connections on the motherboard fitted in the terminal box.

Inputs/commands

- No. 1 AC power supply connector
- No. 1 on/off input (volt-free contact) In1: for ambient sensors or remote enable (§ 7.2)
- No. 1 on/off input (volt-free contact) In2: for ambient sensors or remote Boost (§ 7.3)
- No. 1 6-core connector for CTRL-V2

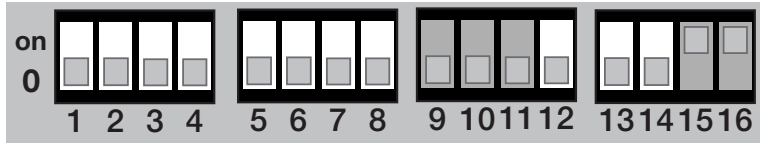
6 COMMISSIONING

6.1 Setting Fan speed

The speed of the unit can be adjusted during installation according to required ventilation rate, by setting the relevant DIP switches on the unit motherboard (Fig.6.a).

Figure 6.b below shows performance curve at different settings of the command signal to the motors. Consumption refers to the 2 motors.

Table 6.c indicates the sound level at the different speeds.



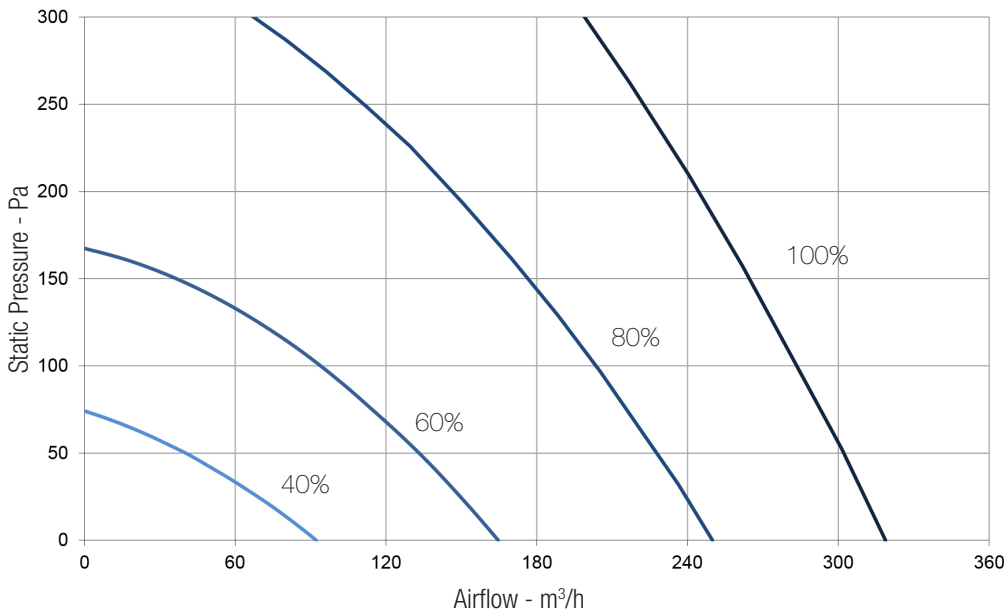
⚠ During this operation the unit must be disconnected from the main power supply.

DIP1	DIP2	DIP3	Speed I
0	0	0	40% (default)
0	0	on	25%
0	on	0	30%
0	on	on	35%
on	0	0	45%
on	0	on	50%
on	on	0	55%
on	on	on	60%

DIP5	DIP6	DIP7	Speed II
0	0	0	70% (default)
0	0	on	40%
0	on	0	50%
0	on	on	55%
on	0	0	60%
on	0	on	65%
on	on	0	80%
on	on	on	90%

DIP4	Speed III
0	100% (default)
on	95%

Fig. 6.a



Speed %	W max	m³/h max
40	14	92
60	33	165
80	86	250
100	178	319

Fig. 6.b Intake curve according to Reg. 1253/2014 (ErP).

Speed 100%	Lw dB - SOUND POWER OCTAVE BAND								Lp dB(A)
	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Intake	53	56	58	54	47	36	29	62	38
Supply	56	62	70	70	63	55	50	74	43
Extract	55	57	59	53	49	34	29	63	38
Exhaust	59	64	76	72	65	57	51	78	55
Breakout	55	59	60	61	60	51	37	67	45

Speed 80%	Lw dB - SOUND POWER OCTAVE BAND								Lp dB(A)
	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Intake	51	54	50	50	43	29	27	58	33
Supply	55	66	61	62	59	47	42	69	46
Extract	53	58	50	50	42	27	26	60	34
Exhaust	56	75	63	64	61	49	44	76	51
Breakout	53	58	53	53	54	44	31	62	38

Speed 60%	Lw dB - SOUND POWER OCTAVE BAND								Lp dB(A)
	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Intake	43	46	42	42	35	21	19	50	25
Supply	47	58	53	54	51	39	34	61	38
Extract	45	50	42	43	34	20	18	52	26
Exhaust	48	68	55	56	53	41	36	68	43
Breakout	46	51	45	46	46	36	23	54	30

Speed 40%	Lw dB - SOUND POWER OCTAVE BAND								Lp dB(A)
	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
Intake	38	44	36	30	22	13	18	45	17
Supply	43	47	48	42	36	24	21	52	27
Extract	39	44	37	28	22	13	18	46	17
Exhaust	44	47	49	44	37	25	20	52	28
Breakout	39	43	38	35	32	21	20	46	20

Table 6.c Sound level: dB(A) figures are average spherical free-field, for comparative use only.

6.2 Before Starting the System

When the installation is finished, check that:

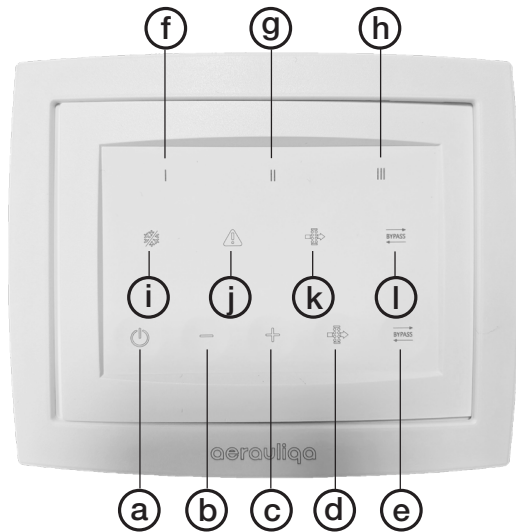
- Filters are mounted correctly.
- The unit is installed in accordance with the instructions.
- The unit is correctly wired.
- Eventual outdoor and exhaust air dampers and silencers are installed and that the duct system is correctly connected to the unit.
- All ducts are sufficiently insulated and installed according to local rules and regulations.
- Outdoor air intake is positioned with sufficient distance to pollution sources (kitchen ventilator exhaust, central vacuum system exhaust or similar).
- The unit is correctly set and commissioned.

7 OPERATION

WARNING

Make sure that specific warnings and cautions in Chapter 2 are carefully read, understood and applied!

7.1 3-speed operation with CTRL-V2 control panel (supplied as standard)



- Ⓐ to activate/deactivate the unit
- Ⓑ to decrease the speed
- Ⓒ to increase the speed
- Ⓓ to reset the Filter Alarm
- Ⓔ to manually activate/deactivate the bypass
- Ⓕ green led: speed 1 indicator
- Ⓖ green led: speed 2 indicator
- Ⓗ green led: speed 3 indicator
- Ⓘ blue led: anti-frost activation indicator
- ⓵ red led: malfunction indicator
- Ⓚ yellow led: filter maintenance/replacement indicator
- Ⓛ yellow led: bypass activation indicator

Fig. 7.a CTRL-V2

WARNING

Before installation, check that the DIP switches on the CTRL-V2 are set to [on-0-on-0] (Fig.5.1)

FUNCTIONALITY	DESCRIPTION	TOUCH BUTTON	ICON	LED COLOUR
On/Off				
	Pressing the touch button the unit is activated/deactivated		-	-
Continuous running speed				
	Speed I factory set is 40%: if necessary it can be adjusted by acting on the DIP switches inside the terminal box as indicated in Fig. 6.a	+ and -	I	green
	Speed II factory set is 70%: if necessary it can be adjusted by acting on the DIP switches inside the terminal box as indicated in Fig. 6.a	+ and -	II	green
	Speed III factory set is 100%: if necessary it can be adjusted by acting on the DIP switches inside the terminal box as indicated in Fig. 6.a	+ and -	III	green
Filter reset				
	Every three months the controller alerts the user to perform filter maintenance. By pressing the button for at least 1 second, the timing is reactivated.			yellow
BYPASS				
	The unit is fitted with a physical bypass that allows heat exchange to be limited when the combination of indoor and outdoor temperatures makes heat exchange inadvisable. The bypass can be activated manually using the dedicated button: if it is not deactivated manually, the bypass closes automatically after 12 hours.			yellow
Antifrost				
	The unit is fitted with a thermistor which, when necessary, reduces the speed of the supply fan to prevent ice from forming in the heat exchanger, as this would cause irreparable damage to the heat exchanger itself. Once conditions return to normal, the function switches off automatically.	-		blue
Motor anomaly				
	In case of motor malfunction, the red LED will light up. Please contact technical support.	-		red
BOOST				
	The unit operates at speed III for a fixed period of 15 minutes. Once the timer has elapsed, the unit returns to the previously set speed.	+ (hold down the button for at least 5 seconds)	III	green flashing

In the absence of alarms, the CTRL-V2 control panel goes into standby mode (no LEDs on) 3 minutes after the last button press: to reactivate it, press any button.

7.2 Input functionality In1 (Fig.5.m)

To enable this function, adjust DIP switch 8 (Fig.6.a).

DIP8	Functionality
0	ambient sensor (default)
on	Remote Enable

If DIP switch 8 is set to [0], the connected ambient sensor increases the unit speed by 15%.

If DIP switch 8 is set to [on], the Remote Enable function is enabled, allowing the unit to be activated/deactivated remotely via a volt-free contact connected to input In1.

7.3 Input functionality In2 (Fig.5.m)

To enable this function, adjust DIP switch 14 (Fig.6.a).

DIP14	Functionality
0	ambient sensor (default)
on	Remote Boost

If DIP switch 14 is set to [0], the connected ambient sensor increases the speed of the unit by 15%.

If DIP switch 14 is set to [on], the Boost function is enabled, activating speed III via a volt-free contact connected to input In2.

When the Boost function is activated via input In2, the green LED (h) flashes on CTRL-V2.

7.4 Humidity Control

The unit is fitted with a humidity sensor that can operate in either “AUTO” or “threshold” mode, which can be set using DIP switches 12 and 13 (Fig. 6.a).

DIP12	DIP13	Humidity control
0	0	AUTO
0	on	65%
on	0	75%
on	on	90%

In “AUTO” mode, the sensor constantly monitors humidity levels and activates only in the event of a sudden rise in humidity and if the relative humidity (RH) exceeds 65%. If the humidistat is active, the unit increases the fan speed by 15%: once the humidity level has stabilised, the unit continues to operate at the increased speed for a fixed period of 10 minutes before returning to the minimum speed.

In “threshold” mode, when the relative humidity exceeds the set threshold, the unit increases the speed by 15%: once the humidity level falls below the set threshold, the unit continues to operate at the increased speed for a fixed period of 5 minutes before returning to minimum speed.

7.5 Modbus control

The unit can be controlled via Modbus (Modbus RTU over RS485). For specification, contact our customer service.

8 MAINTENANCE AND SERVICE

WARNING

Make sure that specific warnings and cautions in Chapter 2 are carefully read, understood and applied!

Maintenance can be carried out by the user.

Service must be performed only by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.

Questions regarding installation, use, maintenance and service of the unit should be answered by your installer or place of purchase!

8.1 Components list

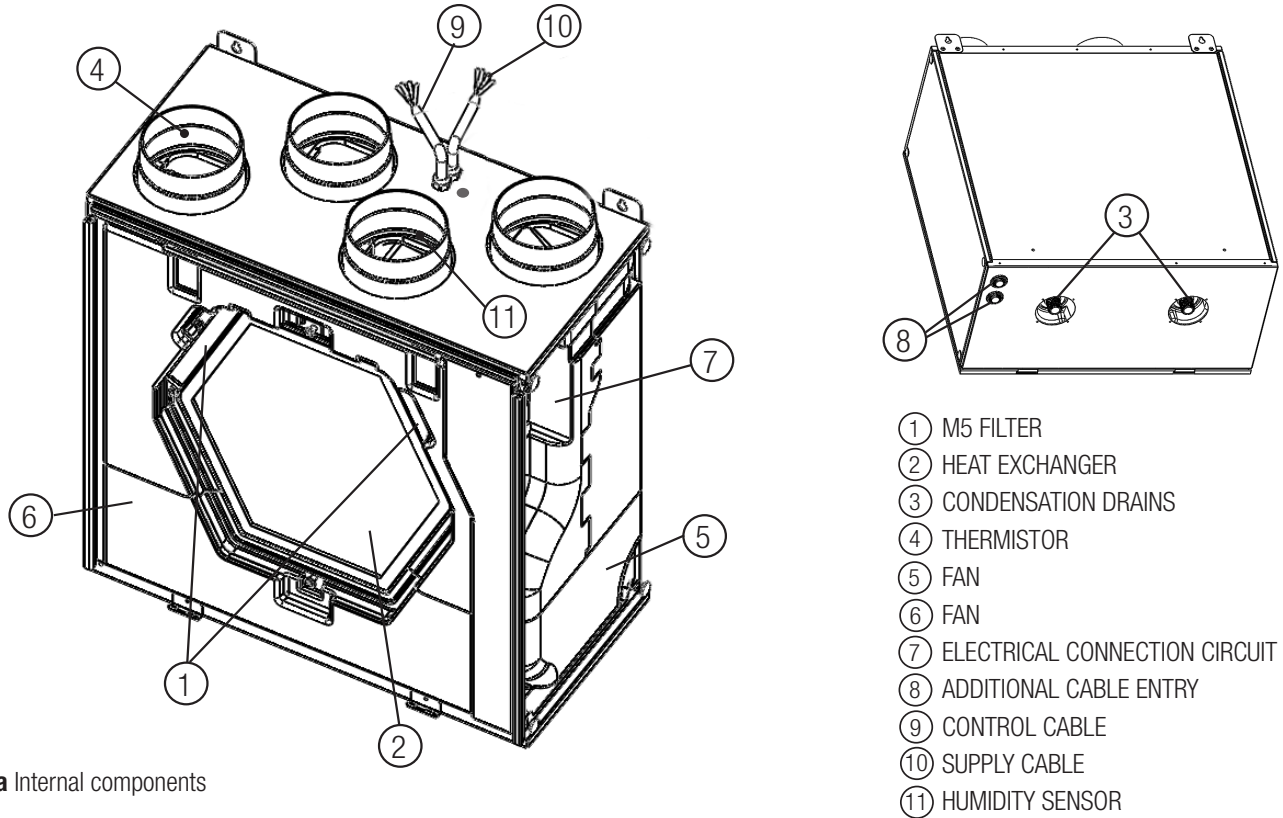


Fig. 8.a Internal components

8.2 Description of Components

Fans

The fans have external rotor motors of EC type which can be steplessly controlled individually between 25-100%. The motor bearings are life time lubricated and maintenance free. It is possible to easily disconnect and replace the fans if necessary.

Filters

The 2 filters are of M5 filter quality for both the intake air and extract air.

The filters need to be cleaned regularly (and replaced when polluted) during maintenance. New sets of filters can be acquired from your installer or wholesaler.

Heat exchanger

The unit is equipped with counter-flow plate heat exchanger. Supply air temperature is therefore normally maintained without adding additional heat. The heat exchanger is removable for cleaning and maintenance during service.

Condensation drainage

Depending on the relative humidity in the extract air, condensation may occur on the cold surfaces of the heat exchanger. The condensate water is led out through drainage pipe.

Thermistor

Temperature probe activates the functions that depend on humidity of the air exhausted to the outside.

Humidity sensor

The humidity sensor activates the functions that depend on the humidity of the air extracted from the inside.

8.3 Maintenance

WARNING

Make sure that the mains supply to the unit is disconnected before performing any installation, service, maintenance or electrical work!

- Keep the unit surface free from dust.
- Clean the filters with a vacuum cleaner as shown in the illustrations below (Fig. 8 b-c-d-e) when the unit alerts the user via a visual indicator (Fig. 7.a -**K**). The frequency with which this operation needs to be carried out may vary depending on indoor and outdoor environmental conditions.
- Press the **d** button on the CTRL-V2 (fig. 7.a) to reset the Filter Alarm.
- The filters must be replaced annually.

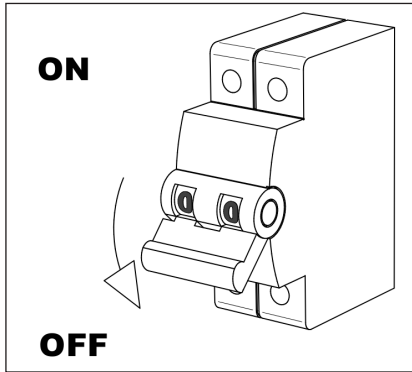


Fig. 8.b

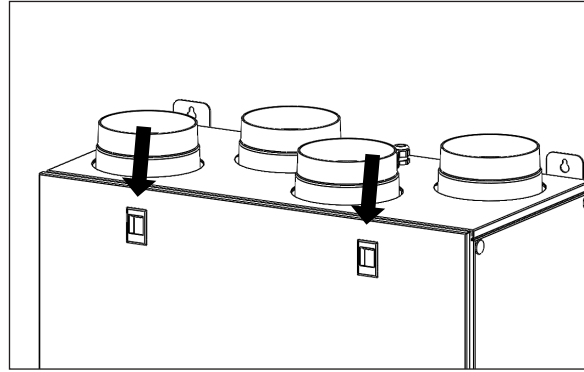


Fig. 8.c

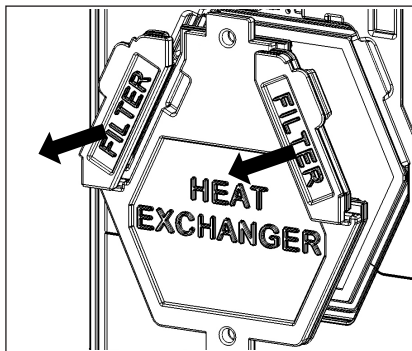
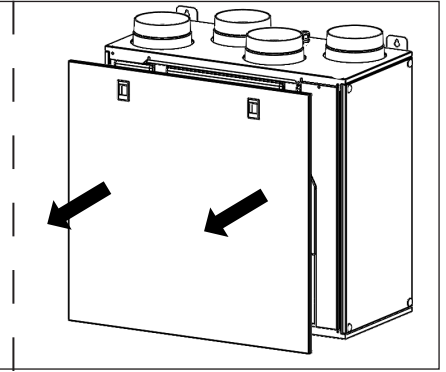


Fig. 8.d

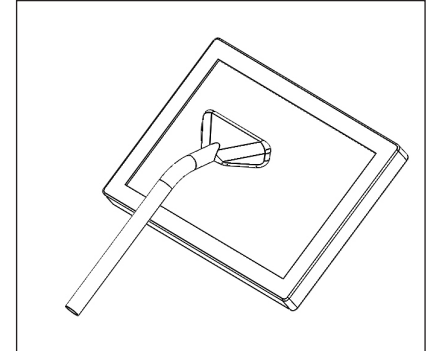
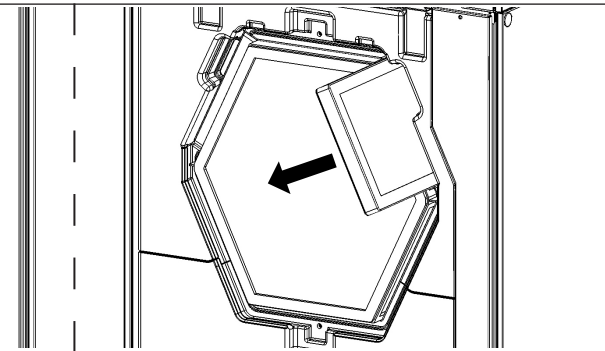


Fig. 8.e

8.4 Service

WARNING

Make sure that the mains supply to the unit is disconnected before performing any installation, service, maintenance or electrical work!

WARNING

The installation and service of the unit and complete ventilation system must be performed by an authorized installer and in accordance with local rules and regulations.

- Keep the unit surface free from dust.
- Clean the filters with a vacuum cleaner as shown in the illustrations below (Fig. 8 f-g-h-i) when the unit alerts the user via a visual indicator (Fig. 7.a -**K**). The frequency with which this operation needs to be carried out may vary depending on indoor and outdoor environmental conditions.
- Press the **d** button on the CTRL-V2 (fig. 7.a) to reset the Filter Alarm.
- The filters must be replaced annually.

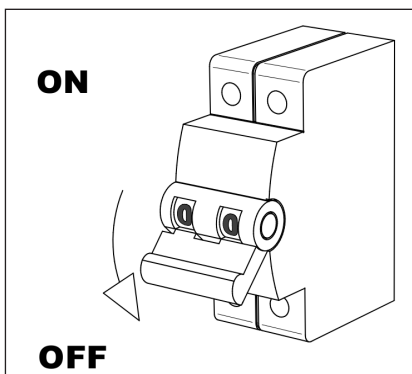


Fig. 8.f

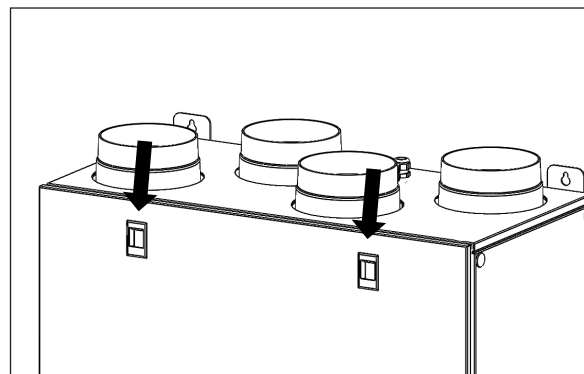
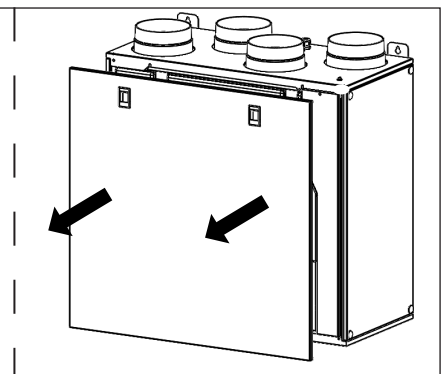


Fig. 8.g



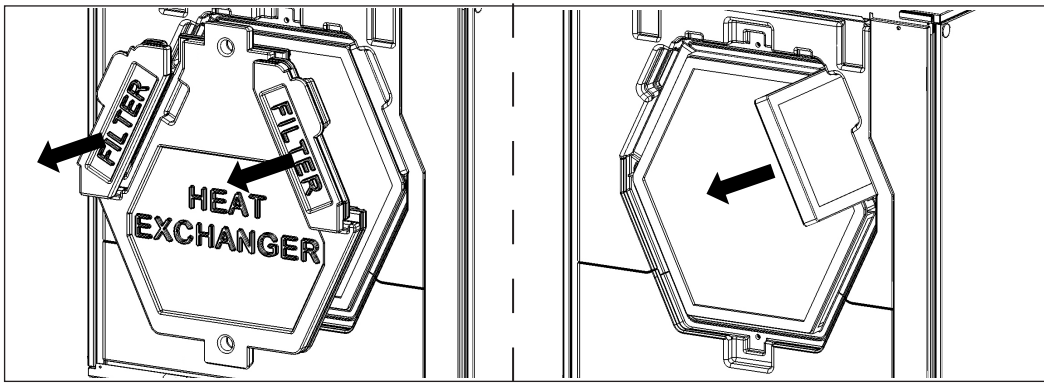


Fig. 8.h

- Clean the heat exchanger every year with a vacuum cleaner. This may differ per situation depending on internal and external environmental conditions and on frequency of filter cleaning (Fig. 8.f-g-h-j-k).

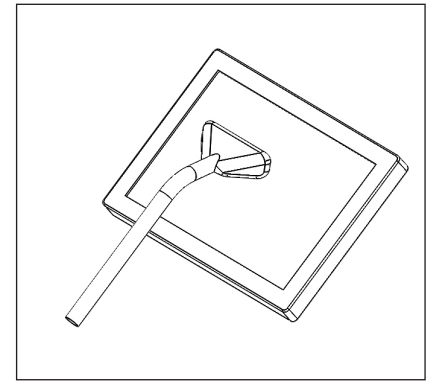


Fig. 8.i

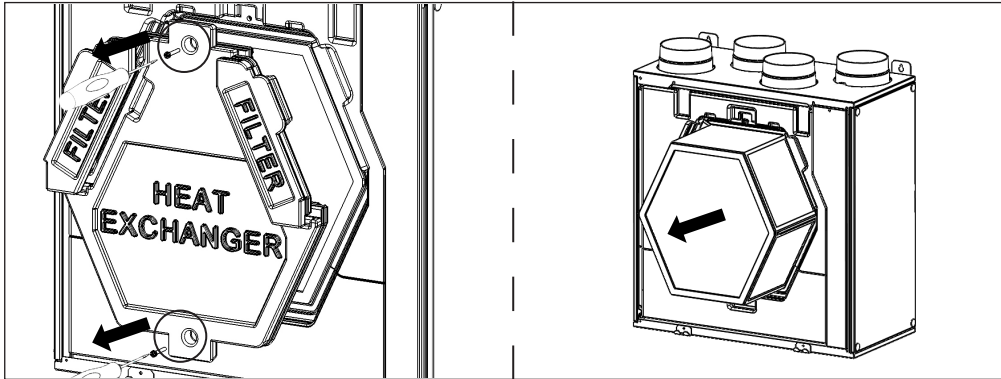


Fig. 8.j

- Clean the heat exchanger every year with a vacuum cleaner. This may differ per situation depending on internal and external environmental conditions and on frequency of filter cleaning (Fig. 8.f-g-h-i-l).

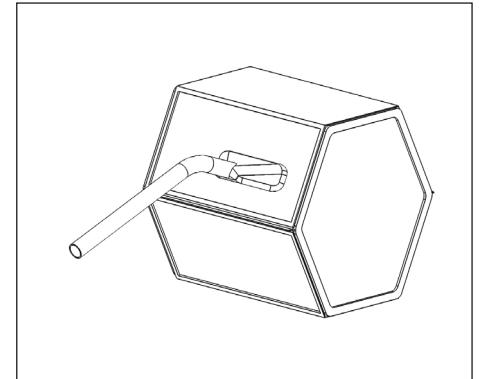


Fig. 8.k

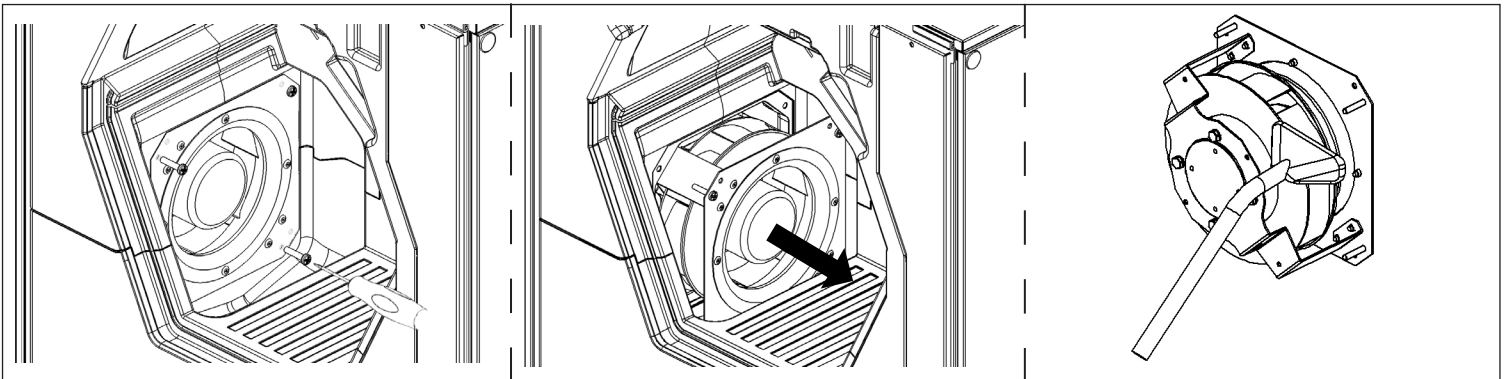


Fig. 8.l

8.5 Troubleshooting

Fans do not start

1. Check that main supply gets to the unit.
2. Check that all connections are working (all connections in terminal box and fast couplings of intake and exhaust air fans).

Led on CTRL-V2 control panel lights on

1. Check paragraph 7.1

Reduced airflow

1. Check setting of fan speed in the terminal box or control panel.
2. Check filters. Change of filters required?
3. Check diffusers. Cleaning of grilles and diffusers required?
4. Check fans and heat exchange block. Cleaning required?
5. Check if air intake and exhaust have been clogged.
6. Check ducting system for damage and/or dirt accumulation.

Fan noise/vibrations

1. Clean fan impellers. Cleaning required?
2. Check that the fans are firmly in place within the unit.

Excessive air noise

1. Check setting of fan speed in the terminal box or remote controller.
2. Check grilles and diffusers. Re-setting or cleaning of grilles and diffusers required?

Gurgling noise

1. Drain connections have not been installed correctly.
2. Drain connection has a too low water level, fill it up with water.

Unpleasant smell

1. Drain connections have not been installed correctly.
2. Drain connection has a too low water level, fill it up with water.
3. Check filters. Change of filters required?
4. Check ducting system and grilles and diffusers. Cleaning required?

Water leakage near the unit

1. Drain connections have not been installed correctly. Checking necessary?
2. Drain connections are dirty. Cleaning necessary?

9 DISPOSAL AND RECYCLING



Information on disposal of units at the end of life.

This product complies with EU Directive 2002/96/EC.

The symbol of the crossed-out dustbin indicates that this product must be collected separately from other waste at the end of its life. The user must, therefore, dispose of the product in question at suitable electronic and electro-technical waste disposal collection centres, or else send the product back to the retailer when purchasing a new, equivalent type device.

Separate collection of decommissioned equipment for recycling, treatment and environmentally compatible disposal helps to prevent negative effects on the environment and on health and promotes the recycling of the materials that make up the equipment.

Improper disposal of the product by the user may result in administrative sanctions as provided by law.

10. Direttiva ErP - Regolamenti 1253/2014 - 1254/2014
ErP Directive - Regulations 1253/2014 - 1254/2014

a)	Marchio - <i>Mark</i>	-	AERAULIQA	
b)	Modello - <i>Model</i>	-	QR280PH	
c)	Classe SEC - <i>SEC class</i>	-	A	B
c1)	SEC climi caldi - <i>SEC warm climates</i>	kWh/m ² .a	-12,0	-8,4
c2)	SEC climi temperati - <i>SEC average climates</i>	kWh/m ² .a	-36,2	-32,3
c3)	SEC climi freddi - <i>SEC cold climates</i>	kWh/m ² .a	-73,9	-69,3
	Etichetta energetica - <i>Energy label</i>	-	Si Yes	
d)	Tipologia unità - <i>Unit typology</i>	-	Residenziale - bidirezionale Residential - bidirectional	
e)	Tipo azionamento - <i>Type of drive</i>	-	Azionamento a velocità variabile Variable speed drive	
f)	Sistema di recupero calore - <i>Type of Heat Recovery System</i>	-	A recupero Heat recovery	
g)	Efficienza termica - <i>Thermal efficiency of heat recovery</i>	%	85	
h)	Portata massima @100Pa - <i>Maximum flow rate @100Pa</i>	m ³ /h	270	
i)	Potenza elettrica (alla portata massima) - <i>Electric power input at maximum flow rate</i>	W	170	
j)	Livello potenza sonora (L _{WA}) - <i>Sound power level (L_{WA})</i>	dBA	57	
k)	Portata di riferimento - <i>Reference flow rate</i>	m ³ /h	189	
l)	Differenza di pressione di riferimento - <i>Reference pressure difference</i>	Pa	50	
m)	Potenza assorbita specifica (SPI) - <i>Specific power input (SPI)</i>	W/(m ³ /h)	0,370	
n1)	Fattore di controllo - <i>Control factor</i>	-	0,85	1
n2)	Tipologia di controllo - <i>Control typology</i>	-	Controllo ambientale centrale Central demand control	Controllo manuale (no DCV) Manual control (no DCV)
o1)	Trafilamento interno massimo - <i>Maximum internal leakage rate</i>	%	2,9	
o2)	Trafilamento esterno massimo - <i>Maximum external leakage rate</i>	%	1,3	
p1)	Tasso di miscela interno - <i>Internal mixing rate</i>	%	N/A	
p2)	Tasso di miscela esterno - <i>External mixing rate</i>	%	N/A	
q)	Segnale avvertimento filtro - <i>Visual filter warning</i>	-	Avviso luminoso Visual warning with led	
r)	Istruzioni installazione griglie - <i>Instructions to install regulated grilles</i>	-	N/A	
s)	Indirizzo Internet istruzioni di pre/disassemblaggio <i>Internet address for pre/disassembly instructions</i>	-	www.aerauliqa.it www.aerauliqa.com	
t)	Sensibilità del flusso alle variazioni di pressione - <i>Airflow sensitivity to pressure variations</i>	%	N/A	
u)	Tenuta all'aria interna/esterna - <i>Indoor/outdoor air tightness</i>	m ³ /h	N/A	
v1)	Consumo annuo di energia (AEC) climi caldi <i>AEC - Annual electricity consumption - warm climates</i>	kWh	3,4	4,6
v2)	Consumo annuo di energia (AEC) climi temperati <i>AEC - Annual electricity consumption - average climates</i>	kWh	3,8	5,1
v3)	Consumo annuo di energia (AEC) climi freddi <i>AEC - Annual electricity consumption - cold climates</i>	kWh	9,2	10,5
w1)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi caldi <i>AHS - Annual heating saved - warm climates</i>	kWh	20,4	20,0
w2)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi temperati <i>AHS - Annual heating saved - average climates</i>	kWh	45,0	44,3
w3)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi freddi <i>AHS - Annual heating saved - cold climates</i>	kWh	88,1	86,7



Aerauliqa srl - via Mario Calderara 39/41, 25018 Montichiari (Bs)

C.F. e P.IVA/VAT 03369930981 - REA BS-528635

Tel: +39 030 674681 - Fax: +39 030 6872149 - www.aerauliqa.com - info@aerauliqa.it

Aerauliqa srl si riserva il diritto di modificare/apportare migliorie ai prodotti e/o alle istruzioni di questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.
Aerauliqa srl reserves the right to modify/make improvements to products and/or this instruction manual at any time and without prior notice.

006988 - 00 - 0226