



RECUPERATORE D'ARIA - Manuale installazione
AIR HEAT RECOVERY - Installation Manual
RECUPERATEUR D'AIR - Manuel d'installation
LÜFTUNGSRÜCKGEWINNER - Installationsanleitung
RECUPERADOR DE AIRE - Manual de instalación

RePuro



RePuro 250
RePuro 350



pag.2 pag.15 pag.28 pag.41 pag.54





AERMEC S.p.A.
37040 Bevilacqua (VR) Italy-Via Roma, 996
Tel. (+39) 0442 633111
Telefax 0442 93730-(+39) 0442 93566

RePuro250 RePuro350

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Noi, firmatari della presente, dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che l'insieme in oggetto così definito:

NOME

RePuro

TIPO

RECUPERATORE DI CALORE

MODELLI

Campo	Sigla	Descrizione
1..6	RePuro	Nome unità
7..9	350	Taglia unità (100-170-250-350-450-550-650)
10	R	Resistenza di pre-riscaldamento
11	P	Resistenza di post-riscaldamento
12	D	Sistema di depurazione

Al quale questa dichiarazione si riferisce è conforme alle seguenti norme armonizzate:

CEI EN 60335-2-40

CEI EN 55014-1

CEI EN 55014-2

CEI EN 61000-6-1

CEI EN 61000-6-3

CEI EN 62233

Soddisfacendo così i requisiti essenziali delle seguenti direttive:

- Direttiva compatibilità elettromagnetica EMC 2004/108/EC

- Direttiva apparecchiature a bassa tensione LVD 2006/95/EC

Bevilacqua

01/06/2012

La Direzione Commerciale
Luigi Zucchi

INDICE

1. AVVERTENZE GENERALI	5
1.1. Conservazione della documentazione	5
1.2. Avvertenze sulla sicurezza e norme d'installazione	5
2 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO	5
3. INFORMAZIONI	6
3.1. Movimentazione	6
3.2. Trasporto	6
3.3. Verifiche al ricevimento.....	6
3.4. Installazione	6
3.5. Dotazioni.....	6
3.6. Cavo di alimentazione elettrica	6
3.7. Cavo di collegamento del pannello a filo	6
3.8. Piastra per installazione a parete	6
3.9. Installazione a pavimento (con accessorio zoccoli).....	6
3.10. Dimensioni.....	6
4. INSTALLAZIONE DEL RECUPERATORE	7
4.1. Operazioni preliminari.....	7
4.2. Installazione	7
4.3. Collegamenti elettrici.....	8
4.4. Collegamento dei canali dell'aria all'unità	8
4.5. Scarico della condensa	9
4.6. Estrazione dei filtri	9
4.8. Estrazione dello scambiatore	9
5 PANNELLO COMANDI	10
5.1 Installazione del pannello a muro	10
5.2 Compatibilità tra pannello comandi e scatole da incasso.....	12
6 SCHEMA ELETTRICO.....	13
6.1 Legenda	13
7 MANUTENZIONE.....	14
7.1 Controlli meccanici	14

Gentile cliente,

La ringraziamo per aver preferito nell'acquisto un prodotto AERMEC. Esso è frutto di pluriennali esperienze e di particolari studi di progettazione, ed è stato costruito con materiali di primissima scelta e con tecnologie avanzatissime.

La marcatura CE, inoltre, garantisce che gli apparecchi rispondano ai requisiti delle Direttive Europee in materia di sicurezza. Il livello qualitativo è sotto costante sorveglianza, ed i prodotti AERMEC sono pertanto sinonimo di Sicurezza, Qualità e Affidabilità.

I dati possono subire modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto, in qualsiasi momento senza obbligo di preavviso.

Nuovamente grazie.
AERMEC S.p.A

LIMITI DI FUNZIONAMENTO dell'unità:

Temperatura minima aria :
-15°C *
Temperatura massima aria :
50°C
Differenza massima di pressione tra i due fluidi: 2000Pa

* Con temperatura dell'aria esterna < 0°C il controllo a microprocessore interviene per ridurre il rischio di formazione di brina all'interno del recuperatore. Se la temperatura è < -15°C il controllo a microprocessore interrompe il funzionamento dell'unità.

1. AVVERTENZE GENERALI

Le unità RePuro AERMEC sono costruite secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza riconosciute. Sono progettate per il rinnovo e trattamento dell'aria ambiente, e dovranno essere destinati a questo uso compatibilmente con le loro caratteristiche prestazionali. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale dell'Azienda per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione o da usi impropri. Tutti gli usi non espressamente indicati in questo manuale non sono consentiti.

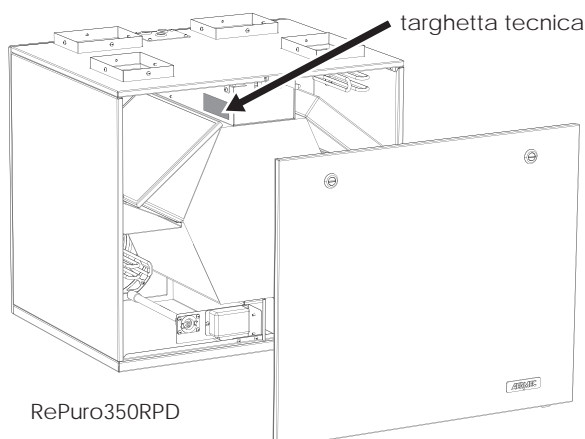
1.1. CONSERVAZIONE DELLA DOCUMENTAZIONE

Consegnare le istruzioni con tutta la documentazione complementare all'utilizzatore dell'unità che si assumerà la responsabilità per la conservazione delle istruzioni affinché esse siano sempre a disposizione in caso di necessità. Leggere attentamente il presente fascicolo; l'esecuzione di tutti i lavori deve essere effettuata da personale qualificato, secondo le norme vigenti in materia nei diversi paesi. (D.M. 329/2004). Deve essere installato in maniera tale da rendere possibili operazioni di manutenzione e/o riparazioni. Non modificare o manomettere le unità in quanto si possono creare situazioni di pericolo ed il costruttore non sarà responsabile di eventuali danni provocati. La validità della garanzia decade nel caso non siano rispettate le indicazioni sopra menzionate.

2. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

I recuperatori d'aria Repuro sono identificabili attraverso:

- **ETICHETTA IMBALLO** che riporta i dati identificativi del prodotto.
- **TARGHETTA TECNICA**



1.2. AVVERTENZE SULLA SICUREZZA E NORME D'INSTALLAZIONE

- L'unità deve essere installata ad opera di un tecnico abilitato e qualificato, ed in ottemperanza alla legislazione nazionale vigente nel paese di destinazione (D.M. 329/2004). **AERMEC non si assume nessuna responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.**
- Vengono qui riportate le indicazioni essenziali per una corretta installazione delle apparecchiature. Si lascia comunque all'installatore il perfezionamento di tutte le operazioni a seconda delle esigenze specifiche.
- Prima di iniziare qualsiasi lavoro è necessario **LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI, E FARE DEI CONTROLLI DI SICUREZZA PER EVITARE QUALSIASI, PERICOLO.**
- Tutto il personale addetto deve essere a conoscenza delle operazioni e dei pericoli che possono insorgere nel momento in cui si iniziano tutte le operazioni di installazione dell'unità.
- L'unità deve essere installata in posizione tale da consentire facilmente la manutenzione ordinaria (pulizia del filtro) e straordinaria, nonché l'accesso allo scambiatore.



- ATTENZIONE ! : È assolutamente vietato mettere in funzione l'unità senza che le 4 bocchette siano collegate all'impianto di canalizzazione.



- PERICOLO! : Il ventilatore è posizionato immediatamente sotto le bocchette, è assolutamente vietato introdurre le mani o oggetti. Alimentare l'unità solo dopo aver collegato le 4 bocchette all'impianto di canalizzazione.



ATTENZIONE: La manomissione, l'asportazione, la mancanza della targhetta di identificazione o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

esempio di targhetta tecnica:

AERMEC		CE	
MODELLO MODEL	RePuro350RPD	VERSIONE VERSION	00
Numero di serie Serial Number	YYMMLLPPPPPPXXXX	Peso Weight	20kg IPxx
Numero Commessa Purchase Order	000000		
Tensione nominale Rated Voltage	230V	Frequenza Nominale Rated Frequency	50Hz
Potenza Assorbita Nominale Rated Power Input	180W	Corrente Assorbita Nominale Rated Current Input	1.6A
Potenza Assorbita Nominale con resistenza Rated Power Input with electric heater	180W		
Potenza Assorbita Nominale con resistenza Rated Power Input with electric heater	1.6A		
000000_00			

3. INFORMAZIONI

Durante le fasi di installazione, manutenzione, pulizia, dotarsi di adeguati Dispositivi di Protezione Individuale (DPI).

L'unità non deve essere usata come ricovero di attrezzature, parti di ricambio. Qualsiasi altro utilizzo differente da quello esposto nel presente manuale può generare pericoli ed è pertanto vietato;

L'unità deve essere installata da un tecnico abilitato in ottemperanza alla legislazione nazionale vigente nel paese di destinazione rispettando gli spazi tecnici minimi per permettere le manutenzioni.

Prima dell'installazione controllare che l'unità non abbia subito danni durante la fase di trasporto:

- l'utilizzo della macchina danneggiata potrebbe risultare pericolosa;
- il piano d'appoggio deve essere in grado di sostenere il peso dell'unità;

Nota:

Per ogni futuro riferimento e per ogni comunicazione con AERMEC S.p.A. è necessario indicare il numero di matricola.

3.1. MOVIMENTAZIONE

ATTENZIONE!

Durante le fasi di movimentazione dotarsi di adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI)

Prima dell'installazione e dell'uso si raccomanda di togliere completamente l'imballaggio dall'unità base e da tutti i componenti forniti a corredo.

3.2. TRASPORTO

Per trasportare l'unità in sicurezza riferirsi alle indicazioni del peso presenti nella targhetta applicata su ogni unità.

In ogni caso il trasporto deve avvenire con le seguenti precauzioni:

- l'unità e gli eventuali accessori non devono essere sottoposti a urti violenti per non pregiudicare l'integrità della struttura e dei componenti interni;
- l'unità e gli eventuali accessori devono essere adeguatamente bloccati sul piano di trasporto mediante funi o qualsiasi altro mezzo che ne impedisca il movimento;
- durante il trasporto l'unità e gli eventuali accessori devono essere protetti per impedire che possano subire urti;
- durante il trasporto il carico deve essere protetto contro le intemperie.

3.3. VERIFICHE AL RICEVIMENTO

Al ricevimento dell'unità è necessario eseguire un primo controllo visivo per

verificare:

- la presenza di tutti i componenti;
- l'assenza di danni all'unità.

Nel caso venissero riscontrati dei danni è necessario evidenziarli sul documento di accompagnamento.

Le verifiche da effettuare sono le seguenti:

- controllare l'integrità dell'unità;
- controllare l'integrità della pannellatura.

3.4. INSTALLAZIONE

Per l'installazione si consiglia di seguire attentamente le indicazioni fornite nei paragrafi successivi. I paragrafi sono organizzati cronologicamente in modo da agevolare ogni fase dell'installazione.

Prima di eseguire l'installazione devono essere verificati gli spazi tecnici necessari:

- all'operatore per eseguire l'installazione;
- alla predisposizione dei canali di mandata e di espulsione;
- allo scarico della condensa, deve essere previsto uno spazio di almeno 200 mm per eseguire il sifone;
- alla pulizia dei filtri;
- alla pulizia dello scambiatore;

Prima dell'installazione deve essere recuperato dall'interno dell'unità il sacchetto contenente i componenti di installazione da applicare all'unità.

3.5. DOTAZIONI

I componenti per l'installazione delle unità RePuro sono contenuti all'interno dell'unità stessa.

Prima di procedere con l'installazione è necessario aprire il pannello dell'unità e recuperare i materiali in essa contenuti:

- 1 Pannello comandi
- 4 raccordi per canalizzazione
- 4 gusci isolanti per i raccordi
- 1 raccordo di scarico della condensa
- Viti necessarie per il fissaggio dei componenti
- 1 Filtro G2
- 1 Filtro G4

3.6. CAVO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA

L'unità è fornita con il cavo di alimentazione e spina elettrica.

Il cavo di alimentazione è lungo 2 metri.

3.7. CAVO DI COLLEGAMENTO DEL PANNELLO A FILO

L'unità è fornita con cavo lo cablato lungo 6 metri per il collegamento dell'unità al pannello a filo, tuttavia nel caso sia necessario utilizzare un cavo di lunghezza maggiore (non fornito) tale cavo dovrà possedere le stesse caratteristiche del cavo fornito a corredo (cavo quattro poli schermato)

ed avere una lunghezza MASSIMA di 30m.

3.8. PIASTA PER INSTALLAZIONE A PARETE

Per il fissaggio alla parete utilizzare la piastra per installazione.

L'unità è fornita con la piastra applicata sul lato posteriore.

Attenzione: la posizione della piastra di montaggio al momento del ricevimento dell'unità non corrisponde alla posizione finale di installazione. (vedi disegni)

3.9. INSTALLAZIONE A PAVIMENTO (CON ACCESSORIO ZOCCOLI)

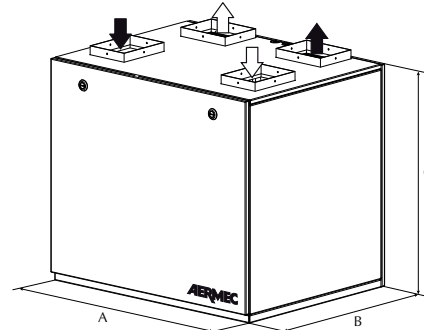
Per installare l'unità a pavimento è necessario utilizzare gli appositi zoccoli forniti come accessorio.

Installare gli zoccoli prima di eseguire i collegamenti dell'unità.

3.10. DIMENSIONI

➔ Aria espulsa

⇨ Aria di rinnovo



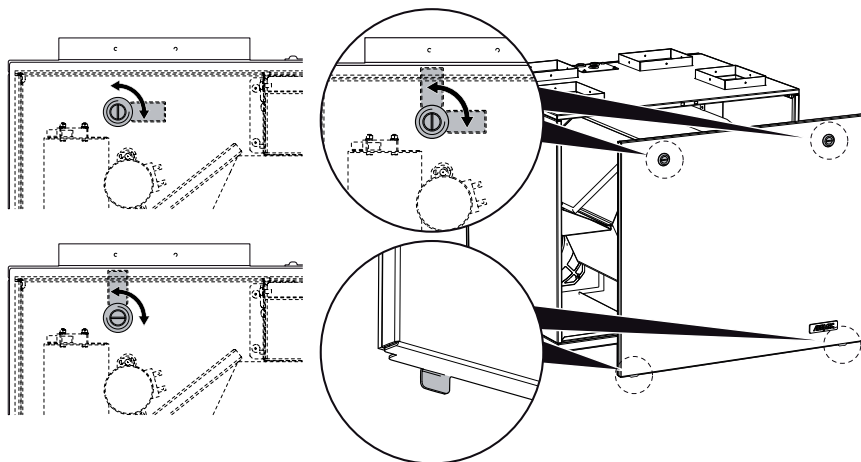
	A	B	C
RePuro 250	655	520	575
RePuro 350	655	520	575

4. INSTALLAZIONE DEL RECUPERATORE

4.1. OPERAZIONI PRELIMINARI

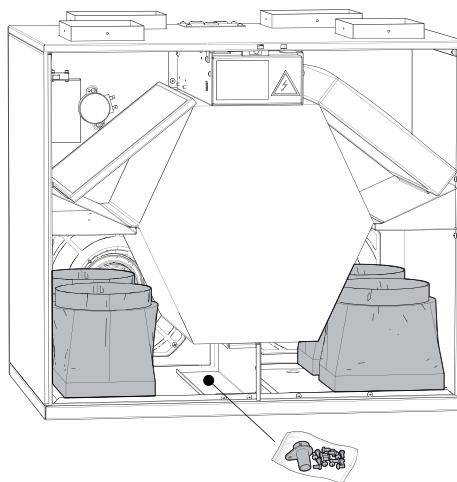
Predisporre gli impianti per l'alimentazione elettrica ed il collegamento con il pannello a filo.
Predisporre un adeguato impianto di scarico della condensa.

Aprire il pannello frontale dell'unità.



Preparazione di componenti

Recuperare tutti i componenti per l'installazione delle unità RePuro che sono contenuti all'interno dell'unità stessa.



4.2. INSTALLAZIONE

Installazione a parete

Per installare l'unità alla parete utilizzare la piastra per installazione.

L'unità è fornita con la piastra applicata sul lato posteriore.

Attenzione: l'unità deve essere installata in posizione perfettamente orizzontale.

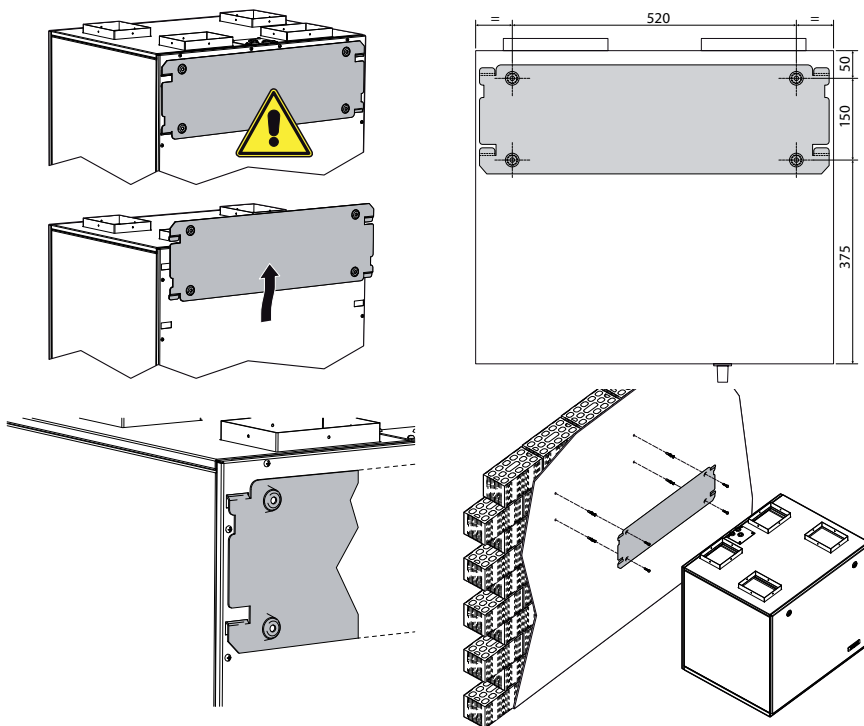
Attenzione: la posizione della piastra di montaggio al momento del ricevimento dell'unità non corrisponde alla posizione finale di installazione (vedi disegni).

La piastra di installazione deve essere fissata alla parete con 4 tasselli ad espansione (non forniti). Usare dei tasselli con caratteristiche adeguate al tipo di parete. La parete deve essere in grado di sostenere in sicurezza il peso dell'unità. La piastra deve essere installata orizzontale, verificare con una bolla.

Installazione dell'unità

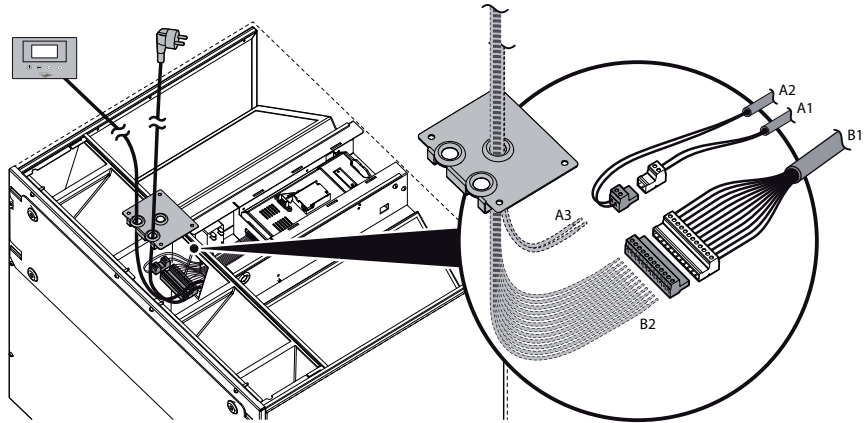
Assicurarsi che la piastra per installazione sia saldamente fissata alla parete.

Agganciare l'unità alla piastra, assicurarsi che l'unità sia ben posizionata.



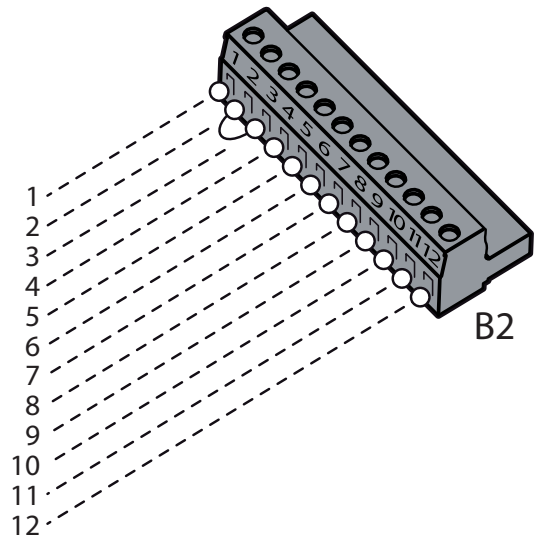
4.3. COLLEGAMENTI ELETTRICI

Alimentazione elettrica 230V~50Hz .
L'unità è fornita con il cavo di alimentazione e spina Schuko. Il cavo di alimentazione è lungo 2 metri.
Predisporre una presa di corrente Schuko in prossimità dell'unità.
Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, montare sulla linea di alimentazione un interruttore onnipolare magnetotermico 2A 250V (IG) con distanza minima di apertura dei contatti di 3mm .



Eeguire i collegamenti alla morsettiera B2.
Rispettare i collegamenti indicati nella tabella:

1		CE	Contatto Esterno
2		GND	Comune
3		CF	Contatto Finestra (NC)
4	RS485	A	Collegamento RS485
5		B	Collegamento RS485
6		GND	Comune
7	TTL	TX/RX	Collegamento TTL
8		GND	Comune
9	Sonde	SAE	Sonda temperatura aria esterna
10		SW	Sonda temperatura acqua
11		GND	Comune Sonde
12		SAM	Sonda temperatura aria mandata

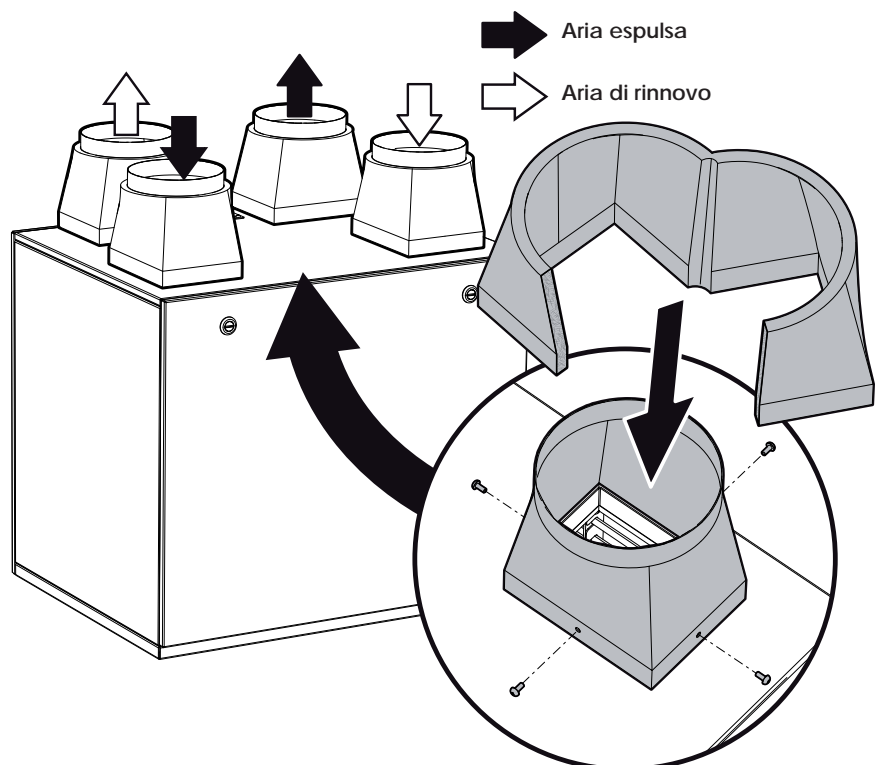


4.4. COLLEGAMENTO DEI CANALI DELL'ARIA ALL'UNITÀ

Montare i 4 raccordi alle flange dell'unità e fissarli con le viti a corredo.

Applicare gli elementi isolanti ai 4 raccordi.

Collegare i canali dell'aria ai raccordi, fissare i canali con fascette.
Per identificare la posizione dei canali consultare il disegno.



4.5. SCARICO DELLA CONDENSA

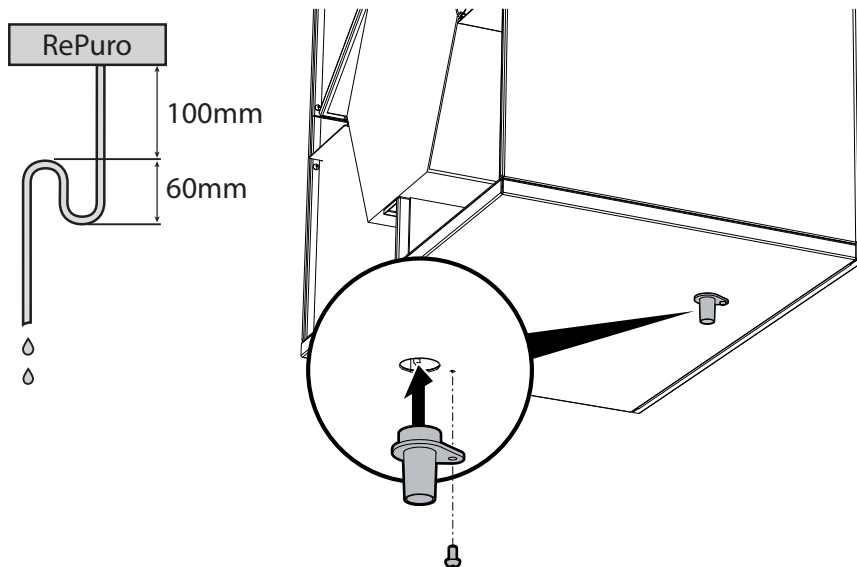
Installare il raccordo di scarico condensa sul basamento dell'unità, fissare con la vite.

Il raccordo di scarico condensa ha un diametro esterno di 20mm.

Il raccordo di scarico condensa deve essere collegato all'impianto di scarico della condensa.

L'impianto di scarico della condensa dovrà essere dimensionato per consentire il deflusso della condensa prodotta dall'unità e dalle eventuali altre unità collegate allo stesso impianto.

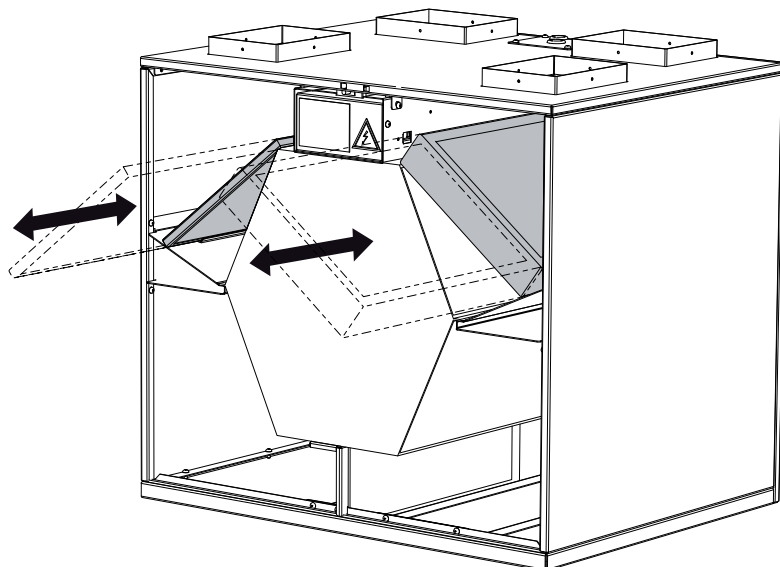
Predisporre un sifone per impedire la risalita di cattivi odori.



4.6. ESTRAZIONE DEI FILTRI

Per estrarre i filtri è necessario aver rimosso il pannello anteriore dell'unità.

L'unità deve funzionare solo se i filtri sono in perfetta efficienza e correttamente inseriti nel suo interno.



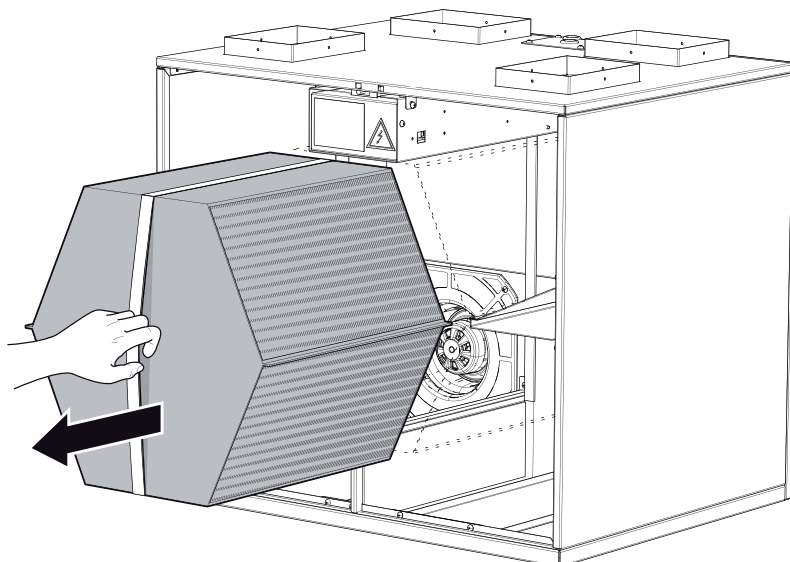
4.7. ESTRAZIONE DELLO SCAMBIATORE

Per estrarre il recuperatore è necessario aver rimosso il pannello anteriore dell'unità.

Rimuovere il recuperatore tirandolo dalla cinghia (vedi foto).

La cinghia non deve essere rimossa per nessun motivo.

L'unità può funzionare solo se il recuperatore è in perfetta efficienza e correttamente inserito nel suo interno.



5. PANNELLO COMANDI

5.1. INSTALLAZIONE DEL PANNELLO A MURO

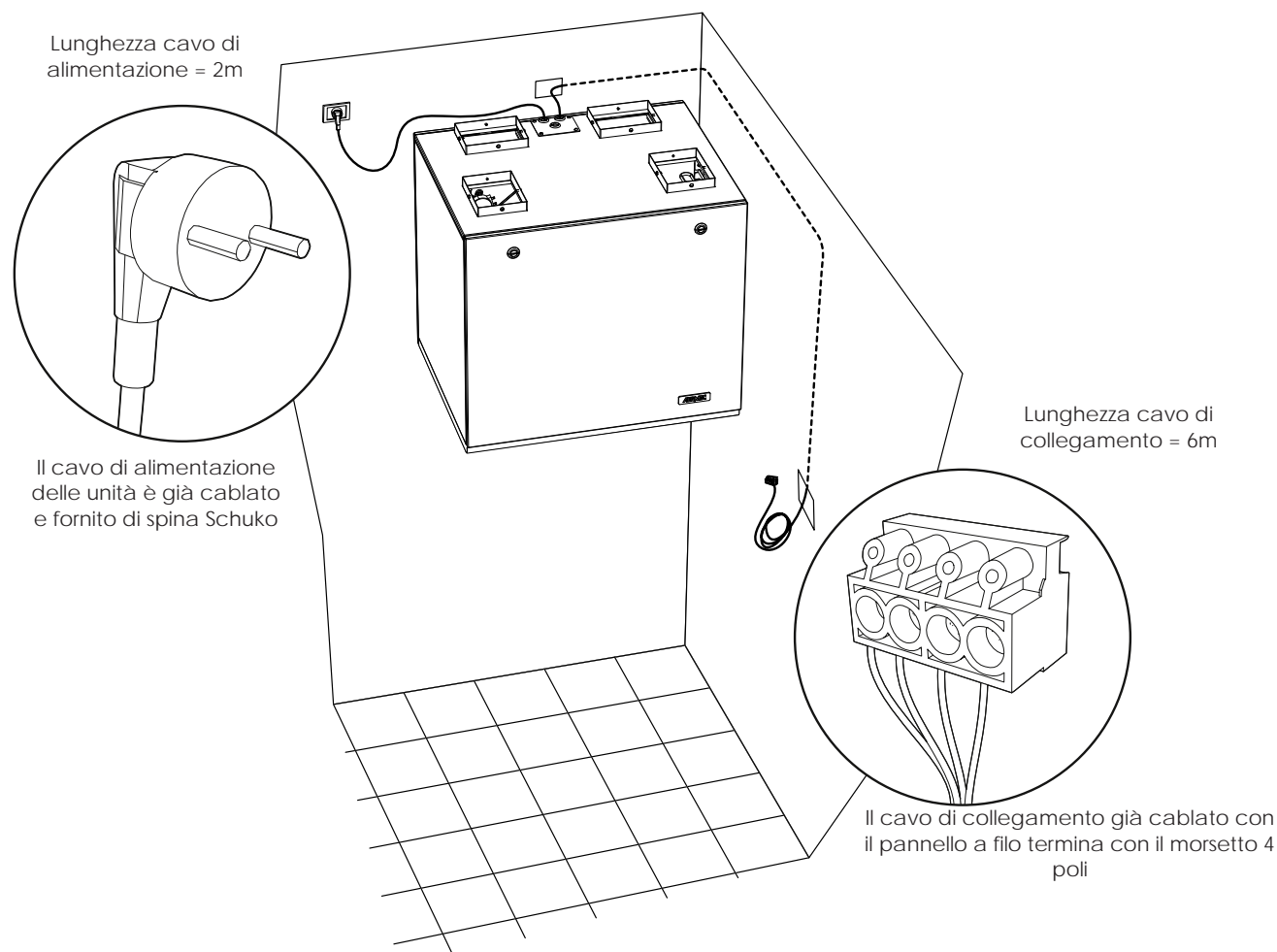
Le unità RePuro AERMEC sono gestite dall'utente attraverso un pannello a filo da installare a parete; il pannello comandi ha un design particolarmente sottile (12mm) e può essere installato sopra una scatola da incasso 503.

Il pannello a filo dovrà essere collegato all'unità RePuro usando il cavo di collegamento fornito a corredo; la lunghezza del cavo fornito è di 6m, tuttavia nel caso sia necessario utilizzare un cavo di lunghezza maggiore (non fornito) tale cavo dovrà possedere le stesse caratteristiche del cavo fornito a corredo (cavo quattro poli schermato) ed avere una lunghezza MASSIMA di 30m.

Le operazioni necessarie per installare il pannello comandi delle unità RePuro sono:

- Una volta posizionata l'unità, far passare il cavo quadripolare attraverso le canaline predisposte, fino alla scatola da incasso (la compatibilità tra pannello a muro e scatole da incasso è evidenziato nello schema del paragrafo successivo) sopra la quale si desidera fissare il pannello comandi;

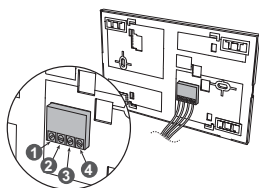
ATTENZIONE: se questa operazione prevede di togliere il morsetto dal cavo cablato sull'unità, si ricorda di prestare particolare attenzione alla sequenza di collegamento tra cavi e poli del morsetto, tale corrispondenza deve rimanere invariata.



Se l'installazione prevede di togliere il morsetto dal cavo cablato sull'unità, si ricorda di prestare particolare attenzione alla sequenza di collegamento tra cavi e poli del morsetto, tale corrispondenza deve rimanere invariata.

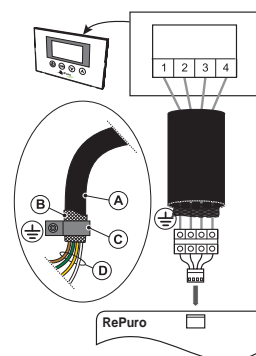
Seguire **RIGOROSAMENTE** la corrispondenza colore/morsetto riassunta nella tabella riportata sotto:

Colore	Morsetto VMF-E4
Marrone	1
Verde	2
Giallo	3
Bianco	4



Caratteristiche cavo da usare per il collegamento:

- Cavo per Bus EIB, 4 poli + schermo;
- Mutua capacità max 100nF/km 800Hz;
- Resistenza max 130 ohm/km;

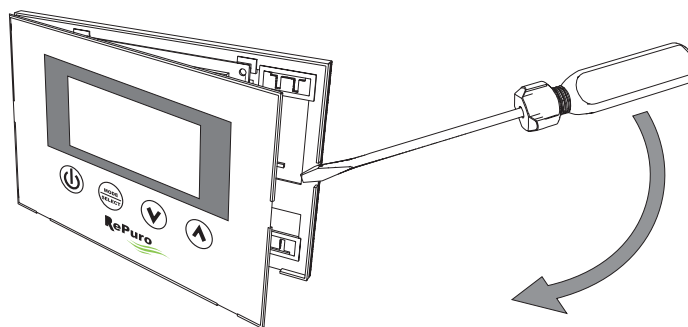


Legenda:

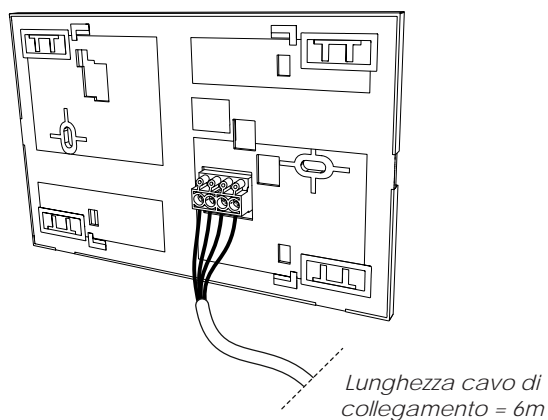
- A = Cavo 4 poli schermato per collegamento;
- B = Schermo ripiegato sul cavo per collegamento a terra;
- C = Morsetto in materiale plastico conduttore fissato sulla struttura metallica del RePuro;
- D = Poli da collegare alla morsettiera di interfaccia con la scheda termostato;

- 2** Aprire il pannello comandi per poterlo fissare alla scatola da incasso;

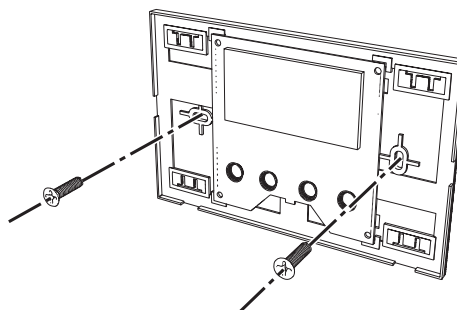
ATTENZIONE: dopo aver aperto il pannello comandi, non toccare la scheda elettronica a mani nude per evitare danni dovuti a scariche elettrostatiche accidentali



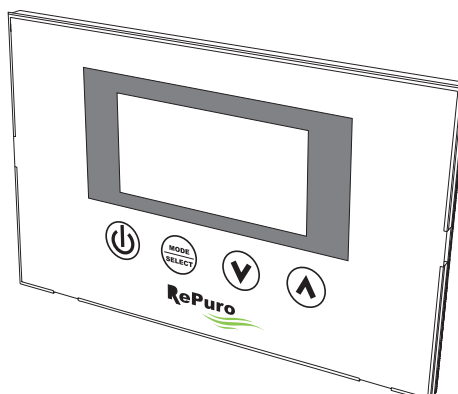
- 3** Collegare il morsetto al pannello a muro;



- 4** Fissare il pannello alla scatola da incasso;

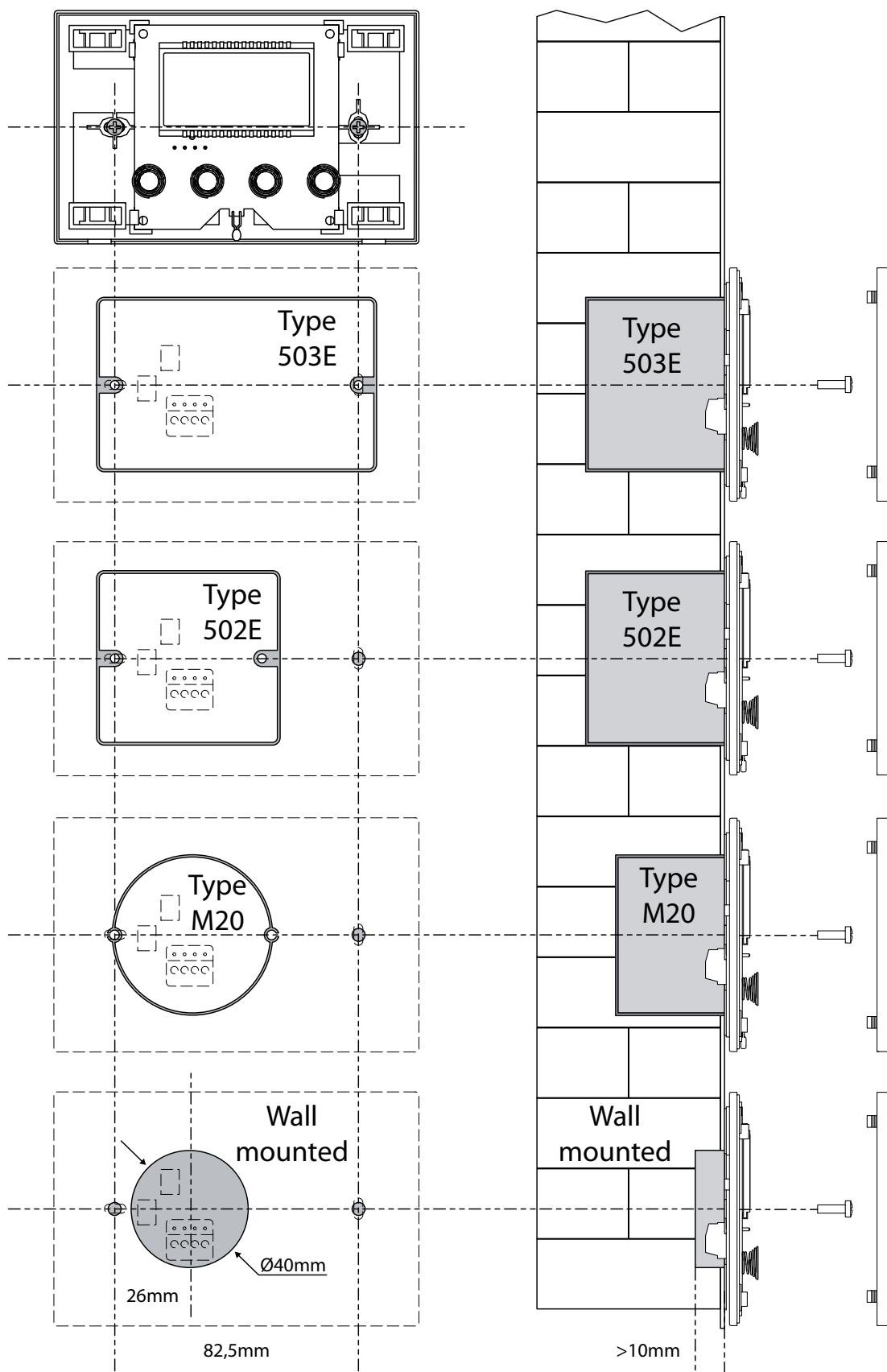


- 5** Richiudere il pannello a muro;



5.2. COMPATIBILITÀ TRA PANNELLO COMANDI E SCATOLE DA INCASSO

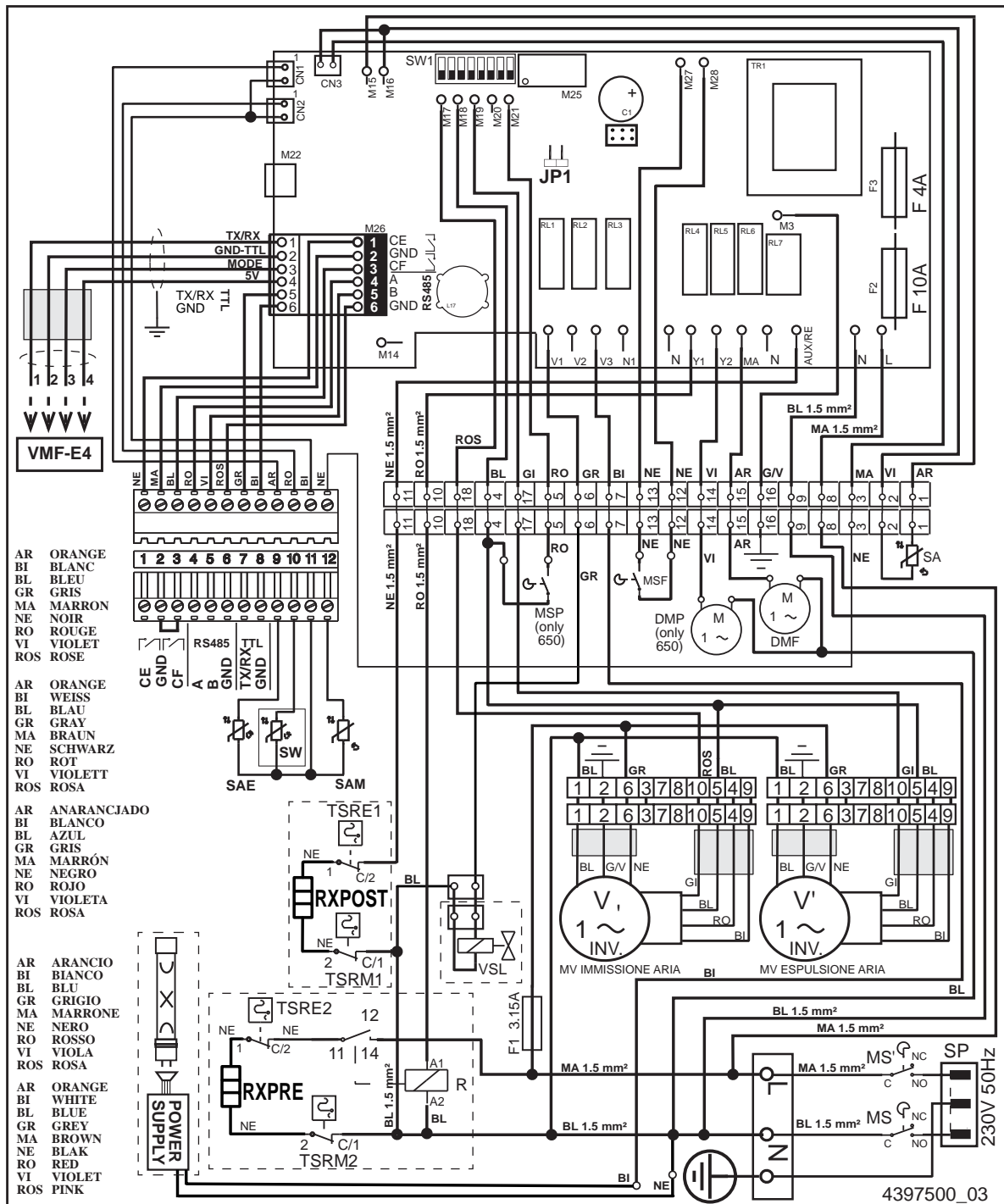
Il pannello a muro può essere fissato su di una scatola da incasso di varie tipologie; di seguito viene riportato uno schema che riassume la compatibilità tra scatole da incasso e pannello comandi;



6. SCHEMI ELETTRICI

6.1.

- RX POST = resistenza di post riscaldamento
 RX PRE = resistenza di preriscaldamento
 DMF = motorino di by pass free cooling
 DMP = motorino di by pass di premiscelazione
 MSF = microswitch segnalazione by pass free cooling
 MSF = microswitch segnalazione by pass premiscelazione



7. MANUTENZIONE ORDINARIA

È vietata qualsiasi operazione di pulizia, prima di aver scollegato l'unità dalla rete di alimentazione elettrica.

Verificare l'assenza di tensione prima di operare.

La manutenzione periodica è fondamentale per mantenere in perfetta efficienza l'unità sia sotto l'aspetto funzionale che energetico.

È fondamentale quindi prevedere dei controlli annuali per il:

7.1. CONTROLLI MECCANICI

VERIFICARE:

- **Lo stato della struttura.**

Trattare eventualmente se si dovessero presentare parti ossidate, con vernici adatte ad eliminare o ridurre il fenomeno di ossidazione.

- **Pulizia dei filtri**

La pulizia dei filtri è fondamentale per mantenere un elevato standard di qualità dell'aria nel locale. I filtri sintetici montati sull'unità possono essere rigenerati con l'ausilio di un getto di aria compressa oppure possono essere lavati con acqua fredda. Per smontare i filtri attenersi alle seguenti indicazioni:

- togliere la pannellatura di ispezione ;
- sfilare i filtri;
- eseguire la pulizia dei filtri;
- rimontare tutti i componenti nell'ordine inverso.

- **Pulizia della vasca di raccolta condensa**

Nella vasca di raccolta della condensa può accumularsi sporcizia. Si consiglia quindi di pulire la vasca regolarmente e verificare l'intasamento della tubazione di scarico.

Per smontare la vasca di raccolta della condensa dell'unità di recupero attenersi alle seguenti indicazioni:

- togliere la pannellatura di ispezione ;
- eseguire la pulizia della vasca;
- rimontare tutti i componenti nell'ordine inverso.

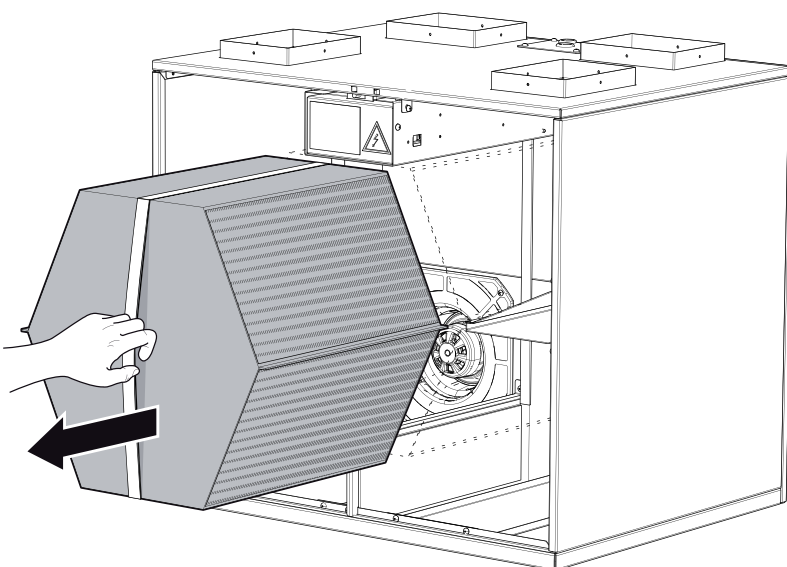
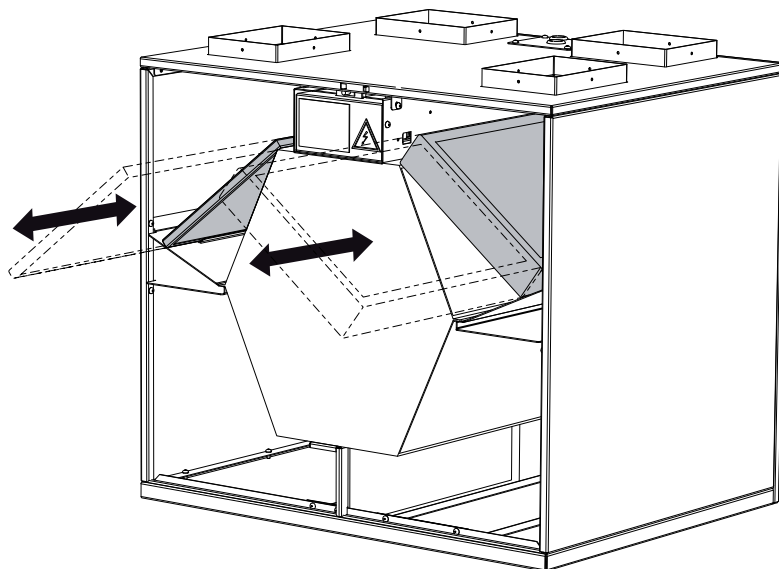
- **Recuperatore**

- **ATTENZIONE!** per estrarre il recuperatore utilizzare unicamente la fascia come indicato in figura.

- La pulizia del recuperatore deve essere effettuata con un aspiratore d'aria. Non utilizzare acqua o agenti chimici.

- Per smontare il recuperatore attenersi alle seguenti indicazioni:

- togliere la pannellatura di ispezione ;
- togliere il recuperatore estraendolo dalla sua sede utilizzando unicamente la fascia come indicato in figura;
- eseguire la pulizia del recuperatore;
- rimontare tutti i componenti nell'ordine inverso.



COMPONENTE	OPERAZIONE	PERIODICITÀ
FILTRI	CONTROLLO SPORCAMENTO	n° 2 volte al mese
VASCA RACCOLTA CONDENZA		Annuale
RECUPERATORE	CONTROLLO PULIZIA PACCO	Annuale

La tabella riporta le operazioni relative alla manutenzione di ogni componente indicando il tipo di controllo da effettuare e la periodicità degli interventi. La periodicità è indicativa e varia in funzione delle condizioni di lavoro e ambientali nelle quali l'unità di recupero opera.



AERMEC S.p.A.
37040 Bevilacqua (VR) Italy-Via Roma, 996
Tel. (+39) 0442 633111
Telefax 0442 93730-(+39) 0442 93566

RePuro250 RePuro350

DECLARATION OF CONFORMITY

We, the undersigned, declare under our exclusive responsibility that the assembly defined as:

NAME

RePuro

TYPE

HEAT RECOVERY UNIT

MODELS

Field	Code	Description
1..6	RePuro	Name of unit
7..9	350	Unit size (100-170-250-350-450-550-650)
10	R	Pre-heating element
11	P	Re-heating element
12	D	Purification system

To which this declaration refers and conforms with the following harmonised standards:

IEC EN 60335-2-40

IEC EN 55014-1

IEC EN 55014-2

IEC EN 61000-6-1

IEC EN 61000-6-3

IEC EN 62233

Satisfy the essential requirements of the following directives:

- Electromagnetic compatibility directive 2004/108/EC
- Low voltage directive LVD 2006/95/EC

Bevilacqua

01/06/2012

Commercial Director
Luigi Zucchi

INDEX

1. GENERAL WARNINGS	17
1.1. Conservation of documentation.....	17
1.2. Safety warnings and installation standards.....	17
2 PRODUCT IDENTIFICATION	17
3. INFORMATION	18
3.1. Handling.....	18
3.2. Transport.....	18
3.3. Checks on receipt.....	18
3.4. Installation.....	18
3.5. Loose items.....	18
3.6. Electrical power cable.....	18
3.7. Wired panel connecting cable.....	18
3.8. Wall mount plate.....	18
3.9. Floor mounting (with feet accessory).....	18
3.10. Dimensions.....	18
4. HEAT RECOVERY UNIT INSTALLATION	20
4.1. Preliminary functions.....	20
4.2. Installation.....	20
4.3. Electrical connections.....	21
4.4. Air duct connections to the unit.....	21
4.5. Condensate discharge.....	21
4.6. Filter removal.....	21
4.8. Removal of heat exchanger.....	21
5 CONTROL PANEL	22
5.1 Wall mounting the control panel.....	22
5.2 Compatibility between control panel and recessed wall box.....	23
6 ELECTRICAL SCHEMATICS	26
6.1 Legend.....	26
7 MAINTENANCE	27
7.1 MECHANICAL CHECKS.....	27

Dear Customer,

Thank you for choosing an AERMEC product. This product is the result of many years of experience and in-depth research, and it is built using top quality material and advanced technologies.

Moreover, the CE mark guarantees that our appliances fully comply with the requirements of the European Machinery Directive in terms of safety. We constantly monitor the quality level of our products, and as a result they are synonymous with Safety, Quality, and Reliability.

Product data may be subject to modifications deemed necessary for improving the product without obligation to give prior notice.

Thank you again.
AERMEC S.p.A

OPERATING LIMITS of the unit:

Minimum air temperature :
-15°C *
Maximum air temperature :
50°C
Maximum differential pressure
between the two fluids: 2000Pa

* With external air temperature
< 0°C the microprocessor controller
intervenes to reduce the risk of
formation of frost within the heat
recovery unit. If the temperature is
<-15°C the microprocessor controller
stops the unit operation.

1. GENERAL WARNINGS

The AERMEC RePuro units are manufactured in accordance with recognised technical standards and safety regulations. They are designed for the renewal and treatment of ambient air, and they must be used for the purpose for which they are intended and their performance characteristics. All contractual and extra-contractual liabilities causing damage to persons, animals or objects or through errors of installation, control or maintenance or from improper use are excluded by the Company. Any uses not expressly indicated in this manual are not permitted.

1.1. CONSERVATION OF DOCUMENTATION

Consign the instructions with all the complementary documentation to the user of the accessory who will assume responsibility for the conservation of the instructions so that these are always available in case of need. Carefully read this document. The execution of all the works must be carried out by qualified personnel, in accordance with the national regulations. (D.M. 329/2004). It must be installed in such a way to make maintenance and/or repair functions possible. Do not modify or tamper with the accessory as this may cause danger for which the manufacturer will not accept any responsibility for damages caused. The warranty is voided if the above instructions are not followed.

1.1. SAFETY WARNING AND INSTALLATION STANDARDS

- The unit must be installed by a competent and qualified technician, and in accordance with the legislation applicable in the country of installation (D.M. 329/2004). **AERMEC assumes no responsibility for damage caused by failure to observe these instructions.**
- Instructions essential for the proper installation of the equipment are shown here. The final touches to all the operations are however left to the experience of the installation engineer in accordance with the specific needs.
- Before commencing any works it is necessary to CAREFULLY READ THE INSTRUCTIONS AND MINIMISE ANY RISKS BY TAKING APPROPRIATE SAFETY PRECAUTIONS.
- All relevant personnel must be made aware of the procedures and possible risks that may arise at the time of installation of the unit.
- The unit must be installed in such a way as to make easy ordinary maintenance (filter cleaning) and special maintenance as well as access to the heat exchanger.



- WARNING! : It is absolutely forbidden the operate the unit without the 4 nozzles connected to the ducting system.



- DANGER : The fan is located immediately beneath the nozzles. It is absolutely forbidden to insert hands or objects. Power the unit only after the 4 nozzles are connected to the ducting system.

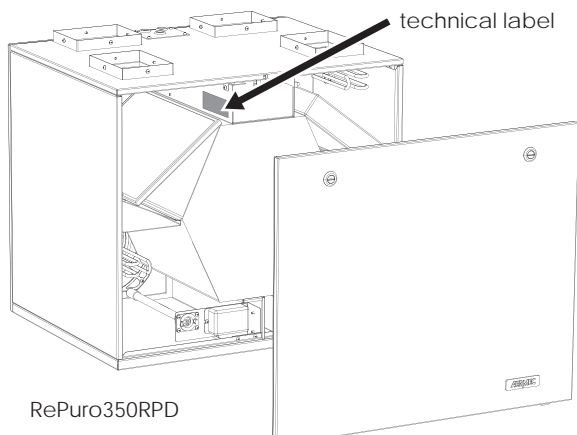
2. PRODUCT IDENTIFICATION

The RePuro air heat recovery units are identified through:

- **PACKING LABEL**
that records the product identification data.
- **TECHNICAL LABEL**



WARNING: The tampering, removal or absence of the identification label renders difficult any operation of installation or maintenance.



example of technical label:

AERMEC			
MODELLO MODEL	RePuro350RPD	VERSIONE VERSION	00
Numero di serie Serial Number	YYMMLLPPPPPPXXXX	Peso Weight	20kg Pxx
Numero Commessa Purchase Order	000000		
Tensione nominale Rated Voltage	230V	Frequenza Nominale Rated Frequency	50Hz
Potenza Assorbita Nominale Rated Power Input	180W	Corrente Assorbita Nominale Rated Current Input	1.6A
Potenza Assorbita Nominale con resistenza Rated Power Input with electric heater	180W		
Potenza Assorbita Nominale con resistenza Rated Power Input with electric heater	1.6A		
000000_00			

3. INFORMATION

During the installation, maintenance and cleaning phases provide adequate personal protective equipment (PPE). The unit must not be used for storage or spare parts. Any use not expressly detailed in this manual can create danger and is forbidden. The unit must be installed by a competent technician in compliance with regulations in force in the country of installation with respect for the minimum clearance spaces required for maintenance.

Before installation check that the unit has not suffered damage during transport:

- operation of a damaged unit can be dangerous
- the installation base must be capable of supporting the weight of the unit.

Note:

For all future reference and communication with AERMEC S.p.A. it is necessary to state the serial number.

3.1. HANDLING

WARNING!

During the handling phase provide adequate personal protective equipment (PPE).

Before the installation and use it is recommended to completely remove all packaging from the unit and components supplied loose.

3.1. TRANSPORT

For safe transport refer to the weight information shown on the nameplate applied to every unit.

In all cases transport has to be done with the following precautions:

- the unit and any accessory must not be subjected to violent shocks to avoid affecting the integrity of the structure and the internal components
- the unit and any accessories must be appropriately secured on the transport device with ropes or any means that prevent movement
- during transport the unit and any accessories must be protected from suffering any shocks
- during transport the load must be protected from the weather.

3.1. CHECKS ON RECEIPT

On receipt of the unit it is necessary to carry out an initial visual check to ensure:

- all components are present
- no damage to the unit.

In case damage is found this must be recorded on the accompanying documentation.

The checks to be made are the following:

- check the integrity of the unit
- check the integrity of the casing.

3.1. INSTALLATION

It is recommended to carefully follow the information provided in the following paragraphs for the installation. The paragraphs are arranged chronologically in order to simplify each phase of installation.

Before carrying out the installation verify the required clearance spaces:

- for the installer to carry out the installation
- the routing for the supply and extract ducting
- the condensate discharge needs at least 200mm space to install a trap
- cleaning of filters
- cleaning of the heat exchanger

Before installation remove from within the unit the bag containing the installation components to be used on the unit.

3.1. LOOSE ITEMS

The components for the installation of the RePuro unit are found within the unit. Before starting with the installation it is necessary to open the heat exchanger unit panel and remove the material contained within:

- 1 Control panel
- 4 Ducting connections
- 4 Isolating covers for the connections
- 1 Condensate discharge connection
- Screws necessary to fix components
- 1 Filter G2
- 1 Filter G4.

3.1. ELECTRICAL POWER CABLE

The unit is provided with the electrical power cable and plug. The electrical power cable is 2 metres long.

3.1. WIRED PANEL CONNECTING CABLE

The unit is provided with a cable 6 metres long for connection to the wired panel. However, if a longer cable is required (not provided) then this must have the same characteristics as the cable supplied loose (screened 4 core cable) and must have a MAXIMUM length of 30 metres.

3.1. WALL MOUNT PLATE

For wall mounting use the wall mount plate provided.

The unit is supplied with the wall mount plate attached to the rear side.

Warning: The location of the wall mount

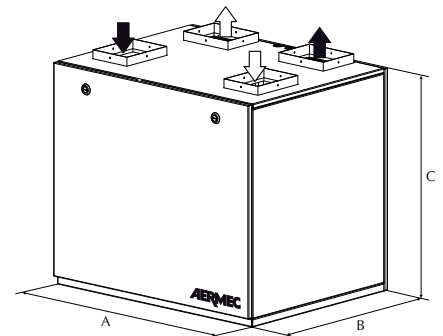
plate on receipt of the unit does not correspond to the final position for installation (see diagrams).

3.1. FLOOR MOUNTING (WITH FEET ACCESSORY)

To floor mount the unit it is necessary to use the feet provided as an accessory. Fit the feet before connecting the unit.

3.1. DIMENSIONS

- ➡ Extract air
- ⇨ Supply air



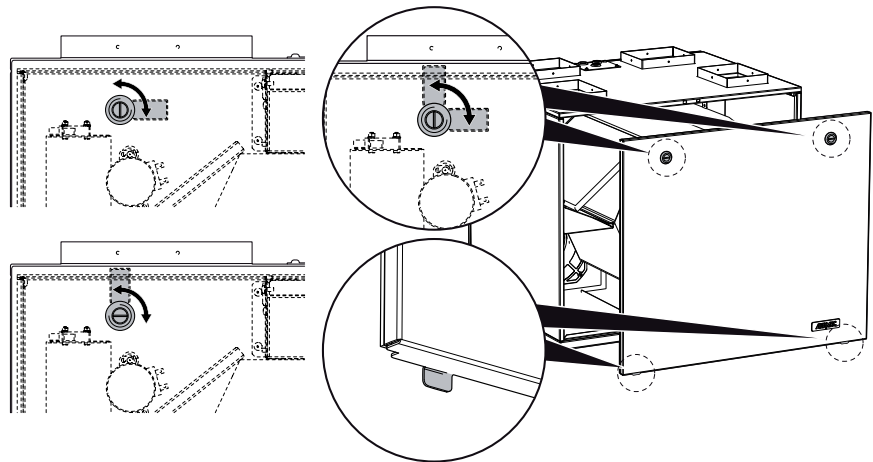
	A	B	C
RePuro 250	655	520	575
RePuro 350	655	520	575

4. HEAT RECOVERY UNIT INSTALLATION

4.1. PRELIMINARY FUNCTIONS

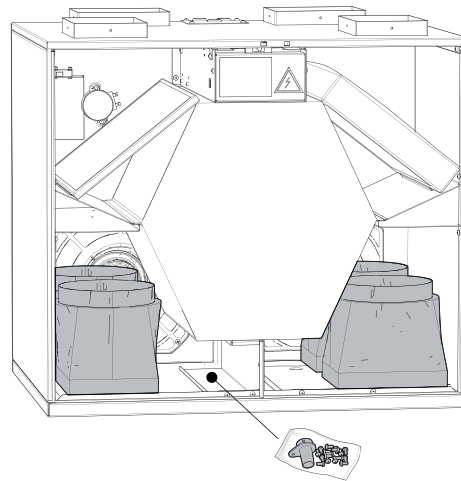
Prepare the system for the electrical power and connection for the wired control panel.
Prepare an adequate condensate drainage system.

Open the unit front panel.



Preparation of components

Remove all the installation components for the RePuro unit which are contained within the unit.



4.1. INSTALLATION

Wall mounting

To wall mount the unit use the wall mounting plate provided. The unit is supplied with the wall mount plate attached to the rear side.

Warning: The unit must be installed perfectly horizontal.

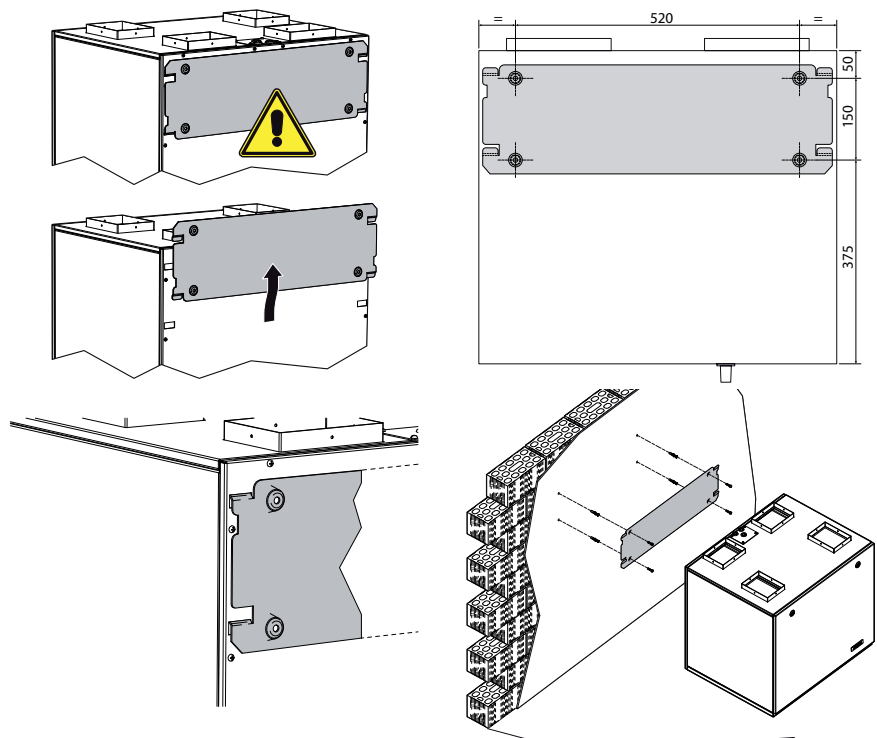
Warning: The location of the wall mount plate on receipt of the unit does not correspond to the final position for installation (see diagrams).

The wall mount plate has to be fixed to the wall with 4 expansion plugs (not supplied). Use expansion plugs suitable for the wall type. The wall must be able to safely support the weight of the unit.

The wall mount plate must be installed horizontally and checked with a spirit level.

Unit installation

Ensure the wall mount plate is rigidly mounted to the wall. Hook the unit onto the wall mount plate and ensure the unit is correctly positioned.



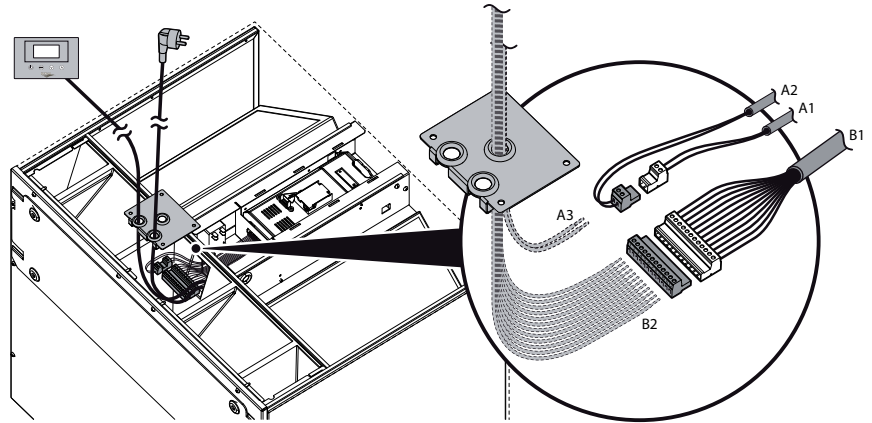
4.1. ELECTRICAL CONNECTIONS

Power supply 230V~50Hz.

The unit is supplied with the power cable and Schuko plug. The power cable is 2 metres long.

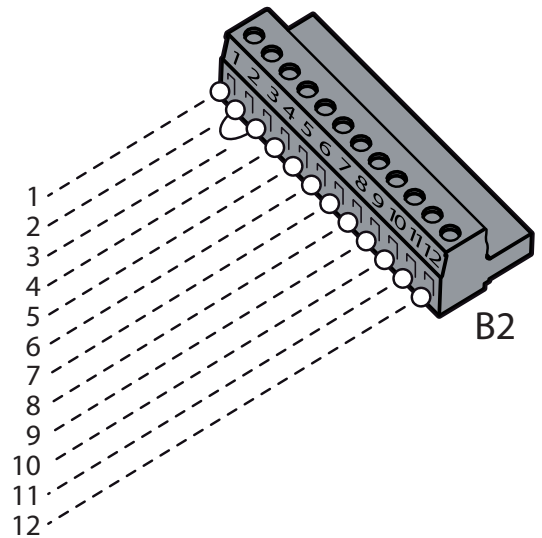
Provide a Schuko socket in proximity to the unit.

To protect the unit against short circuits provide a circuit breaker 2A 250V (IG) with minimum opening contact of 3mm in the supply line.



Carry out connections to the terminal block B2.
Follow the connections shown in the table:

1		CE	External Contact
2		GND	Common
3		CF	Window Contact (NC)
4	RS485	A	RS485 Connection
5		B	RS485 Connection
6		GND	Common
7	TTL	TX/RX	TTL Connection
8		GND	Common
9	Sonde	SAE	External air temperature sensor
10		SW	Water temperature sensor
11		GND	Sensor Common
12		SAM	Discharge air temperature sensor



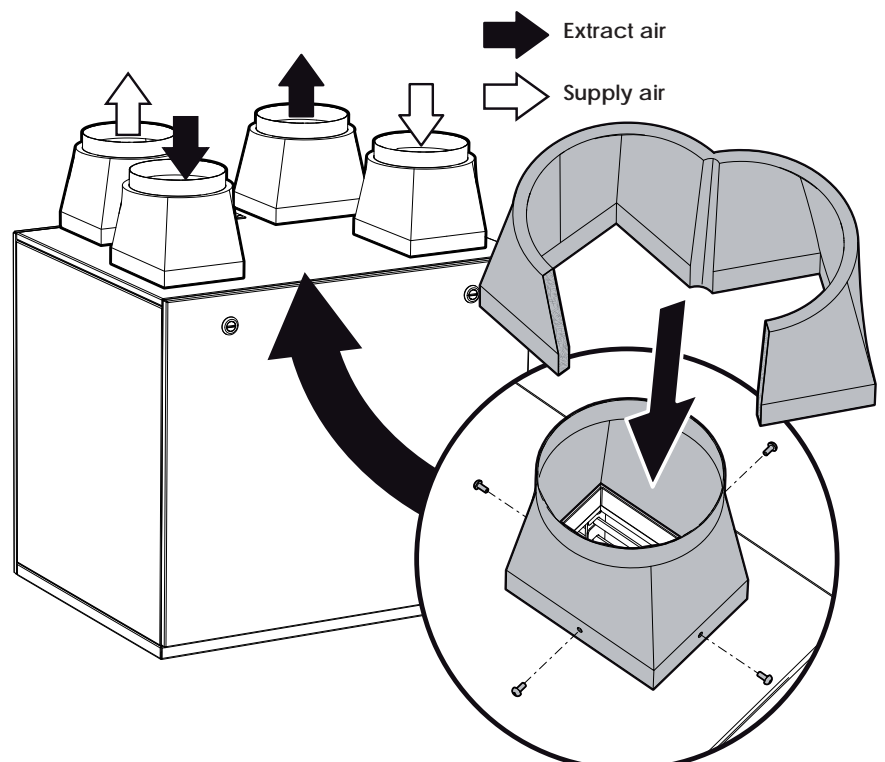
4.1. AIR DUCT CONNECTIONS TO THE UNIT

Mount the 4 connections to the unit flanges and connect with the screws supplied loose.

Install vibration isolators to the 4 connections.

Connect the air ducts to the connectors and fix with cable ties.

To identify the positions of the ducting refer to the drawing.



4.1. CONDENSATE DISCHARGE

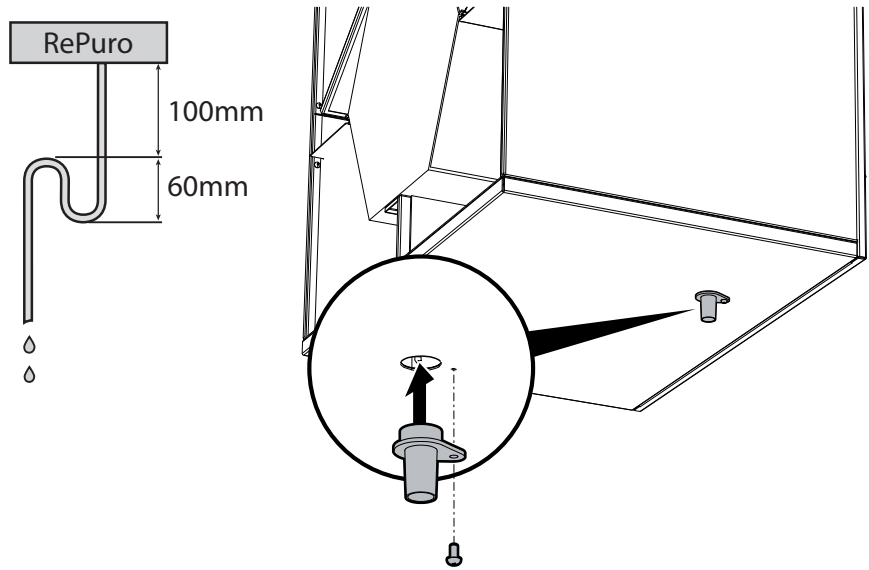
Install the condensate discharge connection on the base of the unit and fix with the screw.

The condensate discharge connection has an external diameter of 20 mm.

The condensate discharge connection has to be connected to the condensate discharge system.

The condensate discharge system must be sized for the condensate flow produced by the unit and any other unit connected to the same system.

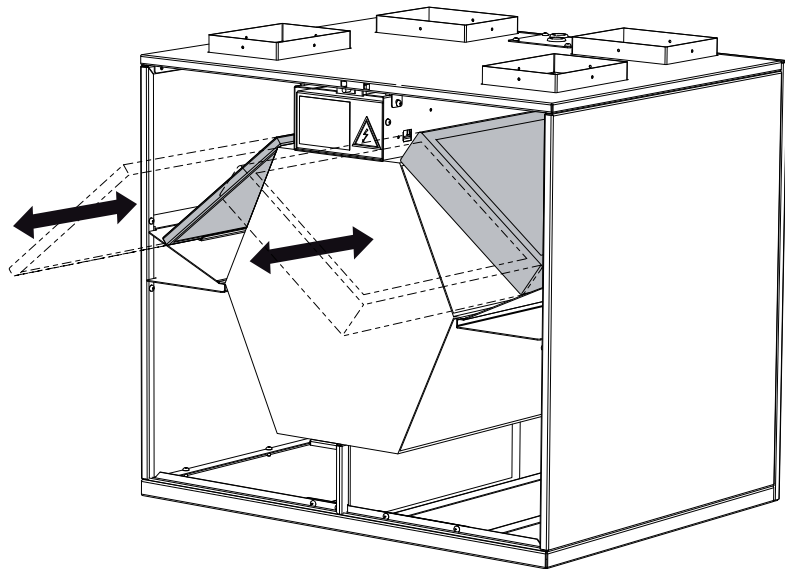
Provide a trap to prevent the occurrence of unpleasant odours.



4.1. FILTER REMOVAL

To remove the filters it is necessary to have removed the front access panel of the unit.

The unit must only be operated with clean filters correctly internally fitted.



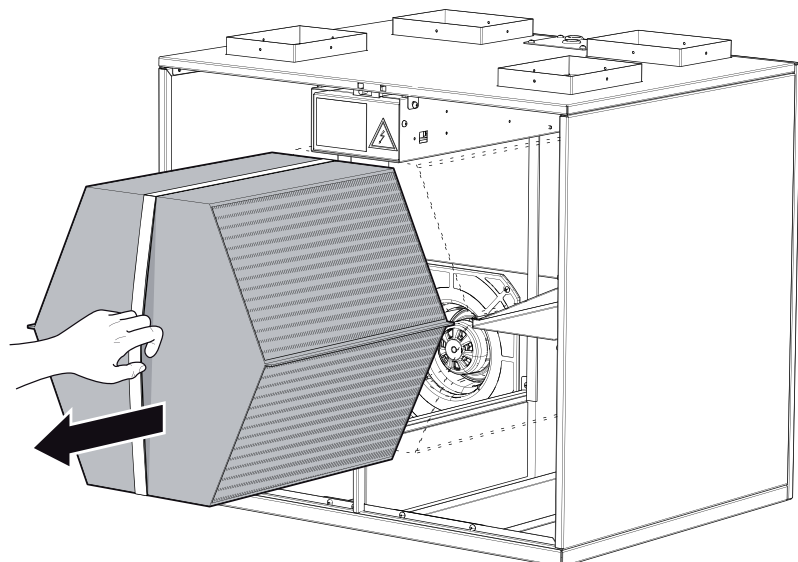
4.1. REMOVAL OF HEAT EXCHANGER

To remove the heat exchanger it is necessary to have removed the front access panel of the unit.

Remove the heat exchanger by pulling from the strap (see diagram).

The strap must not be removed for any reason.

The unit must only be operated with clean heat exchanger correctly internally fitted.



5. CONTROL PANEL

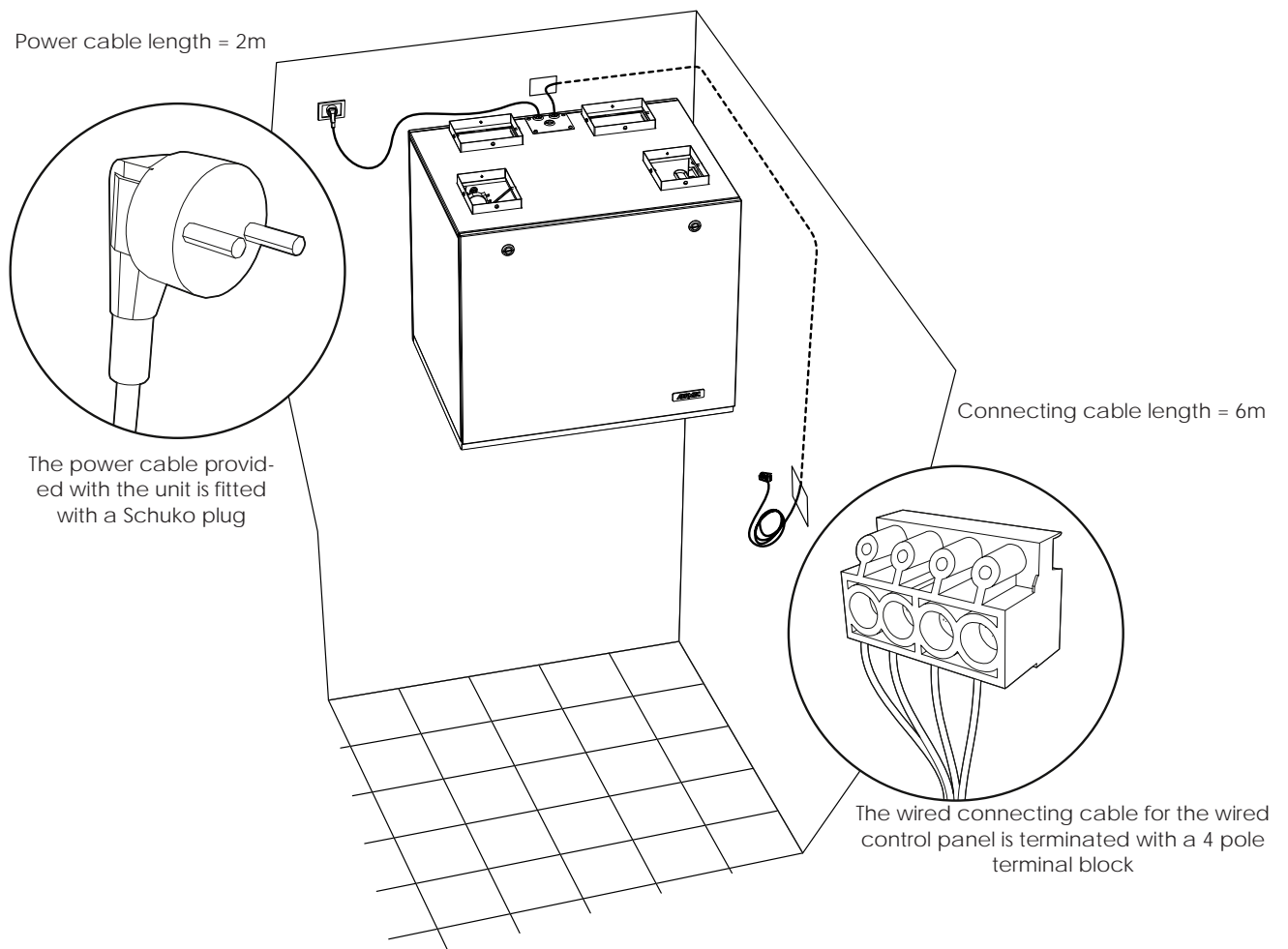
5.1. WALL MOUNTING THE CONTROL PANEL

The AERMEC RePuro units are controlled by the user through a wired wall mounted control panel. The control panel has an especially low profile design (12 mm) and can be mounted over a recessed electrical wall box. The wired control panel has to be connected to the RePuro unit using the cable supplied loose. The cable length supplied is 6 metres long. However, if a longer cable is required (not provided) then this must have the same characteristics as the cable supplied loose (screened 4 core cable) and must have a MAXIMUM length of 30 metres.

The functions necessary to install the control panel of the RePuro unit are:

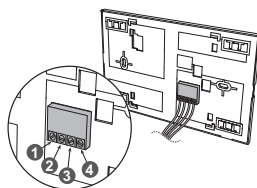
- 1 Once the unit is positioned pass the four core cable through the provided aperture up to the wall box (the relationship between the wall mounted panel and the recessed wall box is shown in the following paragraph) on top of which the control panel will be mounted.

WARNING: If this operation requires the removal of the terminal block on the cable from the unit pay particular attention to the connection sequence of the cables and terminals which must not be changed.



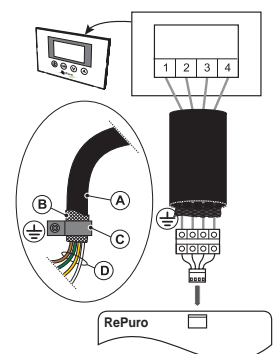
If the installation requires the removal of the terminal block on the cable from the unit pay particular attention to the connection sequence of the cables and terminals which must not be changed. Follow **RIGOROUSLY** the cable/terminal relationship detailed in the table below:

Colour	Terminal VMF-E4
Brown	1
Green	2
Yellow	3
White	4



Cable characteristics to use for connection:

- Cable for EIB Bus, 4 core screened
- Max capacitance 100nF/km 800Hz)
- Max resistance 130 ohm/km

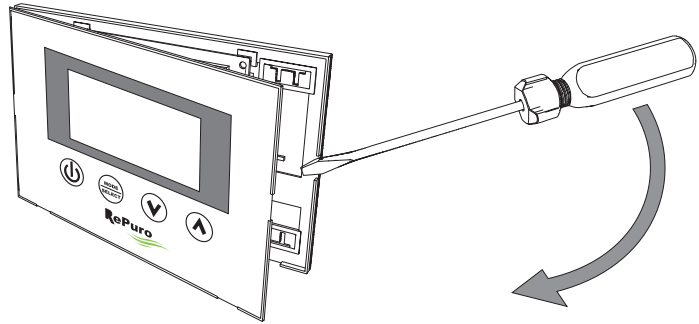


Legend:

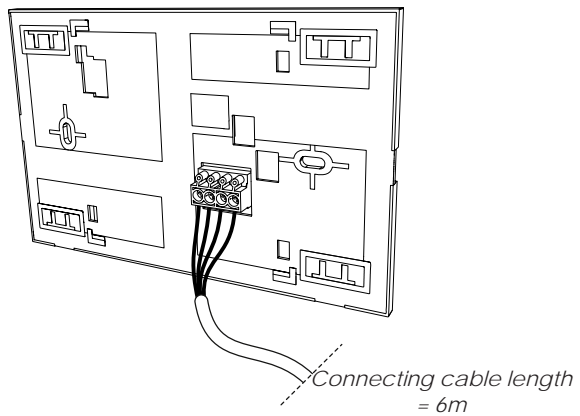
- A = 4 core screened cable for connection
- B = Screen folded over for connection to earth
- C = Plastic terminal with conductor fixed to the metal structure of the RePuro
- D = Cores to connect to the interface terminal of the thermostat board

- 2** Open the control panel to be able to fix onto the recessed electrical wall box

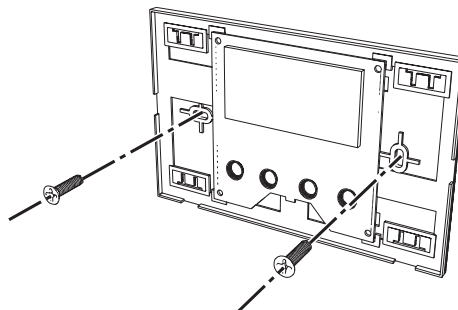
WARNING: After having opened the control panel do not touch the circuit board with bare hands to avoid damage from accidental static discharge



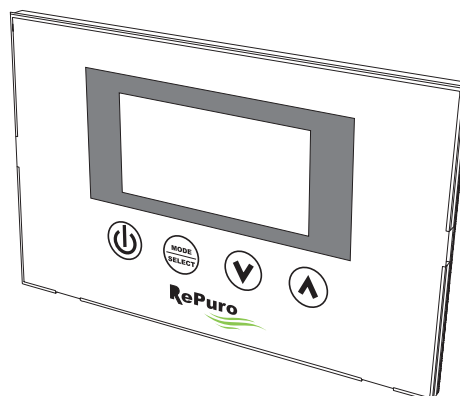
- 3** Connect the terminal to the control panel



- 4** Fix the control panel to the recessed box

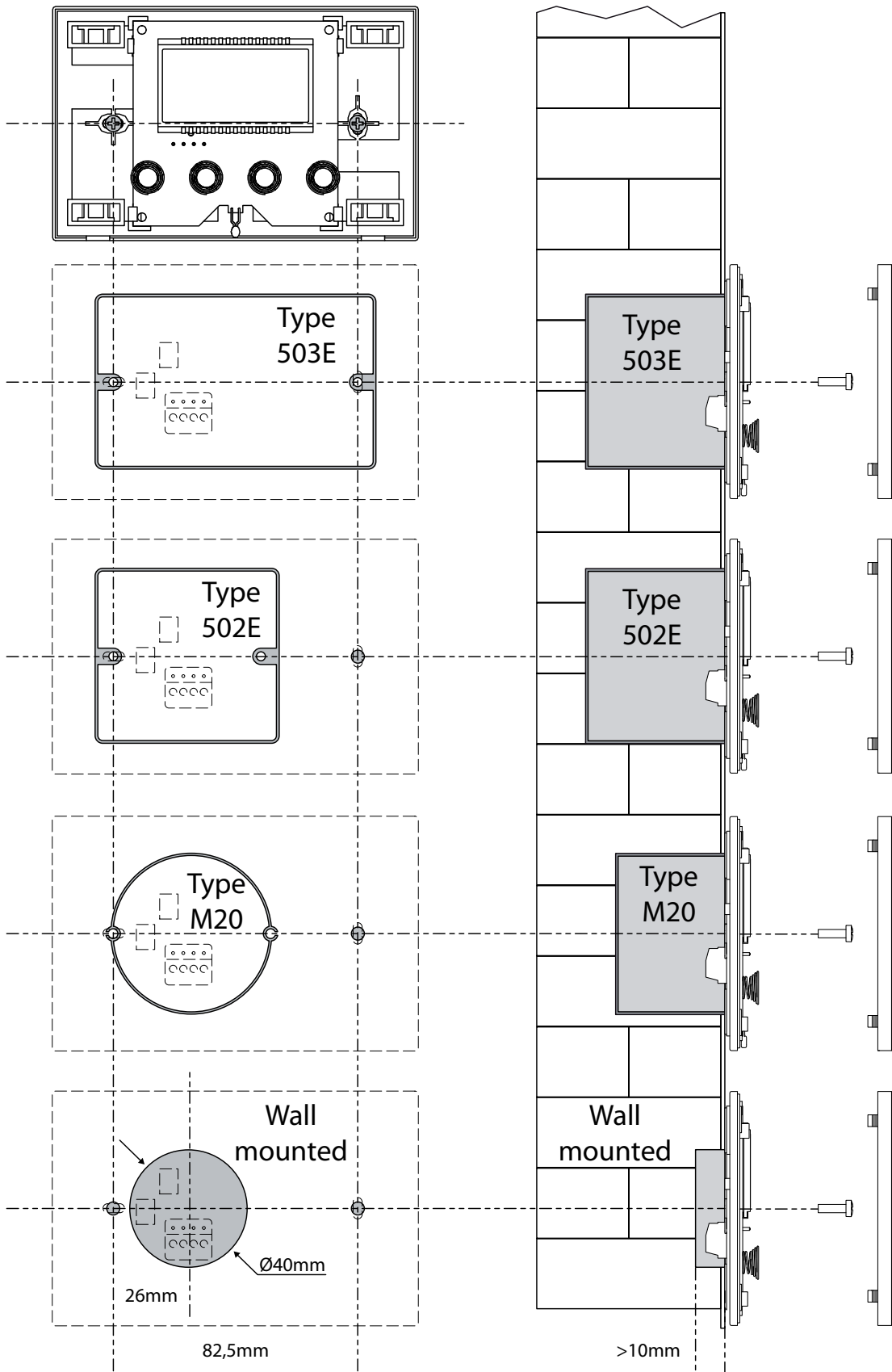


- 5** Close the control panel



5.1. COMPATIBILITY BETWEEN CONTROL PANEL AND RECESSED WALL BOX

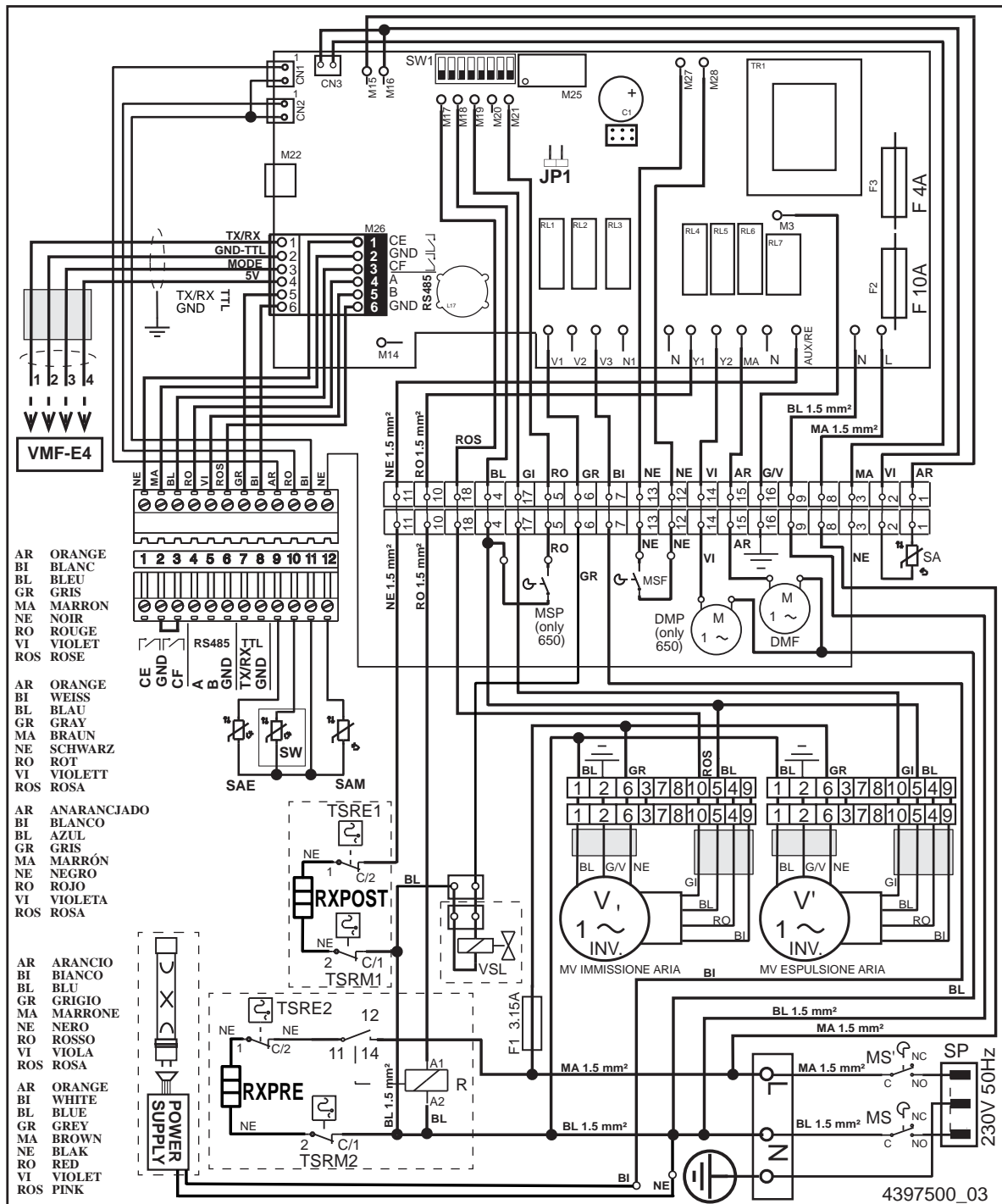
The wall mounted control panel can be mounted on a recessed wall box of various types; the following schematics detail the compatibility between the recessed wall box and the control panel.



6. ELECTRICAL SCHEMATICS

6.1. LEGEND

- RX POST = re-heating element
- RX PRE = pre-heating element
- DMF = free cooling bypass actuator
- DMP = pre-mixing bypass actuator
- MSF = free cooling bypass micro-switch signal
- MSF = pre-mixing bypass micro-switch signal



7. MAINTENANCE

Any cleaning procedure is forbidden before disconnecting the unit from the power supply. Check for the absence of voltage before proceeding. Periodic maintenance is fundamental to keep the unit in perfect efficiency both functionally and for energy.

It is fundamental to provide annual checks for:

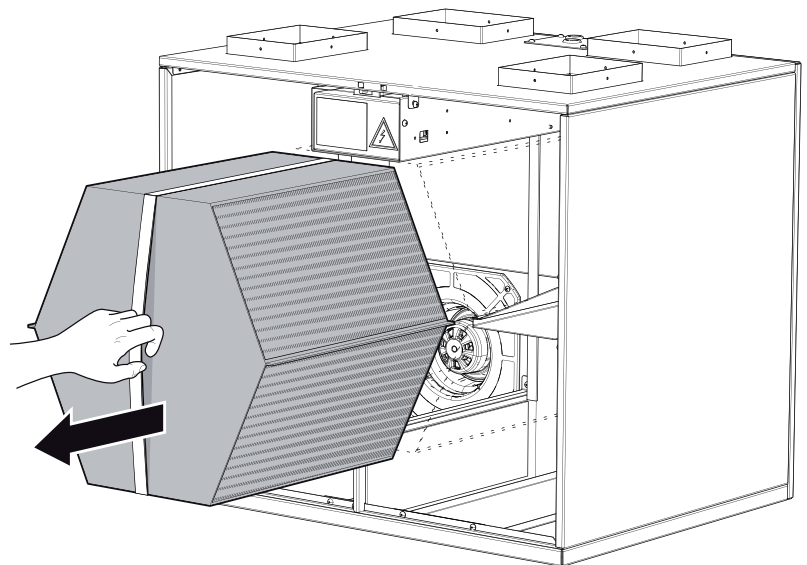
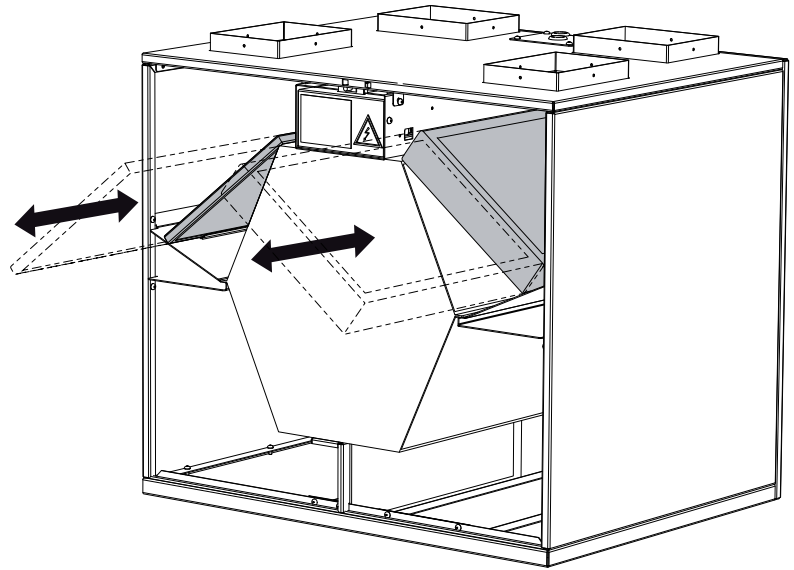
7.1. MECHANICAL CHECKS

CHECK:

- **The state of the structure.**
Treat any oxidised parts with paint designed to eliminate or reduce effects of oxidation.
- **Filter cleaning.**
The cleaning of the filters is fundamental to maintain a high standard of air quality in the space. The synthetic filters can be cleaned with a jet of compressed air or they can be cleaned in cold water. To remove the filters follow these instructions:
 - remove the inspection panels
 - withdraw the filters;
 - carry out filter cleaning
 - refit all components in reverse order.
- **Cleaning the condensate drain tray.**
Dirt can accumulate in the condensate drain tray. It is recommended to regularly clean the tray and check for clogging of the discharge tube.

To clean the condensate drain tray of the heat recovery unit follow these instructions:

- remove the inspection panels
- carry out tray cleaning
- refit all components in reverse order.
- **Heat exchanger**
- **WARNING!** To remove the heat exchanger use only the strap as shown in the diagram.
- Cleaning of the heat exchanger is with a vacuum cleaner. Do not use water or chemical agents.
- To remove the heat exchanger follow these instructions:
 - remove the inspection panels
 - remove the heat exchanger from its mount using only the strap as shown in the diagram
 - carry out heat exchanger cleaning
 - refit all components in reverse order.



COMPONENT	OPERATION	FREQUENCY
FILTERS	CHECK CLEANLINESS	Twice per month
CONDENSATE DRAIN TRAY		Annual
HEAT EXCHANGER	CHECK CORE CLEANLINESS	Annual

The table details the maintenance operations of each component showing the type of check and frequency of inspections. The frequency is indicative and depends on operating conditions and environment in which the heat recovery unit operates.



AERMEC S.p.A.

37040 Bevilacqua (VR) - Italien
Via Roma, 44 - Tel. (+39) 0442 633111
Telefax (+39) 0442 93730 - (+39) 0442 93566
www.aermec.com

I dati tecnici riportati sulla seguente documentazione non sono impegnativi. L'Aermec si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto

The technical data given in the following documentation is not binding. Aermec reserves the right to apply at any time all the modifications deemed necessary for improving the product.

Les caractéristiques techniques figurant dans la documentation suivante ne sont pas contractuelles. La société Aermec se réserve la faculté d'apporter à tout moment toutes les modifications estimées nécessaires pour l'amélioration du produit.

Die in der folgenden Dokumentation enthaltenen technischen Daten sind unverbindlich. Aermec behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen, die zur Verbesserung des Produkts erforderlich sind.

Los datos técnicos que se indican en la siguiente documentación no son vinculantes. Aermec se reserva el derecho de aportar, en cualquier momento, todas aquellas modificaciones que sean necesarias para el mejoramiento del producto