

Serie UVR-HE-DP

MANUALE DI INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE

GRAZIE DI AVER ACQUISTATO IL NOSTRO APPARECCHIO. PRIMA DI USARLO, LEGGERE IL MANUALE D'USO ACCURATAMENTE E CONSERVARLO BENE PER CONSULTARLO IN FUTURO

I prodotti illustrati in questo manuale possono essere diversi dal prodotto reale, a seconda dei vari modelli. L'apparecchiatura non deve essere utilizzata da persone (bambini compresi) con capacità mentali, sensoriali o fisiche ridotte, ovvero persone prive di esperienza o conoscenza, a meno che non siano state addestrate all'utilizzo dell'apparecchiatura da una persona responsabile della loro incolumità. In particolare, occorre evitare che l'apparecchiatura non venga utilizzata dai bambini.

- L'installazione deve essere effettuata da personale specializzato e professionalmente qualificato.
- Nelle operazioni di installazione, usare un abbigliamento idoneo e antinfortunistico, ad esempio: occhiali, guanti, ecc. come indicato da norma 686/89/CEE e successive.
- Durante l'installazione operare in assoluta sicurezza, ambiente pulito e libero da impedimenti.
- Rispettare le leggi in vigore nel Paese in cui viene installata la macchina, relativamente all'uso e allo smaltimento dell'imballo e dei prodotti impiegati per la pulizia e la manutenzione della macchina, nonché osservare quanto raccomanda il produttore di tali prodotti.
- Prima di mettere in funzione l'unità controllare la perfetta integrità dei vari componenti e dell'intero impianto.
- Evitare assolutamente di toccare le parti in movimento o di interpersi tra le stesse.
- Non procedere con i lavori di manutenzione e di pulizia, se prima non è stata disinserita la linea elettrica.
- La manutenzione e la sostituzione delle parti danneggiate o usurate deve essere effettuata solamente da personale specializzato e seguendo le indicazioni riportate in questo manuale.
- Le parti di ricambio devono corrispondere alle esigenze definite dal Costruttore.
- In caso di smantellamento delle unità, attenersi alle normative antinquinamento previste.
- L'installatore e l'utilizzatore nell'uso dell'unità devono tenere conto e porre rimedio a
- TUTTI gli altri tipi di rischio connessi con l'impianto, come ad esempio i rischi derivanti da ingresso di corpi estranei e i rischi dovuti al convogliamento di gas pericolosi infiammabili o tossici ad alta temperatura.

È VIETATO METTERE IN FUNZIONE L'UNITÀ SE LE BOCCHE DEI VENTILATORI NON SONO CANALIZZATE O PROTETTE CON RETE ANTI INFORTUNISTICA A NORMA UNI 9219 E SUCCESSIVE.

1. INTRODUZIONE

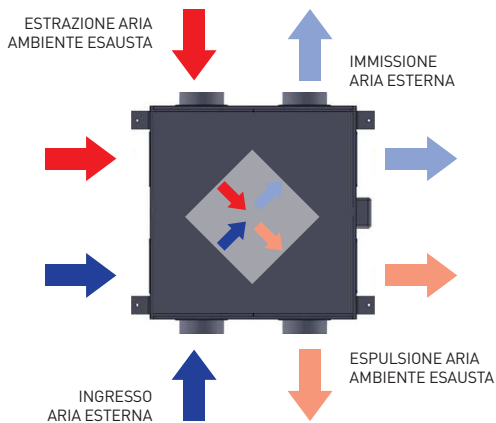
- Assicurarci sempre che ci sia un facile accesso per la manutenzione dei componenti.
- L'installazione e la manutenzione del prodotto deve essere effettuata da tecnici qualificati. In caso guasto o mal funzionamento rivolgersi sempre a personale di servizio autorizzato.
- In caso di spostamento o rimozione dell'apparecchio rivolgersi sempre a personale autorizzato.
- Non esporre il recuperatore a getti d'acqua
- Non avviare il recuperatore privo del sportello di ispezione.
- Verificare le condizioni di installazione per individuare eventuali danni.
- I contaminanti trattenuti dai filtri possono avere effetti dannosi sulla salute in caso di contatto con la pelle.
- Misure precauzionali sono necessario maneggiando i filtri sporchi. L'uso di guanti di protezione ed eventuale schermo protettivo per la faccia, sono raccomandati durante la pulizia.
- Assicuratevi che l'apparecchio sia collegato a terra prima della messa in funzione. Ciò è indispensabile per un corretto e sicuro funzionamento.
- Questo apparecchio è stato scrupolosamente collaudato presso il nostro stabilimento ed è garantito per il periodo indicato nel certificato di garanzia.
- Per un impiego ottimale dell'apparecchiatura da voi acquistata, vi invitiamo a leggere attentamente questo libretto istruzioni dove troverete indicazioni fondamentali circa le caratteristiche del prodotto, l'uso corretto e la manutenzione.

2. SCHEMA DI FUNZIONAMENTO

La macchina è composta da uno scambiatore di calore e 2 ventilatori che muovono due flussi d'aria: uno dall'esterno all'interno del locale (aria di rinnovo), uno dall'interno all'esterno del locale (aria di espulsione).

Questi recuperatori sono adatti per il recupero di calore in ambienti pubblici come bar, sale riunioni, locali di piccola e media dimensione.

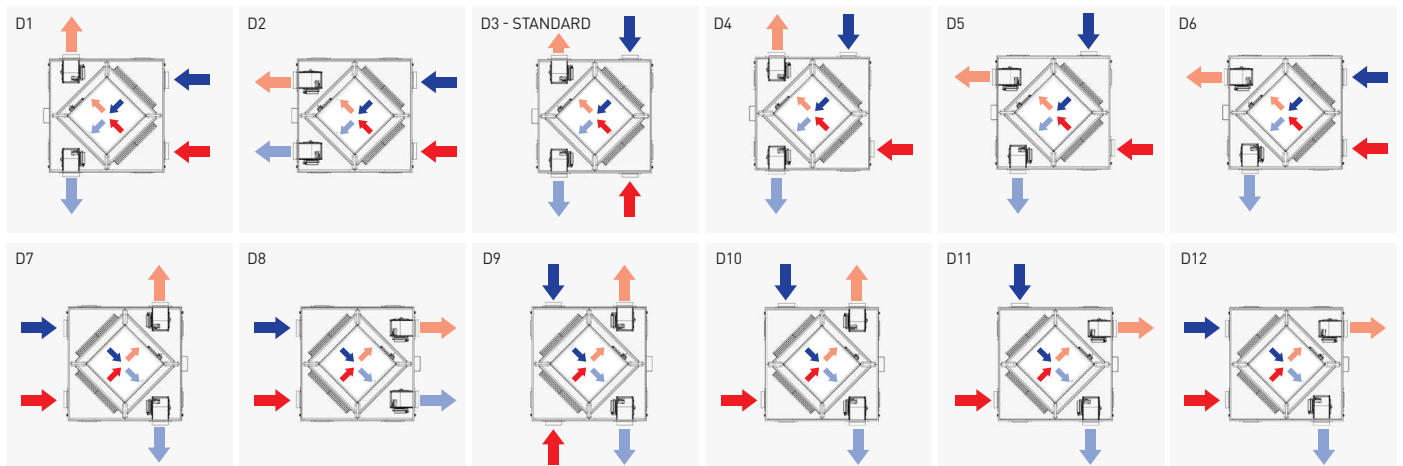
VISTA IN PIANTA



Differenti configurazioni disponibili. Configurazione standard D3. I condotti circolari di mandata e di ripresa possono essere installati indifferentemente su ciascun lato del recuperatore nel momento dell'installazione, dunque la configurazione standard D3 è adattabile a quasi tutte le situazioni.

È necessario tenere conto che, a seguito della presenza del bypass, il macchinario non è simmetrico.

I modelli da 500 a 1600 possono avere i condotti di mandata e ripresa riposizionati come mostrato nel presente allegato partendo dalla posizione standard D3, mentre per i modelli di taglia superiore il cliente deve selezionare una delle configurazioni mostrate di seguito. È necessario specificare la configurazione desiderata al momento dell'ordine.



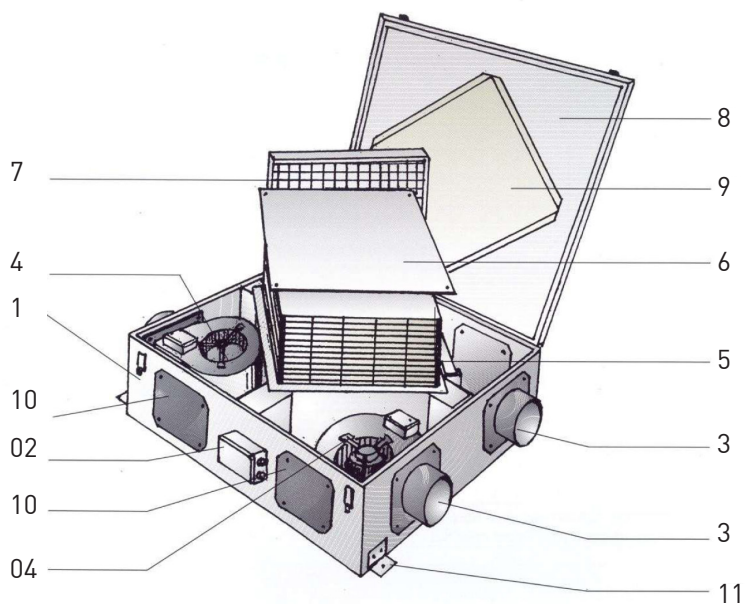
3. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

All'interno del recuperatore i flussi d'aria uscente ed entrante si incrociano senza mischiarsi, mentre il calore dell'aria ambiente viziata viene trasferito all'aria esterna fredda di rinnovo.

Il rendimento a secco del pacco di scambio in alluminio, in condizioni standard (esterno 0°C, interno 20°C con 0% di [u.r.]), risulta sempre pari o superiore al 73%.

4. CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

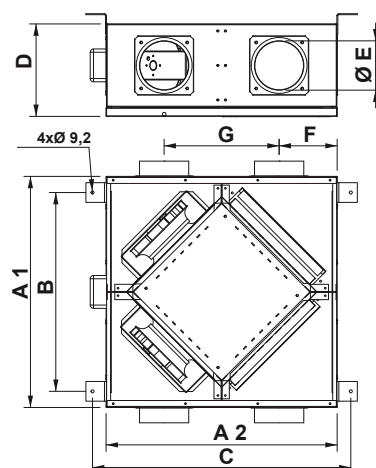
- Involucro esterno in lamiera di acciaio zincato;
- Bacinella di raccolta condensa con scarico condensa;
- Involucro esterno in doppia pannellatura in lamiera zincata dello spessore di 23 mm, con interposto isolamento termo-acustico in poliuretano espanso avente densità di 40 kg/m³;
- Attacchi circolari di ingresso e uscita aria;
- Filtri piani o pieghettati classe F7 lato mandata e ripresa;



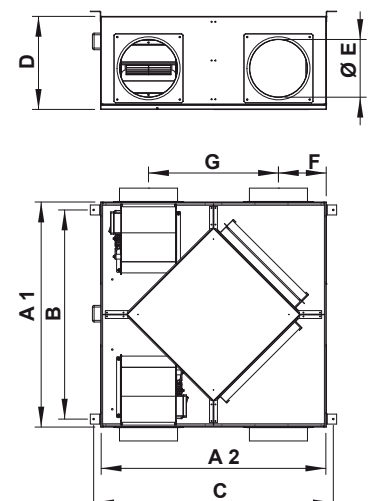
1	Involucro
2	Scatola morsettiera incassata
3	Attacchi entrata/uscita
4	Ventilatore centrifugo
5	Pacco di scambio termico
6	Pannello ferma scambiatore
7	Filtri
8	Coperchio involucro
9	Bacinella di raccolta condensa
10	Attacchi ciechi
11	Staffe di fissaggio

5. DIMENSIONI [MM] E PESO [KG]

COD.	MODELLO	mm								Kg
		A1	A2	B	C	D	øE	F	G	
AP20600	UVR 500 MF HE DP	900	900	750	960	400	150	200	500	66
AP20602	UVR 700 MF HE DP	1050	1050	900	1110	400	150	275	500	77
AP20604	UVR 1200 MF HE DP	1250	1250	1100	1350	550	315	300	650	110
AP20606	UVR 1600 MF HE DP	1250	1250	1100	1310	645	315	300	650	170
AP20608	UVR 2300 MF HE DP	1380	1380	1200	1440	600	355	315	750	200
AP20610	UVR 2800 MF HE DP	1380	1380	1200	1440	650	355	315	750	230
AP20612	UVR 3200 MF HE DP	1380	1380	1200	1440	750	350	325	730	195
AP20614	UVR 3800 MF HE DP	1380	1380	1200	1440	750	350	325	730	195
AP20616	UVR 4500 MF HE DP	1505	1505	1410	1470	750	350	340	930	290
AP20618	UVR 5400 MF HE DP	1680	1680	1080	1080	810	450	340	1020	370
AP20620	UVR 6500 MF HE DP	1700	1700	1080	1760	800	450	310	940	370
AP20622	UVR 7100 MF HE DP	2170	2170	-	-	1100	600	435	1300	500
AP20624	UVR 8500 MF HE DP	2170	2170	-	-	1100	600	435	1300	500



PALE ROVESCE
 UVR 500 MF HE DP
 UVR 700 MF HE DP
 UVR 1200 MF HE DP
 UVR 1600 MF HE DP



PALE AVANTI
 UVR 2300 MF HE DP
 UVR 2800 MF HE DP
 UVR 3200 MF HE DP
 UVR 3800 MF HE DP
 UVR 4500 MF HE DP
 UVR 5400 MF HE DP
 UVR 6500 MF HE DP
 UVR 7100 MF HE DP
 UVR 8500 MF HE DP

5.1 CARATTERISTICHE TECNICHE

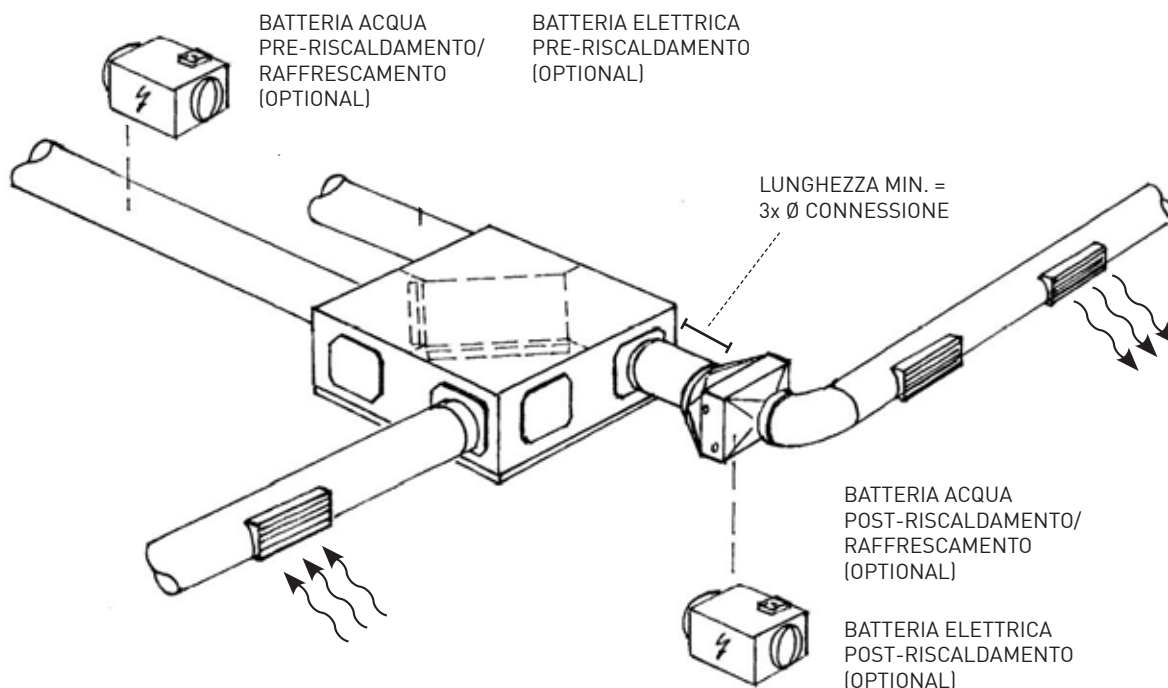
COD.	MODELLO	m ³ /h max	Pa max	W	A	V~	Hz	Ph	Classe motore	dB(A) **
AP20600	UVR 500 MF HE DP	500	340	337	2,61	230	50/60	1	F	52,6
AP20602	UVR 700 MF HE DP	700	450	607	4,9	230	50/60	1	F	56
AP20604	UVR 1200 MF HE DP	1200	380	300 x 2	1,4 x 2	230	50/60	1	F	53
AP20606	UVR 1600 MF HE DP	1600	550	500 x 2	2,2 x 2	230	50/60	1	F	54
AP20608	UVR 2300 MF HE DP	2300	550	680 x 2	2,9 x 2	230	50/60	1	F	58
AP20610	UVR 2800 MF HE DP	2800	550	900 x 2	4,2 x 2	230	50/60	1	F	61
AP20612	UVR 3200 MF HE DP	3200	650	1000 x 2	4,5 x 2	230	50/60	1	F	61
AP20614	UVR 3800 MF HE DP	*	3800	1500 x 2	7,5 x 2	230	50/60	1	F	61
AP20616	UVR 4500 MF HE DP	*	4500	2000 x 2	8,5 x 2	230	50/60	1	F	61
AP20618	UVR 5400 MF HE DP	*	5400	2200 x 2	3,9 x 2	230	50/60	1	F	71
AP20620	UVR 6500 MF HE DP	*	6500	2310 x 2	9,4 x 2	230	50/60	1	F	72
AP20622	UVR 7100 MF HE DP	*	7100	2370 x 2	9,3 x 2	230	50/60	1	F	74
AP20624	UVR 8500 MF HE DP	*	8500	2380 x 2	9,8 x 2	230	50/60	1	F	77

* fornibile per quantità e con termini di consegna da concordare

** Potenza sonora sulla cassa (LWA)

6. ACCESSORI OPZIONALI

Nei recuperatori serie UVR-HE-DP è possibile installare come opzione dei dispositivi di PRE o POST riscaldamento, quali batterie ad acqua o resistenze elettriche. Questi accessori sono dotati di nippli maschio/femmina per il collegamento a canale spirale e possono essere installati sulle bocche di mandata (post) o di aspirazione (pre) delle unità (installazione diretta), oppure all'interno del circuito delle canalizzazioni



7. INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

AVVERTENZE ED OPERAZIONI PRELIMINARI

- Verificare la perfetta integrità dei vari componenti dell'unità.
- Accertarsi di avere gli accessori per l'installazione e la documentazione.
- Trasportare la sezione imballata il più vicino possibile al luogo di installazione.
- Non sovrapporre attrezzi o pesi sull'unità imballata.
- Posizionare l'unità su di una struttura solida che non sia causa di vibrazioni e che sia in grado di sopportare il peso della macchina.
- Posizionare l'unità in un punto in cui lo scarico della condensa possa avvenire facilmente.
- Non posizionare l'unità in locali in cui sono presenti gas infiammabili, sostanze acide, aggressive e corrosive che possono danneggiare i vari componenti in maniera irreparabile.
- Al fine di rendere possibile l'installazione e la manutenzione ordinaria e straordinaria, prevedere uno spazio libero minimo tale per poter collegare raccordi, canali e accessori.
- Prevedere contro-soffitti o pareti che permettano la totale ispezione della macchina al fine di non intralciare le operazioni manutentive.
- I canali per il trasporto dell'aria devono essere dimensionati in funzione dell'impianto e delle caratteristiche aerauliche dei ventilatori dell'unità. Un errato calcolo delle canalizzazioni causa perdite di potenza o l'intervento di eventuali dispositivi presenti sull'impianto.
- Per prevenire la formazione di condensa ed attenuare il livello di rumorosità si consiglia di utilizzare canali coibentati.
- Per evitare di trasmettere eventuali vibrazioni della macchina nell'ambiente, è consigliato interporre un giunto antivibrante fra le bocche ventilanti e i canali. Deve comunque essere garantita la continuità elettrica fra canale e macchina tramite un cavo di terra.

POSIZIONAMENTO DELLA MACCHINA

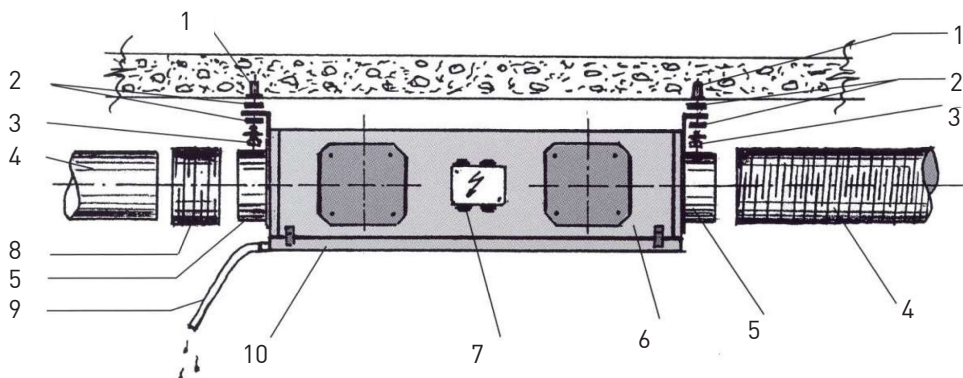
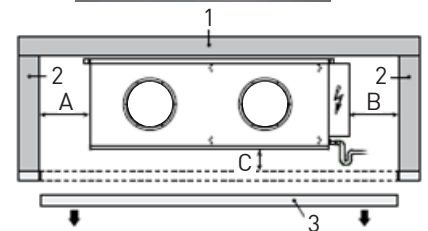
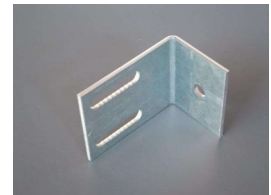
Le unità sono corredate di piastre di supporto.

Posizionare correttamente la macchina in base alla posizione delle piastre.

Si consiglia di integrare il fissaggio a soffitto con ulteriori barre non incluse.

1= Soffitto 2= Pareti 3= Controsoffitto ispezionabile

A= 300mm B=600mm C=100-130mm



1	Tassello
2	Ammortizzatori in gomma
3	Vite con rondella
4	Condotto/flessibile coibentato
5	Attacchi immissione/estrazione
6	Corpo del recuperatore
7	Scatola morsetti
8	Giunto antivibrante per condotto
9	Scarico condensa
10	Coperchio del recuperatore

COLLEGAMENTI IDRAULICI

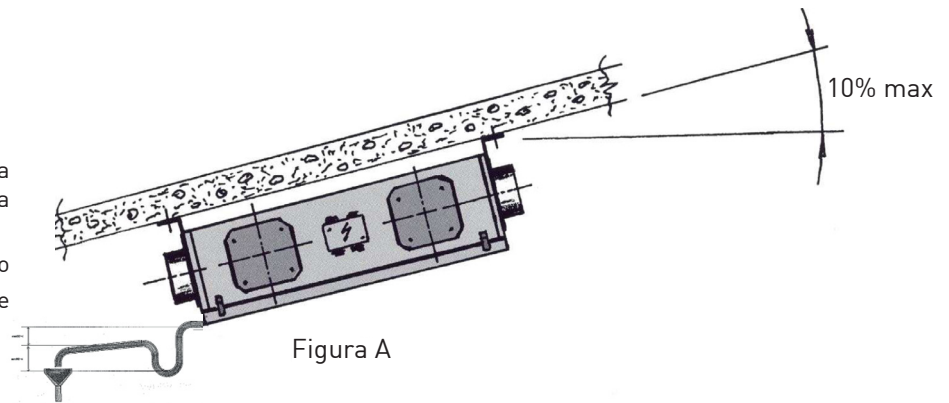
Le operazioni di installazione e collegamento delle tubazioni sono operazioni che possono compromettere il buon funzionamento dell'impianto o peggio, causare danni irreversibili alla macchina.

Queste operazioni sono pertanto da effettuarsi solo da personale specializzato.

COLLEGAMENTO SCARICO CONDENZA

Allo scopo di favorire in regolare flusso della condensa si consiglia di montare la macchina inclinata di 3 mm verso lo scarico condensa.

- La vasca di raccolta condensa è provvista di scarico
- Il percorso del tubo di scarico condensa deve avere sempre una pendenza verso l'esterno.
- Assicurarsi che il tubo per il deflusso della condensa non solleci l'attacco di scarico dell'unità



COLLEGAMENTO EVENTUALE BATTERIA DI POST-RISCALDAMENTO AD ACQUA

- L'eventuale batteria di post-riscaldamento ad acqua è fornita di attacchi "maschio".
- Le operazioni di serraggio vanno effettuate con cautela per evitare danneggiamenti dei collettori in rame della batteria.
- Il percorso dei tubi deve essere studiato in modo da non creare ostacoli in caso di estrazione della batteria dell'unità.
- Entrata ed uscita acqua devono essere tali da consentire lo scambio termico in controcorrente: seguire quindi le indicazioni delle targhette ENTRATA ACQUA e USCITA ACQUA.
- Prevedere una valvola di sfiato in alto ed una di scarico in basso.
- Staffare adeguatamente i tubi all'esterno della unità per evitare di scaricarne il peso sulla batteria.
- A collegamento effettuato spingere bene la guarnizione esterna in gomma contro il pannello per evitare trafile di aria.
- La coibentazione deve giungere a filo pannello per evitare pericolo di scottature.
- Prevedere, a livello di regolazione, l'intercettazione della batteria lato tubi a ventilatore spento per evitare surriscaldamento dell'interno della centrale con possibile danneggiamento di alcuni componenti.
- Prevedere dispositivo antigelo.
- Prevedere valvole di intercettazione per isolare la batteria dal resto del circuito in caso di manutenzione straordinaria.
- Nel caso di installazione in zone con climi particolarmente freddi, svuotare l'impianto in previsione di lunghi periodi di ferma dell'impianto.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

- Per effettuare i collegamenti elettrici vedere il manuale istruzioni dell'unità di comando S-0241-02.
- Prima di iniziare qualsiasi operazione assicurarsi che la linea di alimentazione generale sia sezionata.
- I collegamenti elettrici ai quadri di comando devono essere effettuati da personale specializzato secondo gli schemi forniti.
- Assicurarsi che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta corrispondano a quelle della linea elettrica di allacciamento.
- Per l'alimentazione generale dell'unità e degli accessori non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghe.
- È dovere dell'installatore prevedere il montaggio il più vicino possibile all'unità di un sezionatore dell'alimentazione e quanto necessario per la protezione delle parti elettriche.
- Collegare l'unità ad una efficace presa di terra, utilizzando l'apposita vite inserita nell'unità stessa
- Eseguire il collegamento dell'unità e di tutti i suoi accessori con cavi di sezione adeguata alla potenza impegnata e nel rispetto delle normative locali. La loro dimensione deve comunque essere tale da realizzare una caduta di tensione in fase di avviamento inferiore al 3% di quella nominale.

TARGHETTA

- MOD.: modello
- Port. mc/h: portata d'aria massima [m³/h]
- P.ST. mm: pressione statica massima [mmH₂O]
- WATT: potenza elettrica assorbita dai ventilatori [W]
- VOLT: voltaggio [V]
- AMP.: corrente elettrica ventilatori [A]
- R.P.M.: numero di giri dei ventilatori
- NR°: numero di matricola
- Data di costruzione unità

		CE	1/07/2025
RECUPERATORE		UVR 500 MF HE DP	
PORT. mc/h	500	P.ST.mm	34
WATT	337	R.P.M.	2800
VOLT	230	AMP.	2,61
		NR°	XXXXX

UNITÀ DI COMANDO S-0241.02

- Adatto per l'installazione a parete.
- Consente di accendere e spegnere l'apparecchio e di impostare 2 diverse modalità di funzionamento:
 1. Funzionamento manuale
 2. Funzionamento automatico

Per la configurazione e il funzionamento dell'unità di ventilazione, vedere manuale istruzioni dell'unità di comando S-0241.02 contenuta nella confezione.

9. INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO

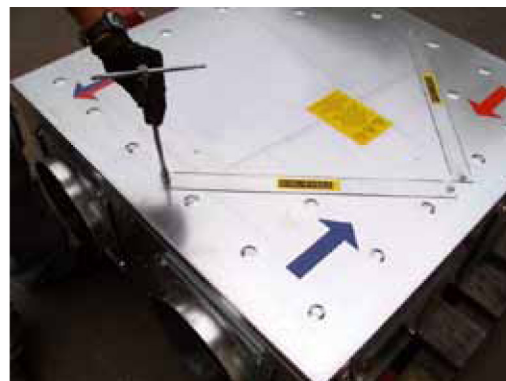
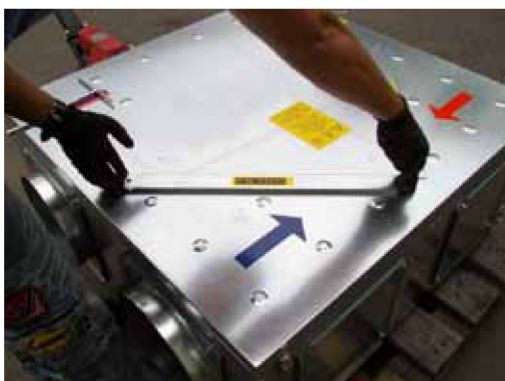
TUTTE LE OPERAZIONI MANUTENTIVE DEVONO SEMPRE ESSERE EFFETTUATE A MACCHINA FERMA E CORRENTE ELETTRICA SCOLLEGATA.

- Prima di intraprendere qualsiasi operazione manutentiva togliere corrente alla macchina ruotando la manopola del sezionatore di corrente su "0".
- È obbligatorio eseguire sull'unità tutte le operazioni di manutenzione rispettando le cadenze temporali specificate più sotto.
- Solo personale addetto, precedentemente addestrato e qualificato può eseguire le operazioni di manutenzione.
- Se l'unità deve essere smontata, proteggere le mani con dei guanti da lavoro.
- Tutte le operazioni di manutenzione devono sempre essere effettuate con la macchina appoggiata su un piano orizzontale sufficientemente robusto da reggere il peso della macchina, MAI quando questa è appesa a pareti o soffitti.

ISPEZIONE MANUTENZIONE E PULIZIA FILTRI.

Si consiglia di pulire i filtri ogni 30gg massimo, in funzione dell'inquinamento dell'aria ambiente. In ogni caso i filtri devono essere SEMPRE sostituiti ogni qualvolta l'apposita spia posta sullo schermo di controllo dell'unità segnali un elevato livello di intasamento degli stessi.

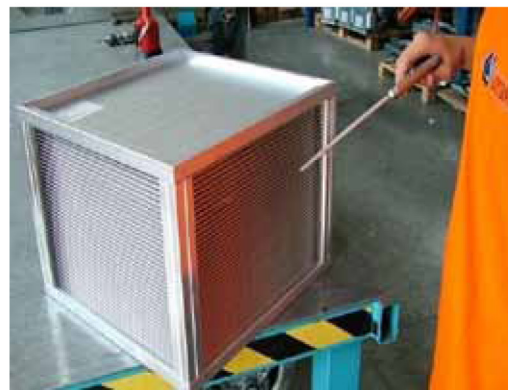
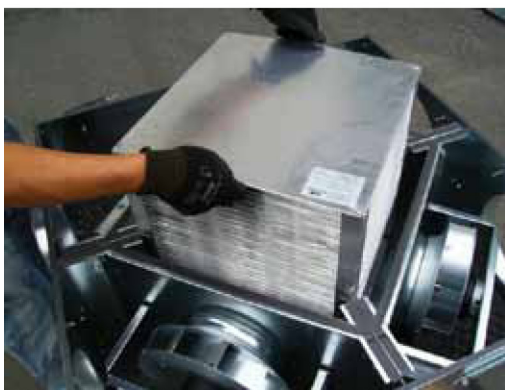
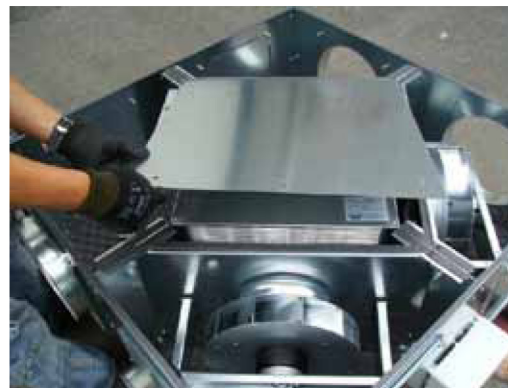
- Per estrarre il filtro smontare il pannello di ispezione e sfilare il filtro.
- Per la pulizia utilizzare un'aspirapolvere o lavare con detergente comune in acqua tiepida, lasciando asciugare in modo accurato.
- Ricordarsi sempre di rimontare il filtro prima dell'avviamento dell'unità.



MANUTENZIONE DELLO SCAMBIATORE DI CALORE A PIASTRE

Posto che gli intervalli di pulizia/sostituzione dei filtri sopra specificati siano rispettati, si consiglia la pulitura dello scambiatore di calore una volta all'anno. La pulitura consiste semplicemente nell'utilizzo di aria compressa al fine rimuovere qualsiasi cosa possa ostruire i canali di passaggio aria dello scambiatore.

- È possibile smontare il pacco recuperatore dal basso, togliendo la vasca di raccolta condensa.
- I recuperatori non hanno parti in movimento, quindi non è necessaria la manutenzione meccanica.
- Verificare che lo scambiatore a piastre sia libero da ogni tipo di impurità che potrebbero abbassare sensibilmente la sua efficienza.
- In presenza di polvere o di sostanze inquinanti è necessario prevedere dei filtri adeguati a monte del recuperatore.
- È possibile pulire gli apparecchi con aria compressa (nel caso di deposito di polveri) facendo attenzione a non danneggiare le piastre, o spruzzando con una soluzione detergente.
- Soluzioni fortemente alcaline o altre sostanze aggressive per l'alluminio sono assolutamente da evitare.



10. ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

SINTOMI	CAUSE	RIMEDI
Avviamento difficoltoso	Tensione d'alimentazione ridotta. Coppia di spunto del motore insufficiente.	Verificare i dati di targa del motore. Chiudere le serrande fino al raggiungimento della piena velocità. Nel caso provvedere alla sostituzione del motore.
Portata d'aria insufficiente Pressione insufficiente	Tubazioni intasate e/o punti aspirazione occlusi. Girante intasata. Filtro sovraccaricato. Velocità di rotazione insufficiente Pacco di scambio occluso.	Pulizia tubazioni e aspirazioni. Pulizia girante. Pulire o sostituire il filtro Verifica della tensione di alimentazione; nel caso correggere. Pulizia pacco di scambio.
Calo di prestazioni dopo Un periodo di funzionamento accettabile	Perdita nel circuito a monte e/o a valle del ventilatore. Girante danneggiata.	Verifica del circuito e ripristino delle condizioni originali. Verificare la girante e nel caso sostituire con ricambio originale.
Temperatura aria di rinnovo troppo fredda	Aria esterna inferiore -5°C	Inserimento dispositivi di post riscaldamento.
Rendimento insufficiente scambiatore.	Alette del scambiatore intasate	Pulizia pacco di scambio
Formazione di brina sullo scambiatore.	Aria esterna inferiore -5°C	Inserimento dispositivi di pre-riscaldamento (antighiaccio).
Pulsazioni d'aria	Ventilatore che lavora in prossimità di condizioni di portata nulla. Instabilità del flusso, ostruzione o cattiva connessione.	Modifica del circuito e/o sostituzione del ventilatore. Pulizia e/o ripristino canalizzazione in aspirazione. Intervenire nel regolatore elettronico aumentando la velocità minima (voltaggio insufficiente).
Vibrazioni eccessive	Squilibri delle parti rotanti	Verificare l'equilibratura della girante; nel caso ripristinarla o sostituirla

