

Istruzioni per l'uso e l'installazione

Pluggit Avent P180

Consultare e compilare
la scheda di messa in
funzione a pag. 23!

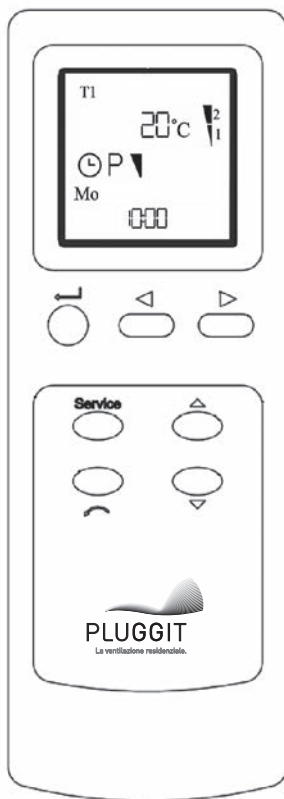


Migliore qualità dell'aria ambiente e ventilazione più efficace per spazi abitativi fino a 120 m²

- Particolarmente silenzioso grazie alla struttura a sandwich
- Possibilità di far uscire l'aria di mandata da sopra o da sotto con uno speciale silenziatore
- Scambiatore di calore in alluminio ad alto rendimento: risparmio energetico grazie a un recupero termico ottimale, elevatissima conducibilità termica e perdite di carico a livelli estremamente bassi
- Pale dei ventilatori in materiale plastico curvate all'indietro: rendimento massimo, elevata resistenza allo sporco, di facile pulizia e di lunga durata
- Motori a corrente continua: a basso consumo di energia elettrica
- Portata massima (livello 2) fino a 130 m³/h
- Telecomando via cavo con grande display; le temperature e il numero di giri sono facili da visualizzare e da impostare
- Omologazione casa passiva



Istruzioni in breve per telecomando per Avent P180	Pagina 3
Le informazioni più importanti in breve	Pagina 4
Norme di sicurezza	Pagina 4
Istruzioni per l'uso	Pagina 5
Informazioni generali	Pagina 5
Informazioni per il funzionamento	Pagina 5
Indicazioni per l'installatore	Pagina 6
Disimballaggio	Pagina 6
Montaggio	Pagina 7
Messa in funzione	Pagina 8
Modulazione della portata	Pagina 9
Simboli sul telecomando	Pagina 9
Selezione della portata dell'aria	Pagina 10
Impostazione dell'orario e del giorno della settimana	Pagina 10
Impostazione del programma settimanale	Pagina 11
Cancellazione del programma settimanale	Pagina 13
Sostituzione/Manutenzione dei filtri	Pagina 13
Impostazione di presenza Caminetto	Pagina 14
Comando della batteria esterna di preriscaldamento (protezione antigelo)	Pagina 15
Optional	Pagina 15
Messaggi di anomalia/Codici di errore	Pagina 17
Dati tecnici	Pagina 18
Schema di cablaggio	Pagina 19
Dimensioni	Pagina 20
Istruzioni per l'installazione del silenziatore	Pagina 21
Dichiarazione di conformità	Pagina 22
Scheda di messa in funzione	Pagina 23
Scheda di manutenzione filtri	Pagina 24
Appunti	Pagina 25



T1: Temperatura esterna in °C
 T2: Temperatura dell'aria di mandata in °C
 T3: Temperatura dell'aria viziata estratta in °C
 T4: Temperatura dell'aria di smaltimento in °C

S1: Numero di giri effettivi del ventilatore per l'aria di smaltimento
 S2: Numero di giri effettivi del ventilatore per l'aria di mandata
 I numeri di giri devono essere moltiplicati per 10. in min⁻¹

Solo per i tecnici specializzati

Azionamento dei focolari:

Impostazione di presenza Caminetto

Attivare il telecomando premendo un tasto.

Premere per circa 10 sec. ◀ + ▶.

Selezionare con ▽ o △:

0 = OFF

1 = ON

Premere una volta ◀

Impostazione orario e giorno della settimana:

Attivare il telecomando premendo un tasto.

Premere una volta ◀ il simbolo dell'orologio lampeggia

Premere una volta ◀ il giorno della settimana lampeggia

Selezionare il giorno della settimana con ◀ o ▶

Premere una volta ◀ le ore lampeggiano

Impostare le ore con ▽ o △

Premere una volta ▶ i minuti lampeggiano

Impostare i minuti con ▽ o △

Premere una volta ◀

Impostazione manuale dei livelli:

Attivare il telecomando premendo un tasto.

Selezionare il livello desiderato con ▽ o △

Livello 3 Modalità festa; dopo 6 ore torna automaticamente al livello 2

Livello 2 Modalità normale

Livello 1 Modalità risparmio

OFF Modalità di spegnimento; dopo 2 ore torna automaticamente al livello 2

Rinvio della manutenzione dei filtri:

Attivare il telecomando premendo un tasto.

Premere una volta ◀ il simbolo dell'orologio lampeggia

Premere due volte ▶ il simbolo filtri lampeggia

Premere una volta ◀

Se compare ERROR 02, bisogna prima staccare brevemente la corrente all'apparecchio di ventilazione. Dopodiché, entro un minuto, bisogna eseguire le operazioni indicate.

Modulazione della portata:

Attivare il telecomando premendo un tasto.

Premere per circa 10 sec. il tasto „SERVICE” + ▽.

Con ▽ o △ è possibile scegliere il ventilatore

(2) aria di mandata

(1) aria di smaltimento

Premere una volta il tasto ▶; il numero di giri lampeggia.

Con ▽ o △ si può impostare il numero di giri.

Il numero è composto da tre cifre con intervalli di 10 unità.

Premere una volta ◀

Ci congratuliamo con Lei per l'acquisto di questo apparecchio di ventilazione Pluggit Avent P di elevata qualità con sistema di recupero termico. Questo apparecchio fa parte del sistema di ventilazione Pluggit 2Q che Le permette di beneficiare di molti vantaggi per la Sua salute e il Suo benessere, di risparmiare molta energia e di proteggere la struttura della Sua casa.

- Garanzia del ricambio minimo di aria conformemente all'art. 6 dell'EnEV (Regolamento tedesco sul risparmio energetico)
- Presenza costante di aria fresca
- Protezione sicura dai danni provocati dall'umidità e dalla formazione di muffa
- Estrazione costante dell'aria umida e viziata
- Elevato recupero termico
- Elevati standard igienici, comprovata facilità di pulizia

I prodotti Pluggit vengono fabbricati in base a rigidi parametri qualitativi, hanno un'elevata efficienza e una lunga durata.

Attenzione! Si prega di leggere attentamente le istruzioni per capire come funziona e come deve essere messo in funzione l'apparecchio e per garantirne un funzionamento perfetto!

Indicazioni importanti:

- Mantenere sempre puliti i filtri e le bocchette di erogazione dell'aria.
- L'apparecchio dovrebbe essere sempre in funzione.
- Con temperature esterne molto basse può essere utile far andare l'apparecchio al livello 1 (ventilazione di base) (almeno quando non c'è nessuno in casa), al fine di evitare che l'umidità dell'aria in casa si abbassi eccessivamente.
- Se si eseguono delle modifiche che influiscono sulla pressione del sistema (aggiunta o eliminazione di componenti), è possibile che vengano provocate delle anomalie nel funzionamento.
- Si prega di non modificare in modo arbitrario le impostazioni di base del telecomando e di tenere l'apparecchio fuori dalla portata dei bambini.
- L'apparecchio è dotato di dispositivo di regolazione manuale dei giri.
- Il controllo dei filtri viene effettuato a determinati intervalli.

NORME DI SICUREZZA

L'apparecchio è prodotto secondo le norme di sicurezza europee. Un uso inappropriato può provocare danni o ferite. Si prega di leggere attentamente il presente documento e di seguire le istruzioni, in particolare quando si apre l'apparecchio (per esempio per il cambio filtri):

- Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio, staccare la spina anche se l'apparecchio si spegne automaticamente quando viene aperto.
- Attendere finché tutti i ventilatori sono fermi.
- Se si utilizza l'apparecchio in un ambiente con Caminetto focolari aperti o Caminetti focolari che per funzionare hanno bisogno dell'aria ambiente è necessario rispettare le disposizioni a livello locale (spazzacamino).

- Non utilizzare l'apparecchio senza filtri o con filtri sporchi.
- Non apportare alcuna modifica all'interno dell'apparecchio.
- I lavori di manutenzione (fatta eccezione per la sostituzione dei filtri) devono essere eseguiti da personale specializzato.



Gli apparecchi di ventilazione Avent P con sistema di recupero termico servono ad aerare gli spazi abitativi e a ventilare le stanze umide quali il bagno, le toilette e la cucina. In questo modo il ricambio d'aria minimo pianificato viene garantito dalla presenza costante di aria fresca impedendo così l'insorgere di muffa e di danni provocati dall'umidità.

Se si volesse ottenere lo stesso risultato senza l'impiego di apparecchi di ventilazione, si dovrebbero aprire (spalancate!) tutte le finestre ogni due ore per la durata di dieci minuti, sia di giorno che di notte!

L'aria umida, viziata e carica di sostanze nocive viene aspirata. Il calore contenuto in quest'aria serve a scaldare l'aria fresca che viene immessa. Si prega di tenere presente che il sistema di recupero termico funziona correttamente solo con un buon isolamento e con le finestre chiuse.

È comunque sempre possibile aerare i locali brevemente aprendo le finestre quando, in casi particolari, il ricambio d'aria non è sufficiente (fumo di sigarette, vapori della cucina, feste, ...).

L'utilizzo del sistema durante la fase costruttiva è da evitare, poiché il sistema di condotti, i filtri e i ventilatori si sporcano con la polvere del cantiere. La messa in funzione dovrebbe quindi avvenire solamente dopo aver completato tutti gli impianti.

Non è previsto che l'apparecchio venga utilizzato per asciugare la struttura muraria delle case nuove. In questa fase c'è troppa condensa; è necessario riscaldare molto e arieggiare aprendo le finestre oppure utilizzare un deumidificatore. Si prega di seguire i consigli dell'architetto.

ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO

In fase di progettazione vengono determinate le quantità d'aria necessarie; esse vengono poi programmate dall'installatore. Premendo i tasti SU Δ e GIÙ ∇ del telecomando (N.B.: dopo 2 minuti il telecomando passa alla modalità sleep e può essere riattivato premendo un tasto qualsiasi) è possibile selezionare sullo schermo principale uno dei tre livelli:

Livello 1:

ventilazione minima in caso di prolungata assenza (ad es. lavoro, ferie) e con temperature esterne molto basse (sotto i -5°C).

Livello 2:

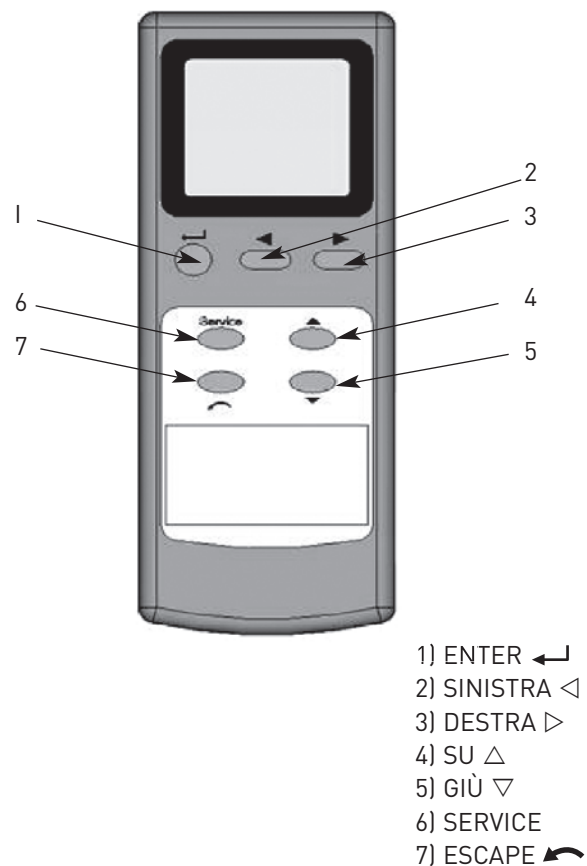
ventilazione di base per funzionamento normale.

Livello 3:

ventilazione speciale, per esempio quando si cucina, si fuma oppure si fanno molte docce.

L'impostazione dei vari livelli può essere modificata automaticamente con l'ausilio del programma settimanale passando ad es. al livello 1 durante la settimana, quando tutti lavorano, oppure al livello 3 quando si cucina o ci si fa la doccia.

Dopo la fine del programma, l'apparecchio ritorna automaticamente al livello di ventilazione che era impostato prima dell'avvio del programma stesso.



- 1) ENTER \blacktriangleleft
- 2) SINISTRA \blacktriangleleft
- 3) DESTRA \blacktriangleright
- 4) SU \blacktriangleup
- 5) GIÙ \blacktriangledown
- 6) SERVICE
- 7) ESCAPE \blacktriangleleft

**Attenzione!!!**

Le operazioni descritte di seguito, in particolare le modifiche alle impostazioni dell'apparecchio, possono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato. Eventuali modifiche delle impostazioni di base (ad es. delle temperature mediante il tasto SERVICE) possono essere pericolose per l'edificio e le persone (Impostazione del Caminetto regolazione dei focolari) e causare il decadimento della garanzia!

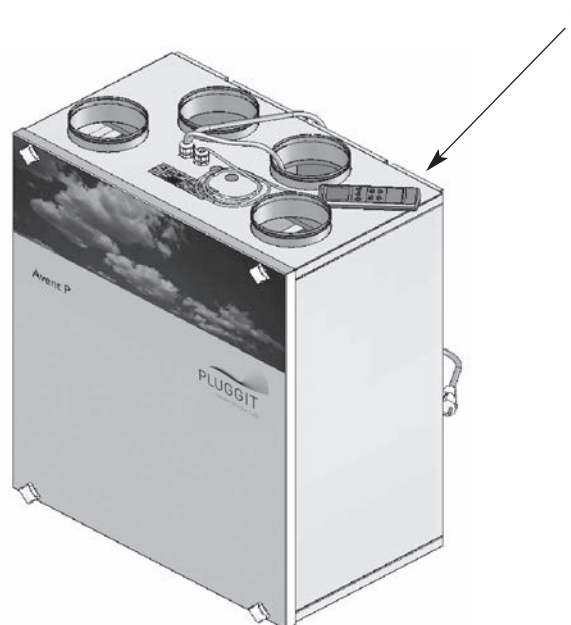
L'intervento da parte dei tecnici dell'assistenza per ripristinare le impostazioni di base in tal caso sarà a pagamento.

DISIMBALLAGGIO

Lo scatolone contiene:

l'apparecchio di ventilazione con telecomando (1) fissato sulla parte superiore, una staffa a parete, quattro piedini di gomma con relative rondelle e viti.

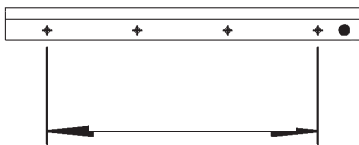
- Aprire la parte superiore dello scatolone.
- Estrarre tutti i pezzi.
- Estrarre con cautela l'apparecchio.



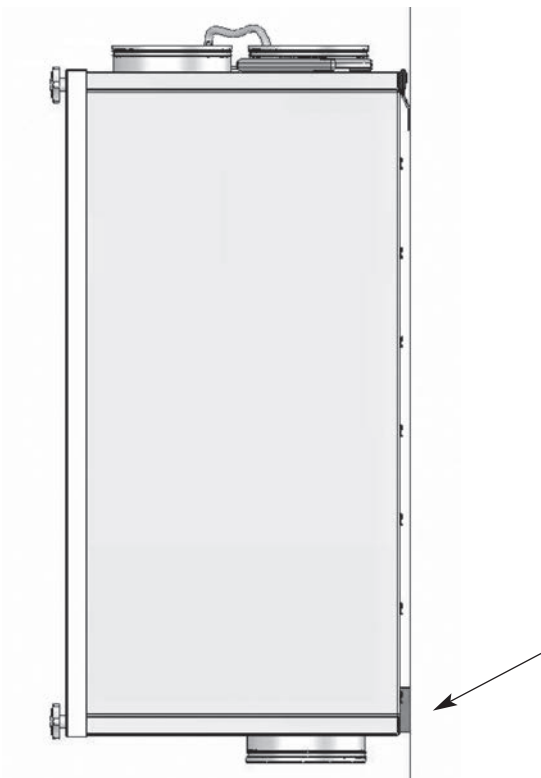
Per scegliere adeguatamente il luogo dove collocare l'apparecchio si prega di tener presente i seguenti punti:

- si deve sempre avere accesso all'apparecchio di ventilazione per la manutenzione,
- sopra all'apparecchio deve esserci un'altezza libera di 1,2 m per i raccordi,
- il punto in cui collocare l'apparecchio dovrebbe essere scelto con accuratezza per evitare che i rumori si propaghino attraverso la parete,
- nel luogo dove verrà collocato la temperatura non potrà scendere, neppure in inverno, sotto i 7 °C; i tubi per lo scarico della condensa non devono mai gelarsi,
- davanti al pannello frontale è importante lasciare lo spazio necessario per la manutenzione e la sostituzione dei filtri.

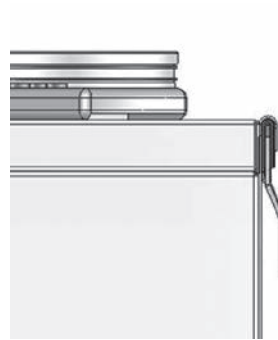
1. Fissare orizzontalmente la staffa con 2-4 viti e tasselli adatti al tipo di muro.



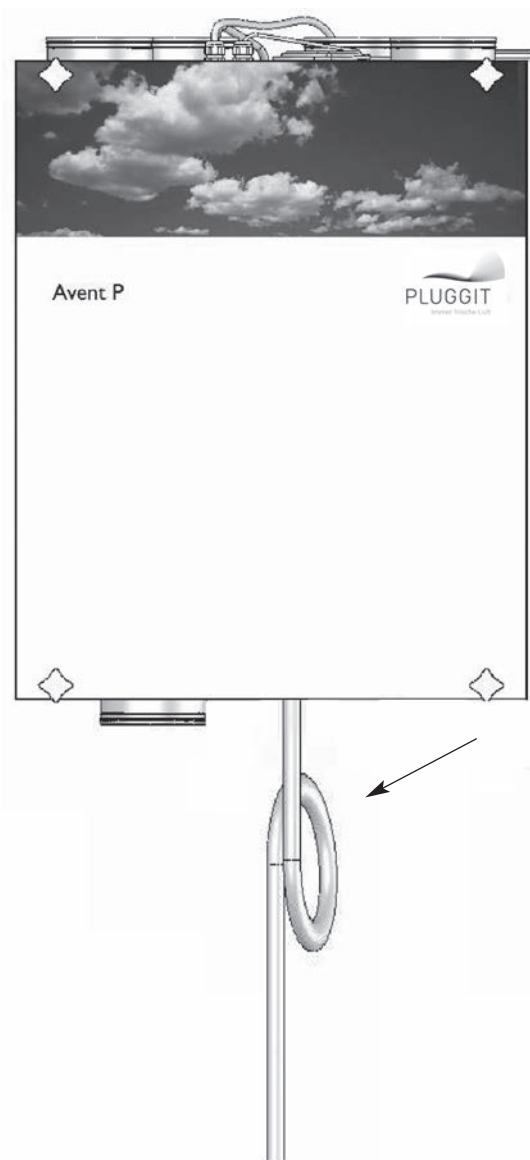
2. Fissare i due antivibranti in gomma nella parte inferiore del lato dell'apparecchio rivolto verso la parete.



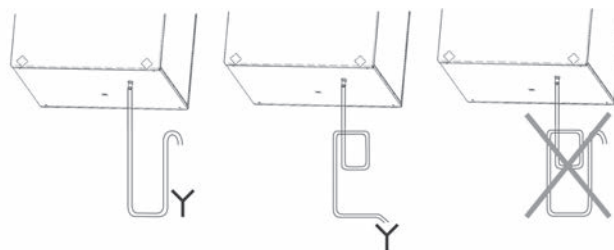
3. Appendere l'apparecchio alla parete. Gli antivibranti in gomma devono essere posizionati tra la staffa a parete e l'apparecchio.



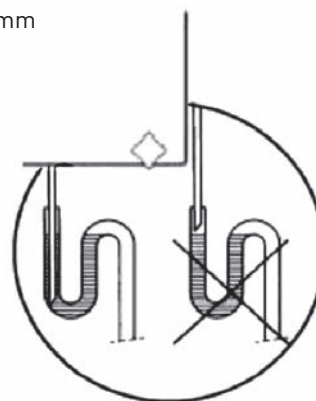
4. Fissare un condotto per la condensa al relativo scarico nella parte inferiore dell'apparecchio.



- Utilizzando un sifone bisogna fare in modo che non venga aspirata dell'aria all'interno dell'apparecchio attraverso il condotto della condensa.
- Collegare l'altra estremità del condotto con uno scarico adatto e versare circa 1/4 di litro d'acqua nella vaschetta della condensa. Verificare che l'acqua defluisca adeguatamente.
- Il condotto dell'aria esterna e dell'aria di smaltimento devono essere isolati termicamente e a tenuta di vapore per tutta la loro lunghezza, ovvero dal punto di contatto diretto con l'apparecchio fino al muro esterno. I condotti per l'estrazione dell'aria viziata devono essere ben isolati nei punti freddi per evitare che si formi condensa al loro interno. I condotti dell'aria di mandata e per l'estrazione dell'aria viziata devono essere isolati nei punti freddi per evitare dispersioni termiche.
- Mediante delle viti il telecomando viene fissato alla parete con il relativo supporto accanto all'apparecchio di ventilazione.



Altezza h > 100 mm



MESSA IN FUNZIONE

L'apparecchio si accende quando viene collegato alla corrente elettrica a 230 volt. La messa in funzione dovrebbe essere effettuato da un tecnico specializzato. L'apparecchio non si regola automaticamente, è infatti necessario bilanciarlo (bilanciamento tra il flusso dell'aria di mandata e quello dell'aria viziata estratta). Premendo i tasti SINISTRA ◁ e DESTRA ▷ è inoltre possibile vedere le quattro temperature rilevate nell'apparecchio e le portate dei ventilatori (S1: ventilatore aria di smaltimento; S2: ventilatore aria di mandata).

T1	Temperatura dell'aria esterna	
T2	Temperatura dell'aria di mandata	
T3	Temperatura dell'aria viziata estratta	
T4	Temperatura dell'aria di smaltimento	

Le temperature vengono misurate prima e dopo lo scambiatore di calore.

L'impostazione di fabbrica prevede per i livelli di ventilazione 1, 2 e 3 le seguenti portate d'aria:

Avent P180

Livello 1	70% del livello 2
Livello 2	130 m ³ /h (impostabile da 70 a 130 m ³ /h)
Livello 3	130% del livello 2

La capacità di portata dipende dalla pressione del sistema. Le portate corrispondono ai valori di riferimento.

Per poter visualizzare il numero di giri corrente del ventilatore bisogna tenere premuto il tasto SERVICE nella posizione S1 o S2 (visualizzazione della portata). Il numero che compare sul display è il numero di giri diviso per 10 (se viene visualizzato 155, significa che sono 1.550 rpm).

L'impostazione di fabbrica prevede per il livello 2 1.550 giri al minuto (rpm) per l'aria viziata estratta e per l'aria di mandata. Ciò corrisponde a una portata di circa 130 m³/h. Per il livello 2 i giri possono essere regolati tra 900 e 2.100 rpm.

Qualora si debbano modificare i valori preimpostati, tenere premuti contemporaneamente i tasti SERVICE e GIÙ ▾ per 5-10 sec. Sul display in basso compariranno i numeri 1:155 (1 sta per ventilatore per l'estrazione dell'aria viziata S1, 155 indica 1.550 rpm). Premendo i tasti SINISTRA ◀ e DESTRA ▶ è possibile selezionare il valore da modificare. Se ad es. si vuole cambiare il numero di giri, premere il tasto DESTRA ▶ e poi selezionare con le frecce SU ▲ o GIÙ ▾ il valore che si vuole impostare per l'aria viziata estratta. Il numero di giri del livello 1 verrà ridotto automaticamente del 30% arrivando al 70% del livello 2, mentre il livello 3 verrà aumentato

automaticamente del 30% arrivando al 130% del livello 2; in questo modo non è necessario impostare separatamente questi due livelli. Premendo il tasto ENTER ↵ i valori impostati vengono salvati e il display ritorna alla visualizzazione standard.

I numeri di giri correnti dei ventilatori possono essere visualizzati sul display spostando il cursore mediante i tasti SINISTRA ◀ e DESTRA ▶ sulla posizione S1 (ventilatore per estrazione dell'aria viziata) ed S2 (ventilatore aria di mandata).

SIMBOLI SUL TELECOMANDO

T1: Temperatura dell'aria esterna nell'apparecchio di ventilazione (non con bypass per la stagione estiva aperto)

T2: Temperatura dell'aria di mandata

T3: Temperatura dell'aria viziata estratta

T4: Temperatura dell'aria di smaltimento

S1: Portata dell'aria viziata estratta

S2: Portata dell'aria di mandata

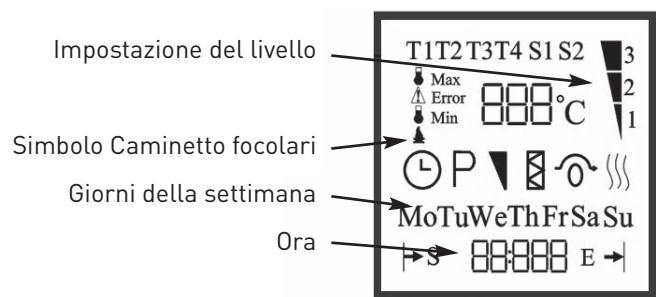
🕒 Orologio: vedi "Impostazione dell'orario e del giorno della settimana"

P Programmazione: vedi "Programma settimanale"

▾ Modulazione della portata: operazione che deve essere effettuata solo dai tecnici dell'assistenza!

🗑️ Segnalazione filtro: lampeggia in caso di filtro sporco, vedi "Sostituzione dei filtri"

🌀 Preriscaldamento: lampeggia quando viene richiesto il preriscaldamento (anche se non c'è alcuna batteria elettrica di riscaldamento)

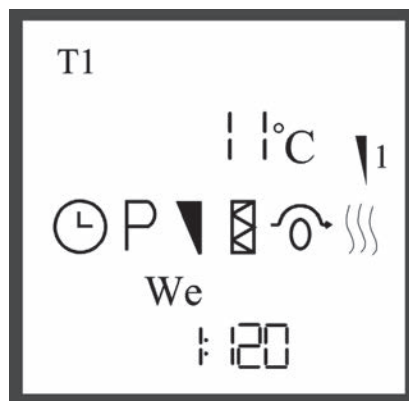


🕒 S Orario di avvio di un programma: vedi "Programma settimanale". Lampeggia mentre viene determinato il livello del programma impostato.

E 🕒 Orario di fine di un programma: vedi "Programma settimanale"

🌀 Il simbolo del by-pass viene visualizzato, anche se non c'è alcun by-pass nell'apparecchio.

Dalla schermata principale, premendo i tasti SU Δ e GIÙ ∇ , è possibile selezionare i livelli 1, 2 e 3. Automaticamente il livello 1 passerà al 70 % della portata del livello 2, mentre il livello 3 al 130 %.



IMPOSTAZIONE DELL'ORARIO E DEL GIORNO DELLA SETTIMANA

È importante impostare correttamente l'orario solo se vengono impostati e attivati dei programmi settimanali. Dopo un'interruzione di corrente l'orario deve essere impostato

1. Attivare il telecomando
2. Premere una volta il tasto ENTER \leftarrow
3. Premere nuovamente il tasto ENTER \leftarrow
4. Selezionare il giorno col tasto DESTRA \triangleright o SINISTRA \triangleleft
5. Confermare col tasto ENTER \leftarrow
6. Impostare le ore con i tasti SU Δ e GIÙ ∇
7. Premere una volta il tasto DESTRA \triangleright
8. Impostare i minuti con i tasti SU Δ e GIÙ ∇
9. Confermare col tasto ENTER \leftarrow l'ora inserita

nuovamente. Le seguenti combinazioni di tasti permettono di impostare il giorno della settimana e l'ora:

(con un tasto qualsiasi)

(il simbolo dell'OROLOGIO ⌚ lampeggia)

(la riga del giorno della settimana Mo...Su lampeggia)

(00 : 00 lampeggia)

(00 : 00 lampeggia)

(00 : 00 lampeggia)

(si visualizza per es. 16:35)

Attenzione: i giorni della settimana vengono visualizzati in inglese (Mo=lunedì, Tu=martedì, We=mercoledì, Th=giovedì, Fr=venerdì, Sa=sabato, Su=domenica).

Per poter utilizzare sempre con precisione temporale il programma settimanale, dopo ogni operazione di manutenzione del filtro oppure se viene a mancare l'alimentazione dell'apparecchio di ventilazione, l'ora e il giorno della settimana devono essere impostati di nuovo (vedi paragrafo "Impostazione dell'orario e del giorno della settimana"). Per i tre livelli di ventilazione il telecomando consente 20 programmazioni diverse in base al giorno e all'ora.

Esempio 1: ogni giorno della settimana, a mezzogiorno, mentre si sta cucinando, deve essere attivato il livello 3. A tal fine è necessario un programma (Programma 1: da lun a dom dalle 12:00 alle 14:00 livello 3).

Esempio 2: inoltre da venerdì sera a domenica sera, dalle 0:00 alle 10:00 deve essere attivato il livello 1. È quindi necessario un altro programma (Programma 2: sab + dom dalle 0:00 alle 10:00 livello 1).

Si prega di tener presente che

- possono essere programmati solo il livello 1 e/o il livello 3, visto che il livello 2 viene impostato come standard e che il sistema passa automaticamente al livello 2 quando funziona senza programmi.
- non è possibile prevedere programmi a cavallo di due giorni. Se ad es. l'apparecchio deve funzionare in un determinato modo da lunedì sera a martedì mattina, sono necessari due programmi (fino alle 23:59 di lun e dalle 0:00 di mar).
- ci deve sempre essere un minuto di differenza fra un programma e l'altro affinché il secondo programma venga riconosciuto.
- nei momenti in cui non è impostato alcun programma, l'apparecchio funziona all'ultimo livello selezionato (standard: livello 2).

Esempio 3: Se ancora da domenica a venerdì, di notte, dalle 22:00 alle 6:00 l'apparecchio deve funzionare al livello 1, sono necessari due programmi (programma 3: da lun a gio + dom dalle 22:00 alle 23:59 livello 1, programma 4: da lun a ven dalle 0:00 alle 6:00 livello 1).

Anche durante un programma è possibile modificare il livello di ventilazione con i tasti SU Δ e GIÙ ∇ . Dopo la fine di un programma l'apparecchio ritorna al livello precedentemente impostato.

Esempio 4: da lunedì a venerdì, dalle 8:30 alle 16:30 deve essere attivo il livello 1, perché non c'è nessuno in casa. A tal fine è necessario procedere come segue:

Fig. 1

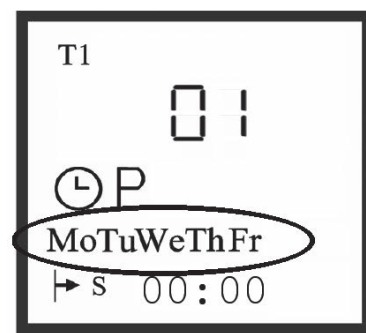


Fig. 2

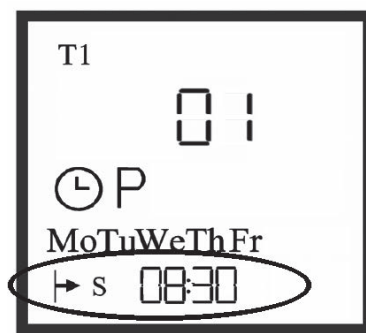


Fig. 3

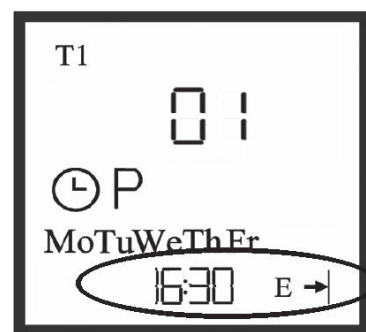
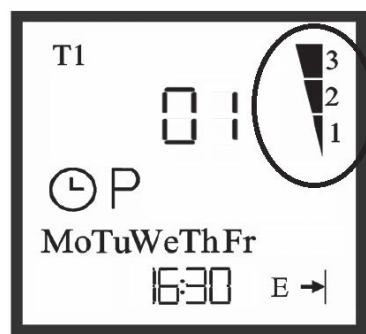

























Fig. 4



- | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Attivare il telecomando | (con un tasto qualsiasi) |
| 2. Premere il tasto ENTER  | (il simbolo dell'OROLOGIO  lampeggia) |
| 3. Premere il tasto DESTRA  | (P lampeggia) |
| 4. Premere il tasto ENTER  | (01 lampeggia) |
| 5. Con il tasto DESTRA  scegliere eventualmente altri numeri | (0X lampeggia) |
| 6. Confermare col tasto ENTER  | (Mo lampeggia) |
| 7. Se lo si desidera, attivare il giorno col tasto SU  | (Mo fisso, Tu lampeggia) |
| 8. Se non deve essere attivato il giorno, selezionare il giorno successivo col tasto DESTRA  | (Tu lampeggia) |
| 9. Ripetere le operazioni 7 e 8 finché sono attivati tutti i giorni che si desiderano (da lun a ven) (vedi figura 1).
Con il tasto GIÙ  i giorni già attivati vengono nuovamente disattivati. | |
| 10. Confermare col tasto ENTER  i giorni selezionati | ( S è fisso, 00:00 lampeggia) |
| 11. Selezionare l'ora di inizio col tasto SU  | (08:00 lampeggia) |
| 12. Con il tasto DESTRA  passare ai minuti | (08:00 lampeggia) |
| 13. Selezionare i minuti di inizio col tasto SU  | (08:30 lampeggia, vedi figura 2) |
| 14. Confermare una volta col tasto ENTER  | (E  è fisso, 08:30 lampeggia) |
| 15. Ripetendo le operazioni da 11. a 13. impostare l'ora di fine programma (vedi figura 3). | |
| 16. Confermare una volta col tasto ENTER  | (  lampeggia, vedi figura 4) |
| 17. Selezionare il livello di ventilazione 1 col tasto GIÙ  | (  lampeggia) |
| 18. Confermare una volta col tasto ENTER  | (visualizzazione standard) |

In base alla sequenza delle operazioni sopra indicate ora è possibile programmare altre 19 impostazioni. Per verificare un programma procedere come descritto senza modificarlo.

È possibile cancellare i programmi sbagliati o non più necessari nel modo seguente:

1. attivare il telecomando (con un tasto qualsiasi)
2. premere una volta il tasto ENTER ← (il simbolo dell'OROLOGIO ⌚ lampeggia)
3. premere una volta il tasto DESTRA ▷ (P lampeggia)
4. premere una volta il tasto ENTER ← (P e 01 lampeggiano)
5. selezionare il numero di programma X col tasto SU △ (0X lampeggia)
6. tenere premuto il tasto ESCAPE ↵ finché compare la visualizzazione standard

MODALITÀ ESTIVA

Per attivare e disattivare la modalità estiva degli apparecchi per ventilazione residenziale Pluggit Avent P180 seguire quanto indicato di seguito.



La modalità estiva consente di spegnere il ventilatore dell'aria di mandata. Per farlo premere il tasto **Enter**, 3x ▷ e infine nuovamente **ENTER**. Sul display lampeggia il simbolo della modalità estiva. Il ventilatore dell'aria di mandata si spegne. Ora è possibile far entrare l'aria di mandata solo aprendo manualmente le finestre e/o le porte.

La modalità estiva può essere disattivata premendo il tasto **Enter**, 3x ▷ e infine nuovamente **Enter**. Il simbolo della modalità estiva rimane acceso sul display.

La modalità estiva può essere attivata solamente se T1 è superiore a 14 °C. Se T1 è inferiore, l'apparecchio torna all'impostazione standard (livello 2).

SOSTITUZIONE/MANUTENZIONE DEI FILTRI

L'aria esterna e l'aria viziata estratta vengono purificate da uno o più filtri. Tali filtri devono essere controllati regolarmente per mantenere puliti l'aria e i condotti e garantire un funzionamento poco rumoroso. A seconda di quanto è inquinata l'aria esterna, può essere necessaria la pulizia o la sostituzione dei filtri già dopo due settimane dopo la messa in funzione (per esempio a causa della presenza di molta polvere proveniente da cantieri circostanti) oppure solo dopo sei mesi. Si può capire che è necessario pulire/sostituire i filtri, quando i ventilatori dell'apparecchio fanno più rumore del solito, controllando visivamente i filtri oppure quando il relativo simbolo lampeggia sul telecomando.

Dopo 4 mesi e mezzo sul telecomando lampeggia il simbolo filtri  che avvisa che presto sarà necessario sostituire i filtri. Dopo un altro mese e mezzo compare il messaggio ERROR 02 e l'apparecchio si blocca. Ora diventa necessario controllare i filtri ed eliminare l'ERROR 02. Premere ENTER ← e con il tasto DESTRA ▷ spostarsi sul simbolo filtri ; premere ENTER ←, l'apparecchio in questo modo viene sbloccato.

Consigli:

Una volta all'anno (per esempio in primavera) e indipendentemente dalla presenza o meno della segnalazione filtro, controllare con cura l'apparecchio di ventilazione e, se necessario, sostituire tutti i filtri.

I condotti dell'aria, in particolare i condotti dell'aria di mandata, dovrebbero essere controllati ogni 10 anni e, se necessario, essere puliti.

Se si desidera utilizzare altri tipi di filtro rispetto a quelli abitualmente usati (per esempio filtri a maglia stretta invece dei filtri standard G4), l'apparecchio deve essere di nuovo regolato per adeguarsi in modo ottimale alle nuove condizioni del sistema. La regolazione deve essere eseguita da una ditta specializzata autorizzata.



Suggerimento:

Contrassegnare i filtri con le scritte "aria di mandata" ed "estrazione" in modo da non confonderli. Verificare che lo scarico della condensa sia pulito e che l'acqua possa defluire.

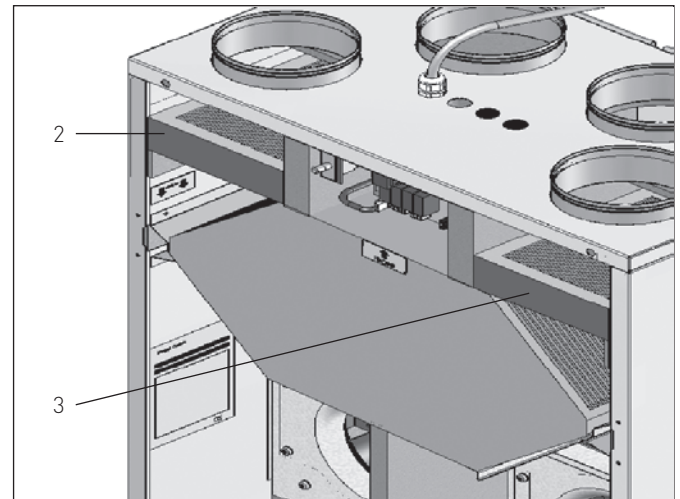
La sostituzione o la pulizia dei filtri può essere eseguita dall'utente dell'apparecchio (vedi figura a destra):

1. staccare la spina oppure disattivare il salvavita
2. rimuovere le quattro viti sulla parte frontale e togliere il pannello
3. estrarre i filtri (2, 3)
4. introdurre i filtri puliti o nuovi con il lato della griglia verso il basso (freccia indicante la direzione del flusso verso il basso)
5. fissare di nuovo il pannello con le quattro viti
6. inserire la spina oppure attivare il salvavita
7. Se compare ERROR 02, il blocco a causa del filtro deve essere eliminato ripristinando l'impostazione di fabbrica (vedi pag. 13).

Per sapere esattamente quando il filtro è stato pulito o sostituito l'ultima volta, si consiglia di scriverlo sull'ultima pagina delle presenti istruzioni e di lasciare quest'ultima sopra l'apparecchio.

Attenzione!

Controllare ed eventualmente pulire o sostituire tutti i filtri presenti nel sistema! I filtri non si trovano solo nell'apparecchio, ma possono trovarsi anche nelle bocchette di estrazione dell'aria viziata (cucina, bagno, WC, stanza dove si eseguono lavori domestici e simili) oppure nella torretta di aspirazione dello scambiatore di calore interrato. Si prega di contrassegnare i filtri con delle scritte. Il filtro di estrazione ad es. non dovrebbe venir montato sulla mandata.

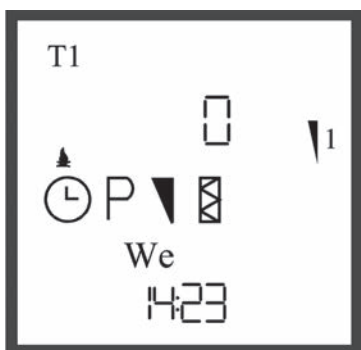


Avent P180

REGOLAZIONE DEI CAMINETTI FOCOLARI

Nel caso si abbia un Caminetto focolare che per funzionare ha bisogno dell'aria ambiente (ad es. un termocamino) molto sensibile ai rapporti di pressione all'interno della casa, è possibile cambiarne la regolazione con i tasti SU Δ e GIÙ ∇ : 0c = non attivo, 1c = attivo.

Premendo contemporaneamente i tasti SERVICE e DESTRA \triangleright e tenendoli premuti per 10 secondi, sul display viene richiesta la regolazione dei caminetto focolari:




Se si modifica l'impostazione sul valore 1c, l'apparecchio utilizzerà un'altra strategia per la funzione antigelo: se è installato un preriscaldatore, esso viene attivato quando la temperatura esterna T1 è inferiore a 0 °C.

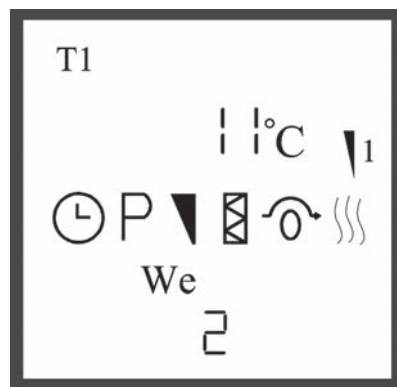
Se un ventilatore cerca di funzionare con una portata inferiore a quella indicata nella tabella (ad es. quando è necessario disgelare a causa di uno scambiatore di calore interrato sottodimensionato), l'apparecchio si spegne per quattro ore per poi rimettersi in funzione automaticamente. Se si ha un caminetto focolare, ma non si vuole utilizzare un preriscaldatore elettrico, è possibile allungare sensibilmente il tempo di funzionamento dell'apparecchio usando uno scambiatore di calore interrato.

Il sistema di comando è dotato di un'uscita di controllo 0-10 V per una batteria esterna di preriscaldamento (optional). Il preriscaldatore permette di evitare che la condensa che si forma nei condotti per l'estrazione dell'aria viziata si geli. Nel caso non si usi un preriscaldatore o non si ricorra al preriscaldamento mediante uno scambiatore di calore interrato, l'aria di mandata viene ridotta attivando la protezione antigelo integrata nell'apparecchio. È consigliabile evitare una regolazione di questo tipo, poiché con temperature esterne molto basse si creano uno sbilanciamento delle portate e una depressione nell'edificio la quale comporta

1. l'aspirazione di aria esterna nell'edificio attraverso le giunture
2. un'evacuazione più difficoltosa dei gas combustivi di caminetto focolari che hanno bisogno dell'aria ambiente per funzionare. Questo secondo effetto potrebbe produrre all'interno dei locali delle concentrazioni di monossido di carbonio pericolose per la salute.

Se è previsto un preriscaldamento esterno (ad es. una batteria di riscaldamento o anche uno scambiatore di calore interrato), l'aria esterna viene riscaldata prima di entrare nell'apparecchio evitando così che lo scambiatore di calore si geli. Per visualizzare la tensione di controllo per

un'eventuale batteria elettrica di preriscaldamento premere ENTER ← spostarsi sul simbolo del preriscaldatore  e premere nuovamente ENTER ← : sullo schermo comparirà la tensione di controllo per la batteria di riscaldamento. L'intervallo va da 1 a 10 volt. Dopo 10 secondi lo schermo tornerà alla visualizzazione normale.



Attenzione: Per comandare la batteria esterna è necessario un fascio di cablaggio per funzioni aggiuntive (cod. art. APKB1). Tra i prodotti Pluggit è disponibile un'apposita batteria di preriscaldamento (cod. art. APCR 180).

SENSORE DI UMIDITÀ/IGROSTATO OPZIONALE

Pluggit GmbH offre come optional un sensore di umidità che può essere installato ad es. in bagno. Se l'umidità raggiunge un determinato valore preimpostato, l'apparecchio si aziona automaticamente sul livello 3. Quando l'umidità scende al di sotto di tale valore, l'apparecchio, sempre automaticamente, ritorna al livello 2. Il sensore di umidità (interruttore a potenziale zero) viene cablato con la scheda dell'apparecchio e riconosciuto automaticamente dal sistema di regolazione.

Attenzione: Per comandare il sensore è necessario un fascio di cablaggio per funzioni aggiuntive (cod. art. APKB1).

Per l'igrostatato sono previste 3 funzioni:

- L = fase di collegamento = 12 V pin n. 3 (verde)
- E = deumidificazione = pin n. 4 (giallo)
- B = umidificazione alternativa

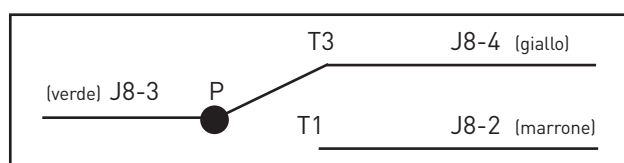
Bisogna quindi scegliere se deumidificare o umidificare. Solitamente si sceglie la funzione "deumidificazione". Per la funzione "umidificazione" è necessario il seguente cablaggio:

- L = fase di collegamento = 12 V pin n. 1 (bianco)
- B = umidificazione = pin n. 2 (marrone)

REGOLAZIONE ESTERNA OPZIONALE (AZIONAMENTO DI 3 LIVELLI, BUS)

L'apparecchio di ventilazione può essere regolato esternamente mediante le seguenti opzioni grazie al collegamento con il cavo aggiuntivo APKB1:

1. Interruttore a 3 livelli: l'apparecchio viene impostato sul livello 2 mediante il telecomando. Collegando J8-3 (verde) con J8-4 (giallo) si aziona il livello 3, collegando J8-3 (verde) con J8-2 (marrone) si aziona il livello 1.



Se si collega l'interruttore Pluggit a 3 livelli, J8-3 deve perciò essere cablato con P, J8-4 con T3 e J8-2 con T1.

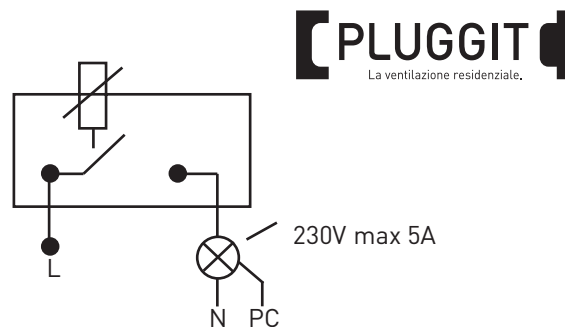
2. Un sistema BUS può realizzare la stessa commutazione mediante degli attuatori. Inoltre, il relè tra i contatti J3-3 e J3-6 può essere utilizzato per la segnalazione di errori.
3. Inserendo 3 volt (a potenziale zero) sui morsetti J8-7 (polo positivo, blu) e J8-8 (polo negativo, rosso) l'apparecchio funziona sul livello 1, con 6 volt sul livello 2 e con 9 volt sul livello 3. In questo modo è possibile ad es. impostare contemporaneamente più apparecchi su un determinato livello.

SEGNALAZIONE DI ALLARME

L'allarme viene segnalato quando compare un messaggio di anomalia nell'apparecchio di ventilazione. Non è possibile differenziare i diversi messaggi di anomalia.

Collegamento J3-3 (input) (marrone)

Collegamento J3-6 (output) (giallo)



USCITA A POTENZIALE ZERO OPZIONALE

È possibile collegare al connettore J3 una batteria di riscaldamento (max 900 watt) che non consente un comando 0-10 V (ad es.: prodotto non fornito da Pluggit; ON/OFF).

ON = T1 inferiore a +/- 0°C

OFF = T1 superiore a +1°C

Collegamento J3-1 (input) (bianco)

Collegamento J3-4 (output) (verde)

Attenzione!

Le due uscite a potenziale zero possono essere caricate con al massimo 230V e 5A. Se i valori indicati vengono superati, è necessario usare un relè separato fornito dal cliente. Se non viene rispettata tale condizione, la garanzia decade.

MANUTENZIONE DEGLI APPARECCHI DI VENTILAZIONE DELLA SERIE AP

Utente finale:

Manutenzione dei filtri

Quando sul display del telecomando compare il simbolo relativo alla manutenzione dei filtri, è necessario leggere il programma settimanale dal telecomando stesso e annotarlo. Dopodiché devono essere puliti o se necessario sostituiti tutti i filtri dell'impianto (dell'apparecchio di ventilazione, delle bocchette di estrazione dell'aria viziata).

ERROR 02

Quando compare il codice di errore ERROR 02, il sistema deve essere resettato mediante il telecomando. (reset)

Ditta specializzata:

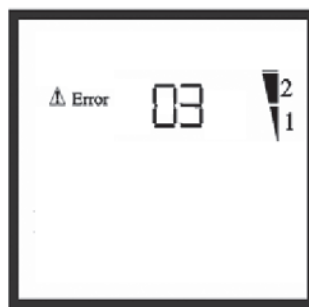
Manutenzione dell'impianto

Leggere il programma settimanale sul telecomando e annotarlo. Dopodiché effettuare i controlli e pulire gli elementi indicati di seguito:

- controllare tutti i filtri dell'impianto
- pulire lo scambiatore di calore (se necessario lavarlo con acqua)
- pulire i ventilatori con un pennello ed eventualmente con aria compressa
- controllare la posizione delle sonde di temperatura
- pulire lo scarico della condensa e la relativa vaschetta affinché la condensa possa defluire senza difficoltà; dopo tale operazione deve esserci dell'acqua nel sifone
- controllare il funzionamento dell'apparecchio di ventilazione
- controllare che i condotti non siano sporchi (se possibile)

Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione si deve chiudere nuovamente il pannello frontale e impostare l'orario e il giorno della settimana.

In caso di anomalie o guasti sul telecomando compariranno i relativi codici d'errore, per esempio ERROR 03. Il messaggio di errore rientra interrompendo brevemente la corrente che alimenta l'apparecchio di ventilazione oppure aprendo il pannello frontale. In caso di cattivo funzionamento del telecomando, è possibile riavviare quest'ultimo rimuovendo per breve tempo la batteria.



Attenzione!

Procedere a rimuovere da soli l'errore in base al paragrafo "Sostituzione dei filtri" solo nel caso di codice d'errore ERROR 02. Per tutti gli altri errori richiedere l'intervento di un tecnico specializzato autorizzato pena il decadimento della garanzia.

Messaggio	Errore	Causa	Rimozione dell'errore
ERROR 02	Filtri sporchi nell'apparecchio o nel sistema di distribuzione	Apparecchio spento a causa di filtri sporchi	Pulire o sostituire i filtri (anche quelli esterni all'apparecchio) e resettare il codice di errore.
ERROR 03	Anomalia sonda di temperatura (il simbolo T1, T2, T3 o T4 lampeggia)	Rottura cavo della sonda di temperatura	Verificare la connessione a spina della sonda di temperatura alla scheda, se del caso sostituire la sonda.
ERROR 05	Anomalia ventilatore (se lampeggia S2 – aria di mandata; se lampeggia S1 – estrazione aria viziata)	Ventilatore guasto; rottura cavo	Verificare la connessione a spina dei ventilatori alla scheda, se del caso sostituire il ventilatore.
ERROR 06	Attivazione protezione antigelo nonostante temperatura esterna elevata	Scambiatore di calore sporco, sonda di temperatura guasta	Controllare lo scambiatore di calore, se necessario pulirlo (lavarlo). Se del caso sostituire tutti i filtri (anche quelli dello scambiatore di calore interrato e delle bocchette di estrazione dell'aria viziata) ed effettuare di nuovo la regolazione iniziale.
ERROR 07	Scambiatore di calore "ghiacciato"	Temperature esterne basse; scambiatore di calore sporco; modifiche all'impianto dopo la prima messa in funzione	L'apparecchio cercherà automaticamente di riavviarsi dopo 4 ore. In caso di errore reiterato verificare lo scambiatore di calore.
ERROR 08	Temperatura aria di mandata < 6 °C, interruzione automatica	Locali dai quali viene estratta l'aria viziata o luogo di collocazione troppo freddi oppure sistema di estrazione aria viziata intasato	Riscaldare la casa

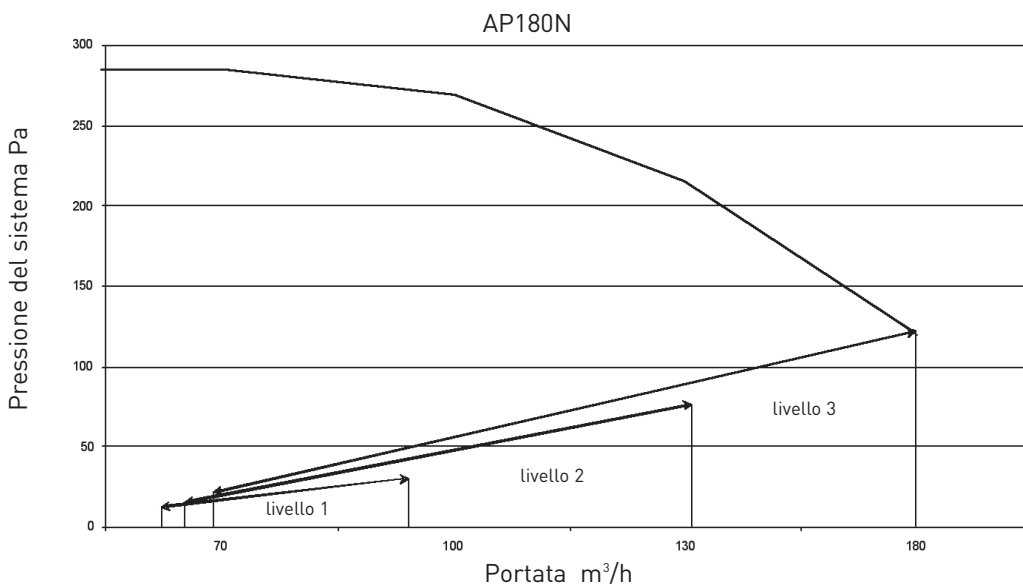
Messaggio	Errore	Causa	Rimozione dell'errore
SOS	Messaggio per una modalità di funzionamento che dovrebbe venire attivata solo dopo aver consultato Pluggit	Si sono premuti inavvertitamente dei tasti (tasto SERVICE ed ENTER ← contemporaneamente per 5 sec.)	Interrompere brevemente l'alimentazione di corrente all'apparecchio, rimuovere brevemente le batterie, se necessario contattare l'installatore.
00	Assenza di comunicazione con l'apparecchio di ventilazione	Un cavo dell'antenna è staccato	Attendere finchè il display passa alla modalità sleep, interrompere brevemente l'alimentazione di corrente all'apparecchio di ventilazione e premere un tasto qualsiasi del telecomando entro un minuto.
000	Assenza di comunicazione con l'apparecchio di ventilazione	Il telecomando non è ancora stato associato all'apparecchio (scheda)	Verificare il cavo del telecomando
Nessun messaggio	Telecomando guasto		Verificare il cavo del telecomando

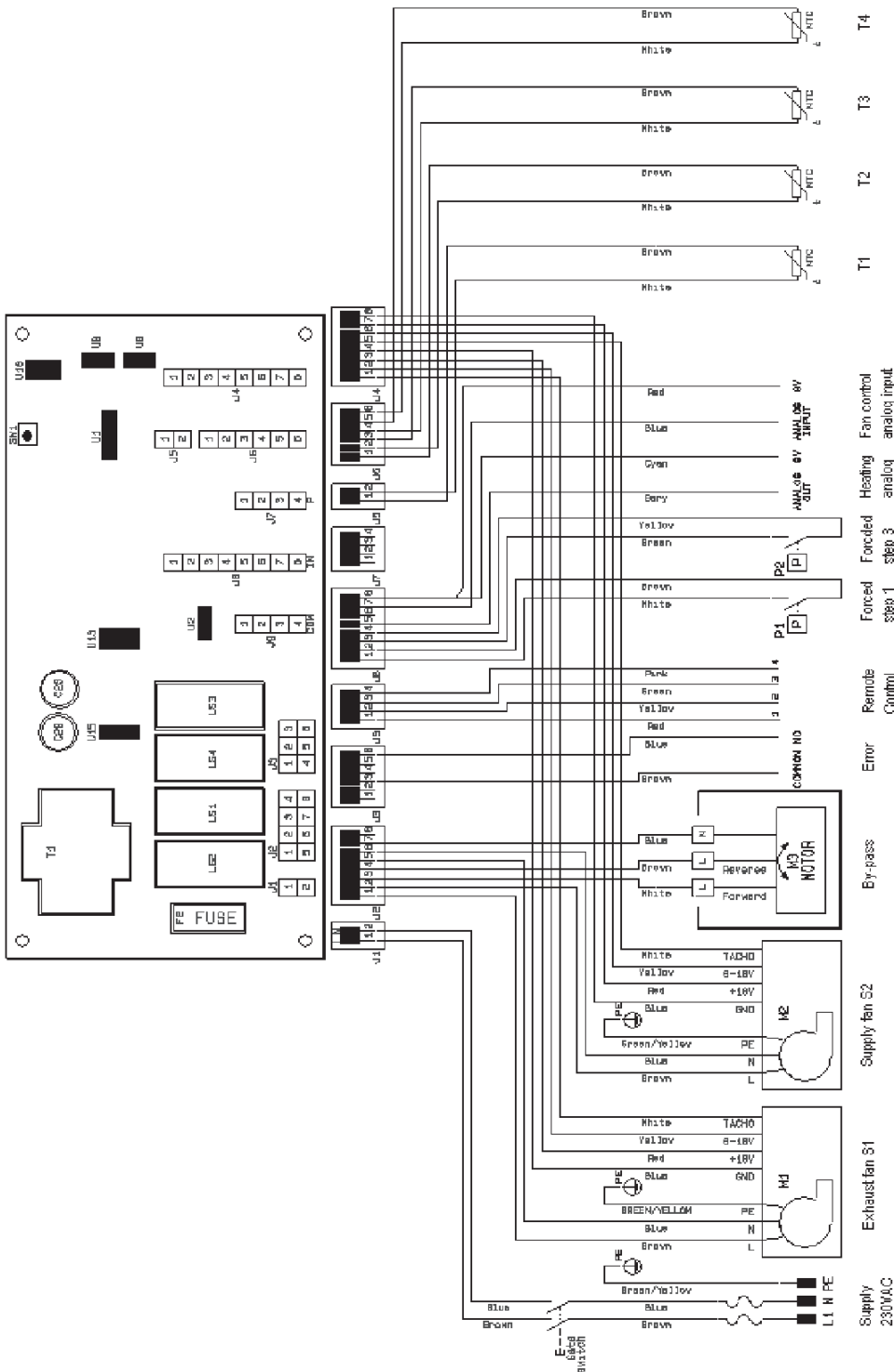
DATI TECNICI

Modello: AP180

Tensione di rete:	230 V AC, 50 Hz	Grado di protezione:	IP44
Potenza elettrica:	21,5 – 130 W	Portata d'aria:	70 – 180 m ³ /h
Potenza assorbita:	39 W a 100 m ³ /h; 100 Pa	Classe filtro:	G4
Ventilatori a corrente continua:	2, curvati all'indietro	Peso:	38,5 kg
Regolazione del numero di giri:	3 livelli preimpostabili	Dimensioni (L x H x P):	600 x 805 x 376 mm
		Telecomando:	compreso, via cavo

Portata d'aria e portata specifica dei ventilatori:





Collegamenti elettrici

J1 230 V AC

- 1. L
- 2. N

J2 Tensione uscita

- 1. Ventilatore 1 - L
- 2. Ventilatore 2 - L
- 3. Bypass - estate
- 4. Bypass - inverno
- 5. Ventilatore 1 - N
- 6. Ventilatore 2 - N
- 7. Bypass - N
- 8. Non collegato

J3 Relè

- 1. Uscita a potenziale zero A
- 2. Non collegato
- 3. Errore A
- 4. Uscita a potenziale zero B
- 5. Non collegato
- 6. Errore B

J4 Controllo ventilatori

- 1. Contagiri 1
- 2. Tensione di controllo PWM 1
- 3. 10 V (ventilatore 1)
- 4. 0 V
- 5. Contagiri 2
- 6. Tensione di controllo PWM 2
- 7. 10 V (ventilatore 1)
- 8. 0 V

J5 Sonda di temperatura 1

- 1. NTC T1
- 2. NTC T1 aria esterna

J6 Sonda di temperatura 2-4

- 3. NTC T2
- 4. NTC T2 aria di mandata
- 5. NTC T3
- 6. NTC T3 estrazione aria viziata
- 7. NTC T4
- 8. NTC T4 aria di smaltimento

J7 Pressione

- 1. Non collegato
- 2. Non collegato
- 3. Non collegato
- 4. Non collegato

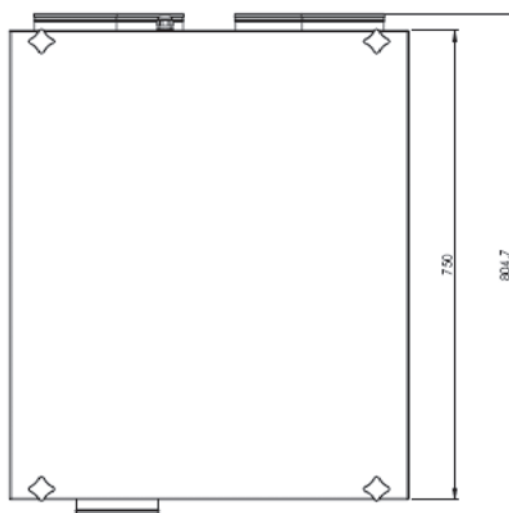
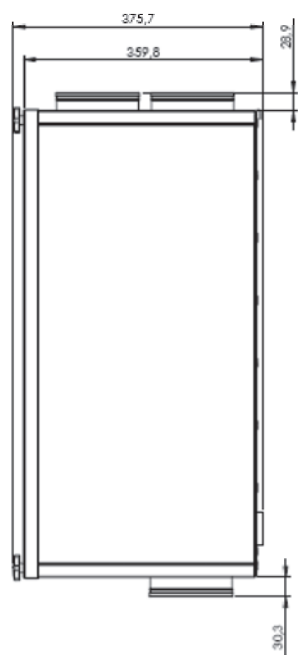
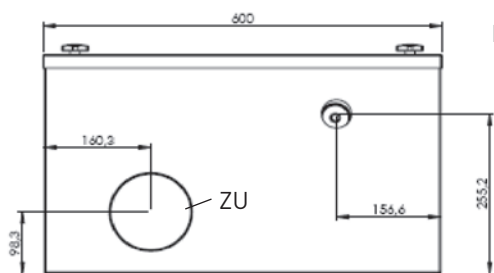
J8 Morsetti ausiliari

- 1. 12 volt
- 2. Qualità dell'aria
- 3. 12 volt
- 4. Umidità dell'aria
- 5. Elemento riscaldante tensione di controllo (0-10 volt DC)
- 6. Non collegato
- 7. Modulazione esterna della portata (0-10 volt segnale DC)
- 8. 0 V

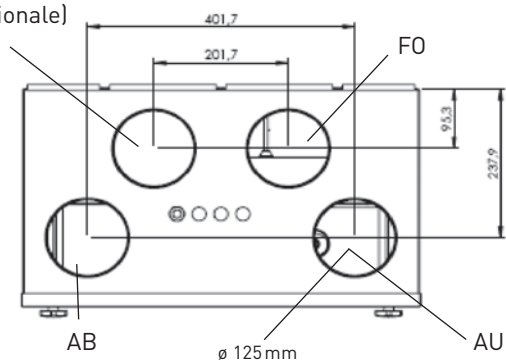
J9 Comunicazione

- 1. 12 volt
- 2. Trasmissione
- 3. Ricezione
- 4. 0 V

Pluggit Avent P180



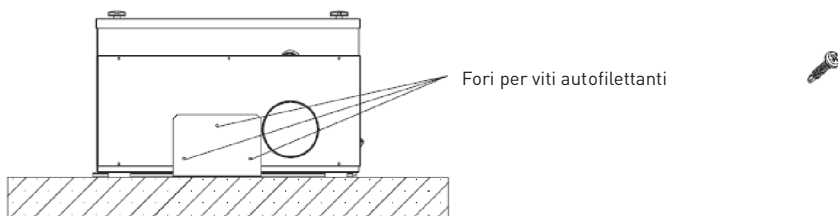
(ZU opzionale)



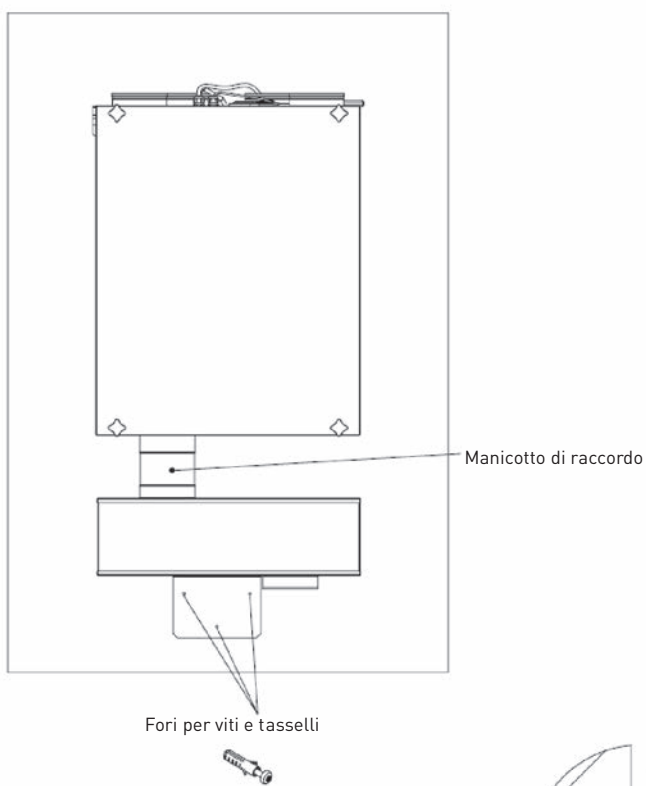
- AU = aria esterna
- ZU = aria di mandata
- AB = aria viziata estratta
- FO = aria di smaltimento

Dimensioni per l'installazione del silenziatore

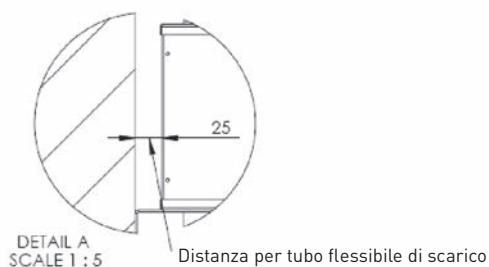
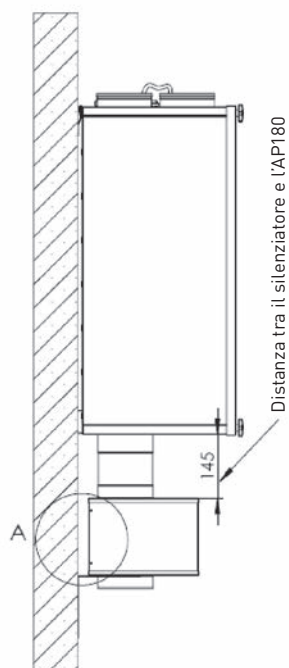
Raffigurazione dell'impianto con vista da sotto



Raffigurazione dell'impianto con vista dal davanti



Raffigurazione dell'impianto con vista laterale



CE


 PLUGGIT
 La ventilazione residenziale.

CE - Konformitätserklärung

Pluggit GmbH
 Wamslerstr. 2
 D - 81829 München

Tel: +49 89 357731-0
 Fax: +49 89 357731-79

Konformitätserklärung für
 folgende Geräte zur
 kontrollierten Wohnraumlüftung
 mit Wärmerückgewinnung:

Avent P180 (AP180)
 Avent P300 (AP300)
 Avent P450 (AP450)

Oben beschriebene Produkte stimmen mit den folgenden Richtlinien überein:

98/37/EEC	Maschinenrichtlinie
73/23/EEC	Niederspannungsrichtlinie
89/336/EEC	EMV-Richtlinie.

Sie wurden in Übereinstimmung mit den folgenden harmonisierten Normen produziert:

EN 292	Sicherheit von Maschinen
EN 50 081-82	EMV (Störaussendung und –festigkeit)
EN 60 335-1	Sicherheit elektrischer Geräte

München, den 25.8.2005



Peter Feichtinger,
 Geschäftsführung Pluggit GmbH



Dipl.-Ing. Peter Kröplin
 Produktmanagement Pluggit GmbH

Collaboratore Pluggit		Nome/Indirizzo della ditta specializzata
Tipo di apparecchio		
Numero di serie		
Data		
Progetto di costruzione/Committente		Tel.:
Via/CAP/Città		Tel.:

L'impianto è stato montato completamente e messo in funzione (test) tenendo conto in particolare dei seguenti punti.
Le informazioni più specifiche necessarie a un corretto funzionamento dell'impianto sono state annotate.

Controllato/eseguito	Fatto	Note
Insonorizzazione dell'apparecchio di ventilazione (suono estrinseco e intrinseco); apparecchio accessibile, montato in un locale dove non si forma del ghiaccio (> 7 °C)		
Installazione a regola d'arte, con protezione antigelo, dello scarico della condensa mediante condotto DN40 e sifone		
Controllo della pulizia della griglia per esterno e di tutti i filtri, torrino ben fissato		
Fissaggio dei condotti, isolamento a tenuta di vapore dei condotti per l'aria esterna e l'aria di smaltimento, event. isolamento termico dei condotti di mandata e per l'estrazione dell'aria viziata		
Controllo del collettore di distribuzione dell'aria di mandata e del collettore per l'aria viziata		
Controllo dei diffusori di mandata e delle bocchette di estrazione dell'aria viziata (filtri)/controllo pulizia		
Installazione del silenziatore per l'aria di mandata e l'estrazione dell'aria viziata		
Installazione a regola d'arte di Pluggmar Diametro nominale condotto/canale		
Regolazione dell'apparecchio di ventilazione, temperatura esterna superiore a -5 °C		
Impostazione dell'apparecchio di ventilazione sul livello 2 (i livelli 1 e 3 vengono regolati automaticamente) (livello 1 = 30% in meno rispetto al livello 2, livello 3 = 30% in più rispetto al livello 2)		Livello 2: Portata: aria viziata (S1): ___ mandata (S2): ___ m ³ /h Numero di giri: aria viziata (S1): ___ mandata (S2): ___ rpm
Sono stati mostrati tutti i filtri e si è spiegato come pulirli/sostituirli. È stato mostrato il simbolo relativo ai filtri che compare sul telecomando.		Classe filtro aria di mandata: _____ Classe filtro estrazione aria viziata: _____
Si è fatto riferimento allo scarico condensa alle luci di travaso e al funzionamento congiunto di impianti di ventilazione controllata con cmini ventilati o aperti e di focolari che necessitano dell'aria ambiente per funzionare.		
Consegna delle Istruzioni per l'uso		
Spiegazione del funzionamento e dell'uso dell'impianto		
Spiegazione degli accessori (scambiatore di calore interrato, batteria di preriscaldamento, altro)		
Indicazioni particolari:		

L'impianto è stato avviato senza riscontrare non conformità ed è stato consegnato senza riserve. Eventuali prestazioni non conformi da parte di altri operatori coinvolti nel progetto sono state annotate nella presente scheda. Si è fatto presente al committente/utente finale che eventuali modifiche al sistema di ventilazione (ad eccezione delle operazioni descritte per l'utente nella prima parte) possono provocare dei danni, rappresentare un pericolo e causare il decadimento della garanzia.

.....
Firma del collaboratore Pluggit

.....
Data/Firma del committente/Utente finale

Si prega di conservare la presente scheda. In caso di reclamo durante il periodo di garanzia, se richiesto da Pluggit GmbH o dal negozio specializzato a cui ci si rivolge, è necessario presentare la scheda per avere diritto al servizio.

I filtri di ricambio si possono trovare presso la ditta specializzata: _____

Filtri presenti:

Aria esterna

- Apparecchio di ventilazione
- Torretta di aspirazione GTC
- Filtro antiallergie AF400
- Altro: _____

Aria viziata:

- Bocchetta di estrazione
- Apparecchio di ventilazione
- Altro: _____

N.B.: l'eventuale pulizia del filtro rientra nelle operazioni di controllo.
 Si consiglia di sostituire i filtri annualmente!

Controllo	Sostituzione	Data
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Controllo	Sostituzione	Data
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

La tecnologia fa la differenza.

Innovazioni Pluggit: valore aggiunto per l'uomo e l'ambiente

2Q

Sistema con distribuzione diffusiva e trasversale per un lavaggio efficace del volume trattato. Diffusori di mandata posizionati a pavimento o nella parte bassa delle pareti perimetrali e condotto piatto dell'aria posato nel massetto o nel calcestruzzo. Diffusione dell'aria senza rumore e senza corrente e con recupero termico ad alta efficienza.

PluggMar®

Aria nuova e calore in un unico sistema più veloce, flessibile e conveniente dal punto di vista energetico rispetto ai tradizionali sistemi di riscaldamento.

allfloor

Nel massetto o nel calcestruzzo, a parete o in controsoffitto. Il sistema Pluggit garantisce la massima flessibilità nella posa dei condotti di ventilazione ed è per questo ideale sia nelle costruzioni nuove che negli edifici già esistenti.

ServoFlow

Tecnologia innovativa che permette la regolazione automatica della portata d'aria ed il mantenimento della stessa al valore desiderato, sia al variare delle condizioni atmosferiche esterne che al variare delle condizioni dell'impianto nel tempo. Dopo l'installazione, con una semplice e veloce procedura, l'apparecchio si imposta autonomamente alla portata d'aria desiderata, continuando a regolarsi costantemente per garantire sempre le condizioni di ricambio d'aria impostate.

<EE>

Le prestazioni e l'efficienza energetica di un sistema di ventilazione si possono valutare difficilmente soltanto sulla base di un livello di recupero termico elevato. Il fattore determinante per una corretta valutazione è il rapporto fra l'energia utilizzata ed il livello di recupero termico raggiunto, la cosiddetta efficienza energetica elettrica. Grazie ad un'elevata tenuta, un design ottimizzato degli apparecchi e la più avanzata tecnologia nel campo degli scambiatori di calore, i nostri sistemi di ventilazione raggiungono ottimi risultati in termini di recupero termico e di efficienza energetica.

CleanSafe

La tecnologia CleanSafe riduce al minimo la possibilità di sporcarsi del nostro sistema di distribuzione, grazie a superfici lisce e altamente tecnologiche. Sono facilitate inoltre le operazioni di pulizia dell'impianto, raggiungendo così risultati convincenti confermati anche da un istituto di prova indipendente.

refresh by PLUGGIT

**Voglia di aria nuova negli edifici esistenti?
L'incomparabile sistema di ventilazione residenziale
per la riqualificazione energetica degli edifici esistenti.**

Voglia di aria nuova? Per maggiori informazioni sull'azienda e sulla tecnologia intelligente della ventilazione residenziale Pluggit, per referenze e per conoscere i nostri referenti di zona si consulti il sito www.pluggit.it