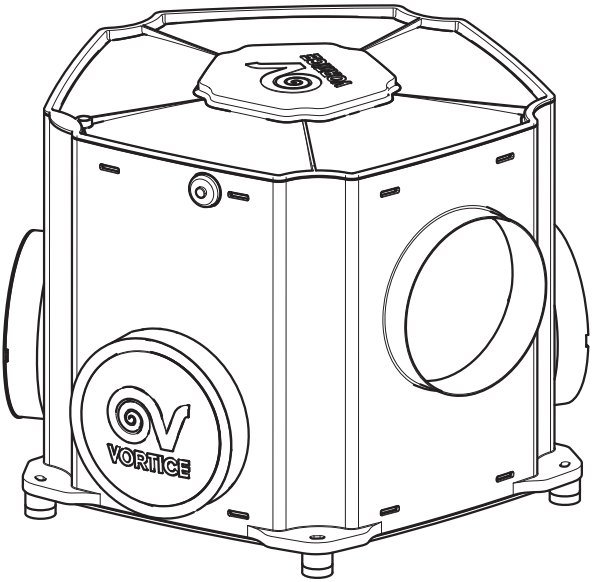
Libretto istruzioni
Instruction booklet

VORT LETO MEV HCS



COD. 5.571.084.697

16/10/2020

Prima di usare il prodotto leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente libretto. VORTICE non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali danni a persone o cose causati dal mancato rispetto delle indicazioni di seguito elencate, la cui osservanza assicurerà invece la durata e l'affidabilità, elettrica e meccanica, dell'apparecchio.
Conservare sempre questo libretto istruzioni.

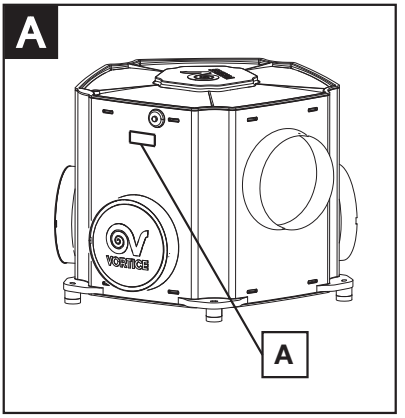
Indice IT

Descrizione 4
Sicurezza 4
Principi di funzionamento 6
Modalità di impiego. 6
Manutenzione/pulizia 6
Informazioni per l'installatore 6
Installazione 6
Impostazione iniziale delle velocità. 6
Procedura per la regolazione della velocità8
Impostazione soglia umidità relativa. 9
Posizionamento sensori 9
Led di controllo 11
Manutenzione/pulizia 11
Collegamenti elettrici 11
Informazione importante per lo smaltimento ambientalmente compatibile . 12

Read the instructions contained in this booklet carefully before using the appliance. VORTICE cannot assume any responsibility for damage to property or personal injury resulting from failure to abide by the instructions given in this booklet.
Following these instructions will ensure a long service life and overall electrical and mechanical reliability.
Keep this instruction booklet in a safe place.

Table of Contents EN

Compliance with Building Codes 13
Description 13
Safety 14
Operating Principles 15
Instructions for use 15
Maintenance/Cleaning 15
Information for the Installer. 15
Pre-commisioning. 15
Installation 18
Initial setting of speed. 18
Speed regulation procedure 19
Relative humidity threshold settings 20
Positioning sensors. 20
Control leds 22
Mainenance/cleaning 22
Electrical connections. 22
Important information on eco-compatible disposal 20

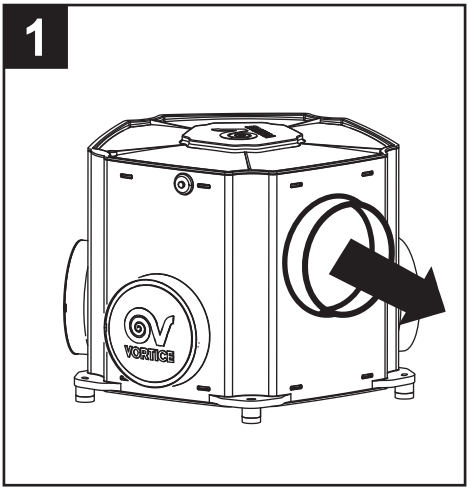


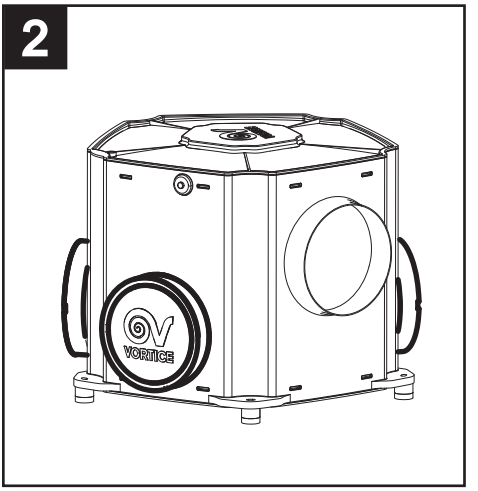
*** I dati elettrici della rete devono corrispondere a quelli riportati in targa A.**

*** Check that the power supply specifications comply with the electrical data on data plate A.**

Descrizione

Il comfort e l'efficienza energetica stanno diventando sempre più importanti negli edifici. A tale proposito apparecchi vengono sviluppati per controllare il microclima all'interno delle abitazioni, con l'obiettivo duplice di raggiungere un buon livello di comfort e di efficienza energetica. Questi prodotti realizzano silenziosamente e con continuità la ventilazione delle abitazioni, rimuovendo l'aria umida dai locali di servizio (bagni, cucine, ecc.), e creando un flusso d'aria "secca" dalle stanze "abitate" (sale da pranzo, studi, camere da letto, ecc.). A questa categoria di prodotti appartiene il il Vort Leto Mev HCS, un aspiratore centralizzato appositamente studiato per la ventilazione continua di ambienti domestici o commerciali.
Vort Leto Mev HCS è equipaggiato di motore brushless trifase a tre velocità controllato elettronicamente:
Vort Leto Mev HCS è un apparecchio composto da più elementi, in modo da permettere la facile manutenzione/sostituzione delle parti componenti.
L'apparecchio può essere montato a parete. L'unità presenta 5 bocchette: di queste, quella posta in alto a destra (fig. 1) è dedicata all'espulsione dell'aria viziata; le altre 4 (fig. 2) realizzano invece l'aspirazione dell'aria umida e viziata.





Qualora le caratteristiche dell'impianto evidenzino l'inutilità di una o più bocche di estrazione, queste dovranno essere chiuse, utilizzando i tappi in dotazione, per prevenire le perdite ed assicurare la regolare estrazione dai locali collegati.

Sicurezza

Attenzione:
questo simbolo indica che è necessario prendere precauzioni per evitare danni all'utente

- Non usare questo prodotto per una funzione differente da quella esposta nel presente libretto.
- Dopo aver tolto il prodotto dall'imballo, assicurarsi della sua integrità; nel dubbio rivolgersi subito ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato VORTICE. Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o persone diversamente abili.
- L'uso di qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali, tra le quali:
  - non toccarlo con mani bagnate o umide;
  - non toccarlo a piedi nudi;
  - non consentirne l'uso a bambini o persone
- Riporre l'apparecchio lontano da bambini e da persone diversamente abili nel momento in cui si decide di scollegarlo dalla rete elettrica e di dismetterlo.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di sostanze o vapori infiammabili come alcool, insetticidi, benzina, esplosivi ecc.
- Non sedersi od appoggiare oggetti sull'apparecchio.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria

conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da parte di personale professionalmente qualificato.
- L'impianto elettrico a cui è collegato il prodotto deve essere conforme alle norme vigenti.
- È necessario prendere precauzioni per evitare che nella stanza vi sia riflusso di gas provenienti dalla canna di scarico dei gas o da altri apparecchi a combustione di carburante.

Avvertenza:
questo simbolo indica che è necessario prendere precauzioni per evitare danni al prodotto

- Non apportare modifiche di alcun genere al prodotto.
- Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.).
- Verificare periodicamente l'integrità dell'apparecchio. In caso d'imperfezioni, non utilizzare l'apparecchio e contattare subito un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato VORTICE.
- In caso di cattivo funzionamento e/o guasto dell'apparecchio, rivolgersi subito ad un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato VORTICE e richiedere, per l'eventuale riparazione, l'uso di ricambi originali VORTICE.
- Se l'apparecchio cade o riceve forti colpi farlo verificare subito presso un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato VORTICE.
- L'apparecchio non necessita di collegamento ad una presa con impianto di messa a terra, in quanto è costruito a doppio isolamento.
- Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione/presa elettrica solo se la portata dell'impianto/presa è adeguata alla sua potenza massima. In caso contrario rivolgersi subito a personale professionalmente qualificato.
- Spegnere l'interruttore generale dell'impianto quando: a) si rileva un'anomalia di funzionamento; b) si decide di eseguire una manutenzione di pulizia interna ed esterna; c) si decide di non utilizzare per brevi o lunghi periodi l'apparecchio.
- Manutenzione/Pulizia: far verificare a personale professionalmente qualificato e a decorrenza annuale l'eventuale livello di accumulo di sporcizia. Se necessario, pulire con un panno asciutto o un pennello gli elementi di regolazione e le palette del motoventilatore. Lavare con acqua solo le prese di regolazione.
- Non immergere l'apparecchio in acqua o in altri liquidi.
- Verificare che la sezione di ingresso delle prese d'aria, situate verso l'esterno, sia libera.
- Il flusso d'aria o fumi da convogliare deve essere pulito (cioè senza elementi grassi, fuliggine, agenti chimici e corrosivi o miscele esplosive ed infiammabili).
- L'apparecchio non può essere utilizzato come attivatore di scaldabagni, stufe, ecc. né deve scaricare in condotti d'aria calda di tali apparecchi.
- Non coprire e non ostruire le bocche di aspirazione e mandata dell'apparecchio, in modo da assicurare l'ottimale passaggio dell'aria.
- Per l'installazione occorre prevedere un interruttore onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a mm 3, che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.
- I prodotti equipaggiati con motori predisposti al cablaggio trifase (T) richiedono SEMPRE la connessione a linee trifase a 380-415V (o solo 400V quando previsto), o anche 220-240V (o solo 230V quando previsto). Qualsiasi tipo di modifica si configura come manomissione del prodotto e invalida la relativa Garanzia. I prodotti equipaggiati con motori predisposti al cablaggio monofase (M) richiedono SEMPRE la connessione a linee monofase a 220-240V (o solo 230V quando previsto). Qualsiasi tipo di modifica si configura come manomissione del prodotto e invalida la relativa Garanzia.
- L'apparecchio è dotato di un

termofusibile che spegne il motore in caso di surriscaldamento o funzionamento anormale. Nel caso che questo dispositivo termico interviene, bisogna contattare il Centro Assistenza Tecnica autorizzato VORTICE e sostituire il motore.

Principi di funzionamento

L'aspirazione dell'aria nei locali asserviti si realizza collegando Vort Leto Mev HCS a condotti i cui terminali sono posti nei locali "umidi" dell'abitazione. Il volume dell'aria estratta è impostato mediante bocchette regolabili in funzione delle esigenze dell'impianto e della velocità impostata sulla macchina. Viceversa, l'aria di rinnovo entra in ambiente attraverso apposite bocchette, poste in corrispondenza delle pareti o finestre dei locali "abitati" (soggiorni, ecc.).
L'apparecchio è progettato per garantire il comfort nell'abitazione col minimo dispendio energetico.

Modalità di impiego

L'impostazione della velocità di funzionamento tra le 3 alternative disponibili Min, Med, Max si realizza mediante interruttore esterno.
Il prodotto presenta inoltre due sensori di umidità relativa (preinstallati a bordo macchina e destinati alle bocche di aspirazione della cucina e del bagno).
Il valore letto dai sensori a bordo è quello relativo all'aria aspirata nei due locali asserviti dal prodotto (bagno e cucina).

- Se almeno una o entrambe le sonde superano il livello di soglia impostato tramite dipswitch in fase di installazione (es. 60%, come regolazione base di fabbrica), il regolatore interno imposta automaticamente per il motore la velocità Vmax per un tempo di 10 minuti (fisso, non impostabile);
- Trascorsi 10 minuti, la velocità ritorna automaticamente al valore precedentemente impostato, rimanendo tale per almeno 10 minuti, indifferentemente dai valori di umidità misurati dai sensori.

Manutenzione/Pulizia

Tale apparecchio non necessita di interventi programmati di manutenzione tecnica. E' peraltro consigliabile prevedere ogni 3 / 4 anni, in funzione del livello di inquinamento degli ambienti asserviti, alla loro pulizia interna (attività da demandare a personale professionalmente qualificato)
(cfr. paragrafo Informazioni per l'Installatore)

Informazioni per l'Installatore

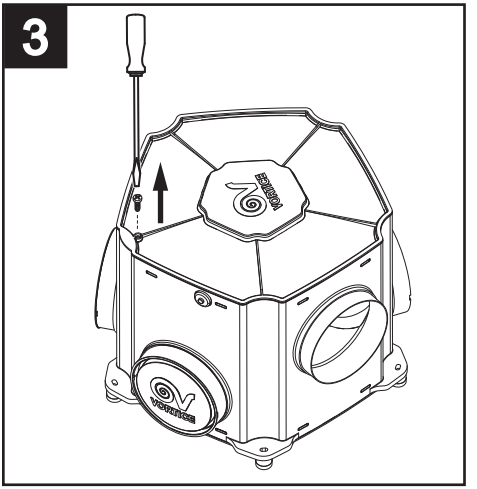
INSTALLAZIONE

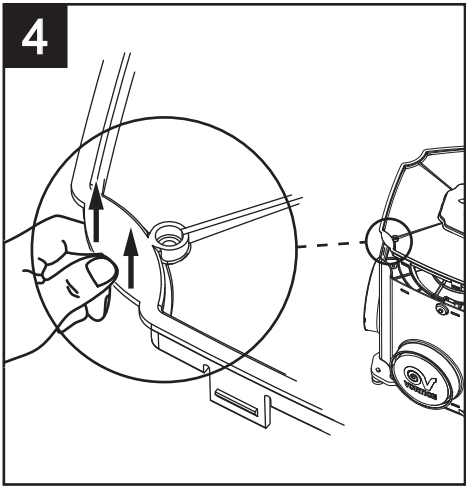
Gli apparecchi della gamma Vort Leto Mev HCS sono compatibili con l'installazione in diverse tipologie di costruzioni, nuove o pre-esistenti. Possono essere montati in posizione verticale, orizzontale, inclinata, in controsoffitti, soppalchi, soffitte, ecc. Gli apparecchi possono essere fissati sfruttando le apposite asole ricavate in corrispondenza della base.
All'atto dell'installazione attenersi sempre rigorosamente alle disposizioni di legge in vigore ed alle indicazioni contenute in questo libretto istruzioni.

NB: prima di eseguirre qualsiasi operazione è necessario procedere a scollegare l'alimentazione.
NB: nel caso delle impostazioni delle velocità tramite trimmer, occorre prendere le dovute precauzioni contro la possibilità di scossa elettrica. Le operazioni di regolazione devono essere eseguite da personale qualificato.

IMPOSTAZIONE INIZIALE DELLE VELOCITÀ

Rimozione del coperchio superiore
Svitare la vite di bloccaggio (fig. 3) ed estrarre il coperchio agendo sulla levetta. (fig. 4).





Regolazione dei trimmer

La scheda elettronica che equipaggia l'apparecchio della gamma Vort Leto Mev HCS è dotata di due trimmer, "RV1" ed "RV2", per impostare rispettivamente i valori della velocità minima (V_{min}) e massima (V_{max}); (per il calcolo della velocità media vedere paragrafo dedicato a pagina 8).

I valori impostabili per tali velocità sono:

- V_{min}: 400 rpm ÷ velocità massima corrente meno 100 rpm;
- V_{max}: 600 ÷ 2500 rpm.

NOTA

L'ottenimento della portata richiesta in ogni locale asservito presuppone la contemporanea regolazione della velocità del motore e del grado di apertura delle bocche di aspirazione nei locali.

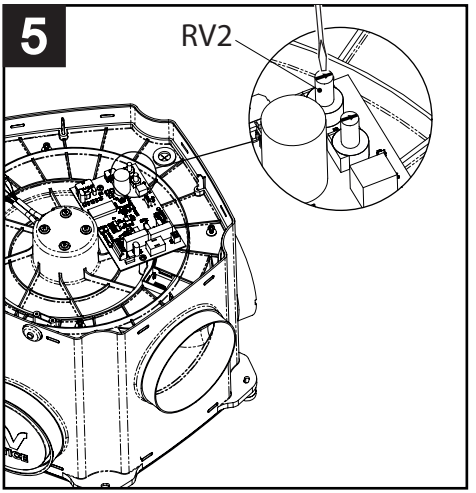
NOTA

Incrementare la velocità del motore porta ad un incremento dei consumi energetici e delle emissioni sonore.

PROCEDURA PER LA REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ:

• Chiudere porte e finestre.
• Aprire tutte le valvole del condotto.
(Nota: scrivere su un foglio di carta il valore richiesto di velocità dell'aria per ogni stanza e lasciarlo in ogni stanza per comodo riferimento).

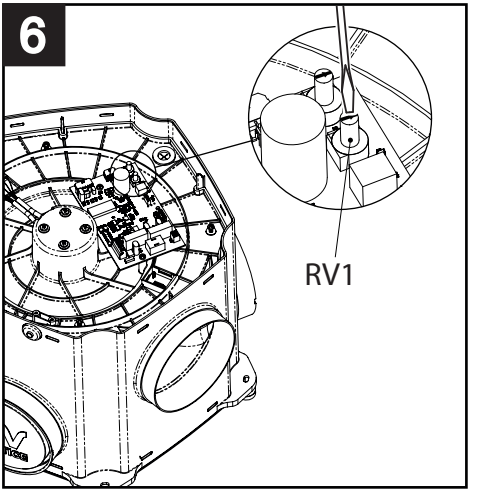
Impostazione della velocità massima dell'estrazione dell'aria (boost)
1. Posizionare l'anemometro per misurare il flusso d'aria in estrazione.
2. Impostare l'interruttore esterno in posizione "ON" (boost) (fig. 15)
3. La velocità massima Vmax può essere impostata tra 600 rpm e 2500 rpm ruotando il potenziometro RV2 (fig. 5). Impostare la velocità del ventilatore al livello richiesto per ottenere il flusso d'aria totale richiesto. Il potenziometro può essere ruotato in senso orario per aumentare la velocità del ventilatore e in senso antiorario per ridurre la velocità del ventilatore.



4. Misurare l'aria d'estrazione totale sulle valvole di ripresa e ripetere il passaggio 3 fino a raggiungere il valore richiesto o superiore.

5. A questo punto, regolare le singole valvole di estrazione fino a quando ogni stanza estrae il flusso d'aria corretto. Si noti che potrebbe essere necessario regolare la velocità del ventilatore durante questo processo per compensare eventuali resistenze aggiuntive.

Impostazione della velocità minima (trickle)
1. Impostare l'anemometro per misurare il flusso d'aria d'estrazione.
2. Portare l'interruttore esterno in posizione "OFF" (trickle) (fig. 13).
3. La velocità minima può essere impostata tra 400 rpm e la velocità effettiva massima sottratta di 100 rpm



agendo sul potenziometro RV1 (fig. 6). Impostare la velocità del ventilatore al livello richiesto per ottenere il flusso d'aria totale richiesto. Il potenziometro può essere ruotato in senso orario per aumentare la velocità della ventola e in senso antiorario per ridurre la velocità della ventola.
4. Misurare l'aria d'estrazione sulle valvole e ripetere il passaggio 3 fino a raggiungere il valore richiesto o superiore.
5. Non è necessario regolare le singole valvole di estrazione per la velocità minima poiché queste sono state regolate durante il processo di messa in servizio per la velocità massima in precedenza.

Impostazione della velocità media
Se la portata minima richiesta dall'installazione specifica non rientra nell'intervallo di regolazione della velocità minima, preparare il dispositivo in modo che la portata minima sia ottenuta dalla velocità media. La velocità media è data dalla formula: **Vmed = Vmin + [(Vmax – Vmin) * 0.765].** Impostare l'interruttore esterno sulla posizione di velocità media (fig. 14).

IMPOSTAZIONE SOGLIA UMIDITÀ RELATIVA

In fase di installazione è possibile impostare i valori di soglia desiderati per le due sonde di umidità relativa. I valori (60, 70, 80, 90%) sono impostabili manualmente mediante l'utilizzo di un dipswitch. Utilizzare le possibili combinazioni illustrate (fig. 7A e 7B).

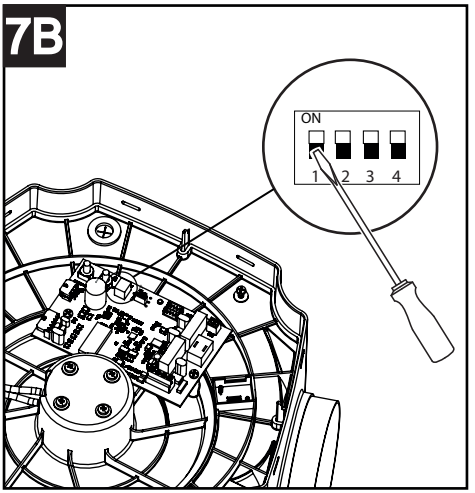
POSIZIONAMENTO SENSORI

Procedere alla rimozione del coperchio inferiore (fig.3 e fig.4). I sensori, preinstallati a bordo macchina, sono tenuti in posizione mediante l'utilizzo di appositi portasonda fissati alla coclea (fig. 8 - impostazione di fabbrica). Sono inoltre forniti cinque fermacavi adesivi, da sfruttarsi per il bloccaggio dei cavi delle sonde, al fine di impedire che questi possano entrare nel condotto di aspirazionee venire a contatto con la girante durante le fasi di funzionamento (fig. 9). **Assicurarsi che i cavi delle sonde siano ben fissati ai fermacavi prima di avviare il prodotto.**

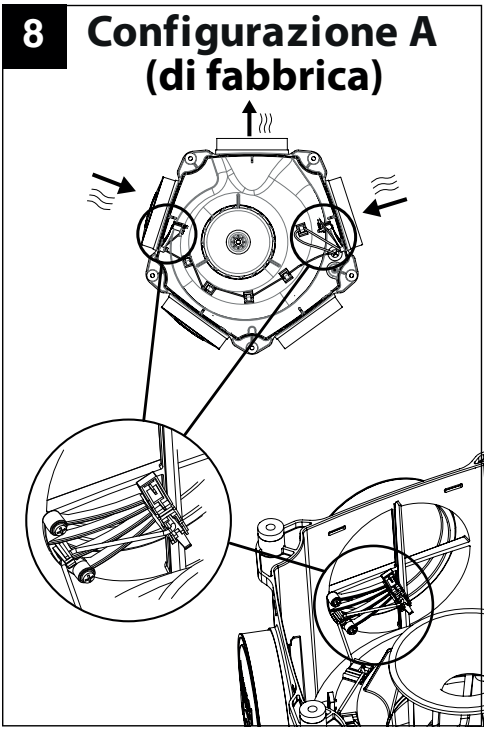
7A

DIPSWITCH	COMBINAZIONE	VALORE SOGLIA RH%
1 2 3 4 ON OFF	OFF-OFF-OFF-OFF	60%
1 2 3 4 ON OFF	OFF-ON-OFF-OFF	70%
1 2 3 4 ON OFF	ON-OFF-OFF-OFF	80%
1 2 3 4 ON OFF	ON-ON-OFF-OFF	90%

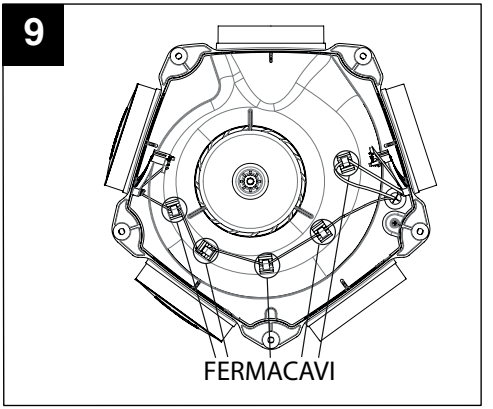
7B



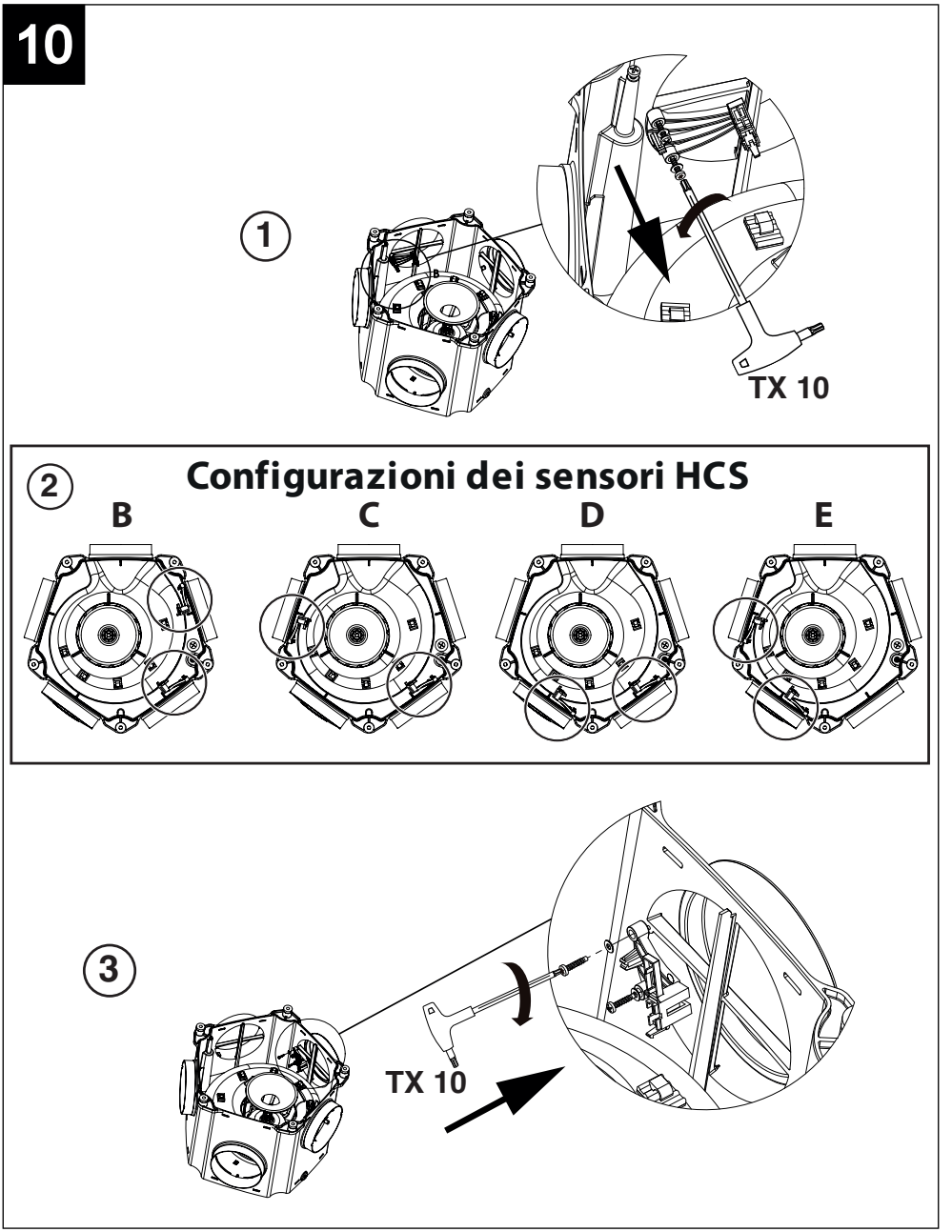
8



9



Qualora le esigenze dell'impianto lo richiedano, i portasonda possono essere spostati e riposizionati nelle bocchette di aspirazione desiderate, sfruttando le sedi di fissaggio ricavate sulla coclea (fig. 10).



LED DI CONTROLLO

A bordo macchina, sulla scheda elettronica, sono previsti due led di controllo (“DL1” e “DL2”).

- DL1 rimane acceso fisso se non vengono rilevati problemi ai sensori o del motore:
  - DL1 lampeggia se uno o entrambi i sensori di umidità relativa non sono collegati o se danno errori di comunicazione a (0,5s ON e 0,5s OFF).
  - DL1 lampeggia anche per errore motore a (1s ON e 1s OFF).
  - DL1 lampeggia anche per errore sovracorrente a (0,05s ON e 0,1s OFF).

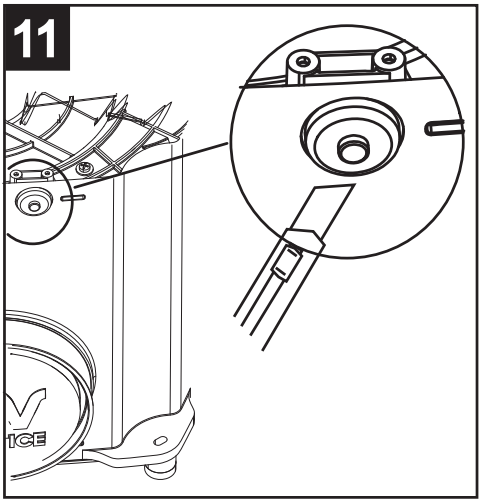
- DL2 lampeggia proporzionalmente alla velocità:
  - Vmax a (0,25s ON e 0,25s OFF)
  - Vmed a (0,5s ON e 0,5s OFF)
  - Vmin a (0,1s ON e 0,9s OFF)

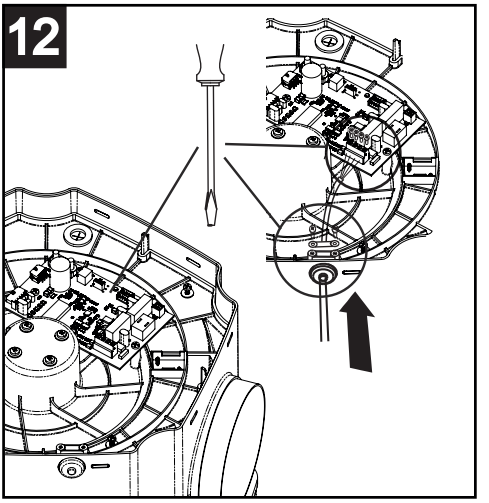
MANUTENZIONE/PULIZIA

Per verificare lo stato di pulizia dell’apparecchio, operare come segue:
- disconnettere l’apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica;
- rimuovere uno o più tappi eventualmente posti in corrispondenza delle bocche non connesse a condotti di aspirazione, in modo tale da poter vedere l’interno dell’apparecchio e la girante;
- verificare la presenza di polvere sulla girante: un sottile strato di polvere non ne compromette le prestazioni, ma se lo strato di polvere supera il millimetro di spessore all’interno delle pale, è opportuno procedere alla sua pulizia.
- controllare i cuscinetti del motore, facendo girare la girante: cuscinetti in buono stato non emettono rumori; la girante se mossa manualmente effettua solo alcuni giri, muovendosi a scatti, quindi si arresta. Tale comportamento, denominato “clogging”, è tipico dei gruppi mossi da motori a magnete permanente, come quelli che equipaggiano i Vort Leto Mev HCS;
- dopo l’eventuale pulizia riposizionare i tappi in corrispondenza delle bocche di aspirazione;
- ricollegare l’apparecchio all’alimentazione;

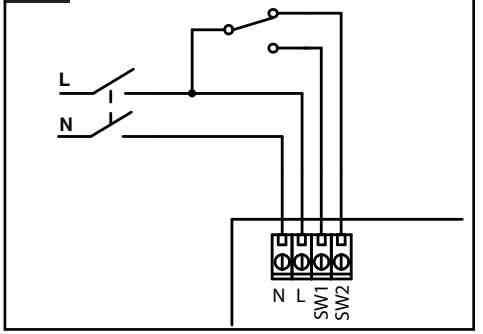
Le bocchette devono essere pulite regolarmente per assicurare la perfetta efficienza dell’impianto e la salubre ventilazione dei locali asserviti. Assicurarsi che le impostazioni del sistema non vengano variate. Ogni bocchetta deve essere riposizionata esattamente in corrispondenza dello stesso condotto da cui è stata rimossa. Le bocchette senza filtro posso essere rimosse dallo sbocco del condotto. La schiuma isolante (se presente), deve essere rimossa prima di pulire la bocchetta in acqua tiepida e liquido detergente. Riposizionare le bocchette dopo la pulizia.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

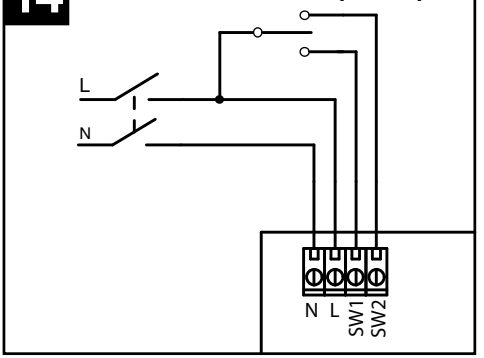




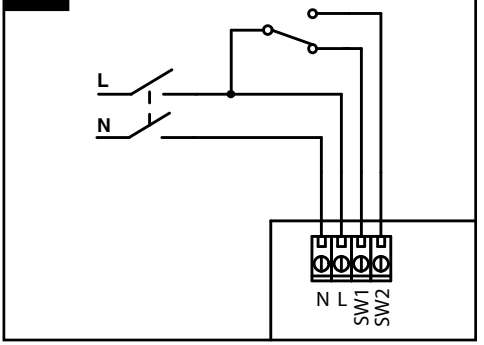
13 VELOCITÀ MINIMA (Vmin)



14 VELOCITÀ MEDIA (Vmed)



15 VELOCITÀ MASSIMA (Vmax)



Velocità	Ingresso SW1	Ingresso SW2
Vmin	Aperto	Collegato a L
Vmed	Aperto	Aperto
Vmax	Collegato a L	Aperto

Informazione importante per lo smaltimento ambientalmente compatibile

IN ALCUNI PAESI DELL'UNIONE EUROPEA QUESTO PRODOTTO NON RICADE NEL CAMPO DI APPLICAZIONE DELLA LEGGE NAZIONALE DI RECEPIMENTO DELLA DIRETTIVA RAEE E QUINDI NON È IN ESSI VIGENTE ALCUN OBBLIGO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA A FINE VITA.

Attenzione
Questo prodotto è conforme alla Direttiva EU2012/19/EC.

Il simbolo del bidone barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche oppure riconsegnato al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente.

Presso i rivenditori di prodotti elettronici con superficie di vendita di almeno 400 m^2 è inoltre possibile consegnare gratuitamente, senza obbligo di acquisto, i prodotti elettrici ed elettronici da smaltire, se di dimensioni inferiori a 25 cm.

L'utente è responsabile del conferimento dell'apparecchio a fine vita alle appropriate strutture di raccolta, pena le sanzioni previste dalla vigente legislazione sui rifiuti.

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

Per informazioni più dettagliate inerenti i sistemi di raccolta disponibili, rivolgersi al servizio locale di smaltimento rifiuti o al negozio in cui è stato effettuato l'acquisto.

I produttori e gli importatori ottemperano alla loro responsabilità per il riciclaggio, il trattamento e lo smaltimento ambientalmente compatibile sia direttamente sia partecipando ad un sistema collettivo.

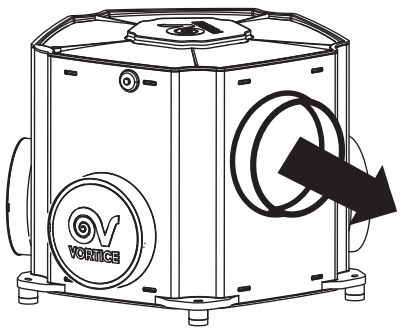
Compliance with Building Codes

The 2010 Edition of the U.K Building Regulations Approved Document F- F1: Means of Ventilation (applicable in England and Wales) details 4 clearly defined systems of ventilation to dwellings. System 3 - Continuous mechanical extract (MEV) is complied with by the VORT LETO MEV HCS ultra-high efficiency whole house extract ventilation system.
System 3- Continuous mechanical extract requires a "minimum high rate" in each wet room to be achieved (Kitchens 13 l/s and both utilities and bathrooms 8 l/s - sanitary only 6 l/s).
The system provides quiet, uninterrupted extract ventilation from the dwelling via all the wet rooms, creating a permanent air path through the property from the “dry” habitable rooms to the “wet” rooms.
The current Building (Scotland) Regulations refers to continuously operating mechanical extract ventilation in accordance with the guidance in BRE (Building Research Establishment) Digest 398, a paper based on the former government department's (and now private company) own tests and recommendations , specifically 0.5 air changes per hour throughout the property.
The VORT LETO MEV HCS complies fully with the recommendations contained within this document.
In Ireland, Technical Guidance Document (TGD) 2008 Part F: Ventilation is applicable and the Vort Leto MEV HCS complies fully with the recommendations contained within this document.
The ‘Code for Sustainable Homes’ which came into force in March 2007, details six levels of CO_2 emission improvement over 2006 Building Regulations requirements.
To achieve the three highest levels of reduction of carbon emissions, the air leakage of the dwelling must be improved so significantly that continuous ventilation becomes the only appropriate method. In addition, it must be demonstrated that the ventilation system itself must be energy efficient. The VORT LETO MEV HCS has been independently tested by the Building Research Establishment (BRE) to the appropriate SAP (1) Appendix Q test methodology and is therefore Appendix Q eligible.
(1) The Governments Standard Assessment Procedure (SAP) is a method assessing the energy performance of dwellings and SAP Appendix Q provides an allowance for the benefits of energy-saving appliances; products may be independently assessed and the results uploaded to the SAP website.

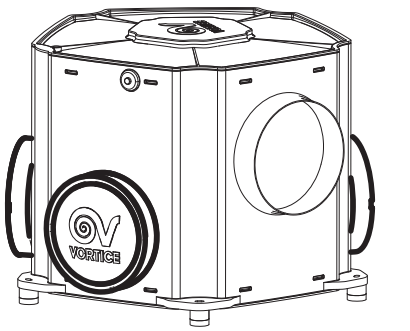
Description

Comfort and energy efficiency are becoming increasingly important factors in buildings. With this in mind, appliances are being developed to control the micro-climate within homes and to provide a high degree of comfort along with energy efficiency. These appliances quietly and continuously ventilate homes removing humidity from service areas (bathrooms, kitchens, etc.) and creating a flow of “dry” air in “lived-in” areas (dining areas, studies, bedrooms, etc.). The Vort Leto Mev HCS range of centralised ventilation systems has been specifically designed for continuous ventilation in domestic applications, but may also be used in some commercial applications is fitted with brushless three-phase motors with electronically controlled three-speed operation:
The VORT LETO MEV HCS is a modular appliance that means maintaining and replacing parts is both quick and easy.
The appliance can be wall or ceiling mounted. The unit presents 5 vents: the one positioned at the top right (fig 1) is for expelling stale air; the other 4 (fig. 2) extract humidity and stale air from the dwelling.

1



2



When the characteristics of an installation dictate that one or more of the extraction vents will not be used, these vents should be sealed using the special blanking caps provided. This will stop any leaks and ensure that air from the areas involved is properly extracted.

Safety

- Do not use this appliance for functions other than those described in this booklet
- After removing the appliance from its packaging, ensure that it is complete and undamaged. If in doubt contact a professionally qualified electrician or VORTICE. Do not leave packaging within the reach of children or infirm persons
- Certain fundamental rules must be observed when using any electrical appliance, including:
  - never touch electrical appliances with wet or damp hands;
  - never touch appliances while barefoot;
  - never allow children or infirm persons to operate appliances unattended
- Do not sit on or leave objects on the appliance.
- Store the appliance out of the reach of children and infirm persons after deciding to disconnect it from the power supply and use it no more.
- Do not use the appliance where flammable vapours are present (spirit, insecticides, petrol, etc.).

Warning:
this symbol indicates that care must be taken to avoid injury to the user

- This appliance can be used by children no less than 8 years of age and by individuals with limited physical, sensory or mental capacities, or by inexperienced or untrained individuals, provided that they are supervised or have been instructed in safe use of the appliance and understand the associated risks. Children must not play with the appliance. Cleaning and maintenance procedures that can be undertaken by the user must not be entrusted to children, unless under supervision.
- The appliance must be installed by a professionally qualified electrician.
- The electrical system to which the product is connected must be in compliance with applicable regulations.
- Precautions must be taken to prevent gas coming from the gas flue pipe or from other fuel combustion units from entering into the room.

Caution:
this symbol indicates that care must be taken to avoid damaging the appliance

- Do not make modifications of any kind to this appliance.
- Do not expose this appliance to the weather (rain, sun, etc.).
- Regularly inspect the appliance for visible defects. If any faults are found, do not operate the appliance; contact VORTICE immediately.
- If the appliance does not function correctly or develops a fault, contact VORTICE immediately. Ensure that only genuine original VORTICE spares are used for any repairs.
- Should the appliance be dropped or suffer a heavy blow, have it checked immediately by VORTICE.
- The appliance must be installed by professionally qualified personnel.
- The electrical system to which the appliance is connected must conform to applicable standards.
- The appliance is double insulated and therefore does not need to be earthed.
- The electrical power supply/socket to which the appliance is to be connected must be able to provide the maximum electrical power required by the appliance. If it cannot do so, arrange for a qualified electrician to make the necessary modifications.
- A multi-pole switch must be used to install the appliance. The gap between the switch contacts must be no less than 3 mm.
- Switch off the system's main switch: a) if the appliance does not function correctly; b) before cleaning the inside and outside of the appliance; c) if you decide not to use the appliance for any length of time.
- Maintenance/Cleaning: On a yearly basis, have professionally qualified personnel check the level of grime that has accumulated. If necessary, use a dry cloth or a brush to clean the control components and fan blades. Water should only be used to clean the adjustment vents. Do not immerse the appliance in water or other liquids.
- Check that the air intake section, situated towards the outside, is clear.
- The flow of air or fumes to be carried outside must be clean (that is free of grease, soot, chemical and corrosive agents, and explosive or flammable mixtures).
- The appliance must not be used to activate water heaters, room heaters, etc. and it must not discharge

into the hot air ducts of such appliances.
- Keep the appliance's intake and outlet grilles free to ensure an optimum flow of air.
- Specifications for the power supply must correspond to the electrical data on data plate A (fig.3).
- An omnipolar switch with a contact opening distance of 3 mm or higher should be provided for installation, enabling complete disconnection under overvoltage category III conditions.
  Products equipped with three-phase wiring (T) engines ALWAYS require connection to 380-415V (or only 400V where required) threephase lines, or also 220-240V (or only 230V where required). Any kind of modification shall be considered as product tampering and shall nullify the relative warranty. Products equipped with single-phase wiring (M) engines ALWAYS require connection to 220-240V (or only 230V where required) single-phase lines. Any kind of modification shall be considered as product tampering and shall nullify the relative warranty.
- The appliance is equipped with a thermal fuse that switches off the motor in the event of overheating or abnormal operation. If this thermal device trips, contact the authorized VORTICE Technical Assistance Center and replace the motor.

Operating Principles

Air is extracted from the areas involved by connecting the VORT LETO MEV HCS to ducting vents placed in "damp" areas of the home. The volume of air to be extracted is set by moving adjustable vents and depending upon the set speed. Incoming fresh air, on the other hand, enters via specific vents (e.g. grilles) positioned on the walls or windows of "lived-in" areas.
VORT LETO MEV HCS is designed to ensure comfort in the home with the least possible use of electricity.

Instructions for use

3 alternative operating speed settings available, Min, Med, Max, using the external switch.
The product is also equipped with two relative humidity sensors (pre-installed on-board the machine and to be set on kitchen and bathroom air inlets).
The value read by the device sensors relates to the air extracted from the two room serviced by the internal sensors (bathroom and kitchen).
- If at least one or both sensors exceed the threshold level set by the dip switch during the installation (i.e. 60%, as factory default), the internal regulator automatically sets the Vmax speed for the motor for 10 minutes (fixed, not settable).
- After the 10 minutes, the speed goes automatically back to the previously set value, holding there for at least 10 minutes, regardless of the humidity values measured by the sensors.

Maintenance/Cleaning

Appliances in the Vort Leto Mev range do not need scheduled maintenance work. Depending upon the degree of pollution in the areas served by the units, you are recommended to have the inside of the appliances cleaned every 3/4 years (to be carried out by a qualified technician)
(see INFORMATION FOR THE INSTALLER)

Information for the Installer

PRE-COMMISIONING

Before commencing the commissioning process make sure you have the correct system design air flow calculations for the property. These should show the air flows for each room at both the low rate (trickle) and the high rate (boost).
If these are unavailable you will need to calculate these by using the appropriate building regulations for the geographic location of the dwelling.
England & Wales: Approved Document F 2010.
Scotland: Standard 3.14 Ventilation, technical Handbook- Domestic – Environment (2015).

ENGLAND & WALES: Approved Document F 2010 (ADF2010)

Calculating the Whole Dwelling Ventilation Rate (trickle rate)

The low rate is calculated by taking the higher of two below calculations.

1. Calculate the floor area in m^2 of the heated envelop of the dwelling then multiply this by 0.3l/s (litres per second) to give the trickle rate in (l/s) for the whole dwelling.

e.g. m^2 floor area x 0.3 l/s = trickle rate in l/s

2. Calculate the total amount of occupants for the dwelling by using table 1 (table 5.1 in ADF2010). Reference the number of bedrooms in the dwelling to the whole dwelling ventilation rate on table 1, remember to add any additional occupants in the additional bedrooms after the first, by adding 4l/s per additional occupant.

Tab. 1 Whole dwelling ventilation rates.					
Number of bedrooms in dwellings					
	1	2	3	4	5
Whole dwelling ventilation rate[a,b] (l/s)	13	17	21	25	29

a. In addition, the minimum ventilation rate should be not less than 0,3 l/s per m^2 of internal floor area. (This includes all floors, e.g. for a two-storey building add the ground and first floor areas).
b. This is based on the occupants in the main bedroom and a single occupant in all other bedrooms. This should be used as the default values. If a greater level

Calculating High Rate (boost)

The high rate is calculated by adding the minimum high rate for each of the wet rooms within the dwelling (kitchen, bath, utility etc.) together from the values in table 2 (tab. 5.1a in ADF2010).

Tab.2 Extract ventilation rates			
Room	Intermittent extract	Continous extract	
	Minimum rate	Minimum high rate	Minimum low rate
Kitchen	30 l/s adjacent to hob; or 60 l/s elsewhere	13 l/s	Total extract rate should be at least the whole dwelling ventilation rate given in table 1.
Utility room	30 l/s	8 l/s	
Bathroom	15 l/s	8 l/s	
Sanitary accommodation	6 l/s	6 l/s	

SCOTLAND: STANDARD 3.14 VENTILATION, TECHNICAL HANDBOOK - DOMESTIC - ENVIRONMENT (2015)

The Building Standards technical handbooks provide guidance on achieving the standards set in the Building (Scotland) Regulations 2004.

1. Calculate the volume of the heated envelope of the dwelling in cubic metres and then calculate the air volume at 0.5 Air Changes Per Hour (ACPH). This will give the required rate in metres cubed per hour (m^3/h). To convert this value to litres per second (l/s) divide by 3.6.

m^3 of dwelling x 0.5 ACPH = low rate in m^3/h
low rate in m^3/h / 3.6 = low rate in l/s

This volumetric airflow needs to be split proportionately by room size of the wet rooms within the dwelling.

Tab. 3 Example ventilation Solution 4: - Continously Operating Balced supply and Extract (with or without Heat Recovery)

	Apartment	Kitchen	Bathroom / Shower	Toilet	Utility room
Openable Ventilator	1/30th floor area [1]			1/30th floor area [1]	
Trickle Ventilator	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Continously Operating Mechanical Extract [2]	0.5 ACPH minimum	0.5 ACPH minimum and 25 -50% boost	0.5 ACPH minimum and 25 -50% boost	0.5 ACPH minimum	0.5 ACPH minimum

Note:
[1] openable ventilators (generally windows) provide summer cooling, rapid ventilation and for use when mechanical system switched off.
[2] Based on whole house ventilation rate.

Calculating the High Rate (boost)

The boost is calculated at a minimum of +25% of the low rate and a maximum of +50% of the trickle rate.

low rate in m^3/h + 25% = high rate (boost) in m^3/h
or
low rate in l/s + 25% = high rate (boost) in l/s

This volumetric airflow needs to be split proportionately by room size of the wet rooms within the dwelling.

INSTALLATION

VORT LETO MEV HCS is compatible with installation in differing types of buildings whether new or existing. They can be mounted vertically, horizontally or inclined, in false ceilings, on mezzanines, on ceilings, etc. The appliance can be fixed in position by using the slots on the base.
During the installation procedure, the instructions in this booklet must be followed carefully and all current legislation complied with:

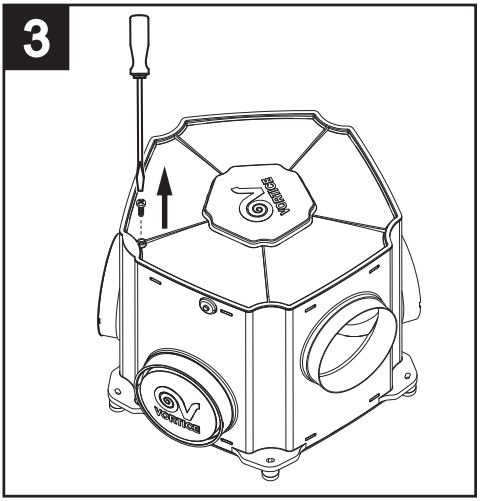
NB: before carrying out any operation it is necessary to disconnect the power supply.

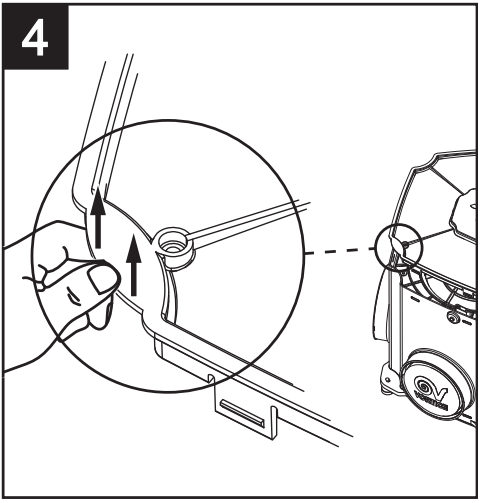
NB: in the case of speed settings using a trimmer, precautions must be taken against the possibility of electric shock. Adjustment operations must be carried out by a competent person.

INITIAL SETTING OF SPEED

Removing the upper cover

Undo the fixing screw (fig.3) and use the lever to remove the cover. (fig 4)





The circuit board fitted on the VORT LETO MEV HCS range device is equipped with two trimmers, “RV1” and “RV2”, for setting the minimum (Vmin) and maximum (Vmax) values, respectively ((for the calculation of the average speed, see the dedicated paragraph at page 19).

The values that can be set for these speeds are:
• Vmin: 400 rpm - current maximum speed minus 100 rpm
• Vmax: 600 - 2500 rpm.

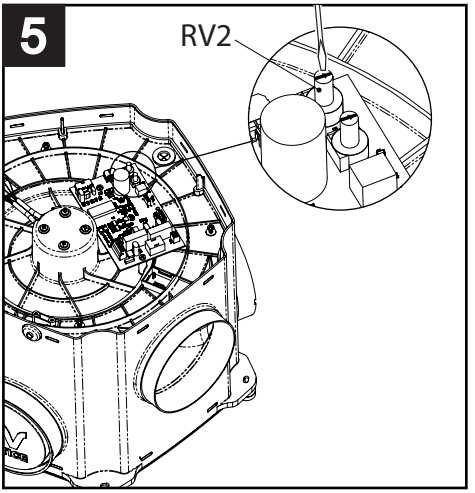
NOTE:
Achievement of the required flow rate in each serviced room requires simultaneous regulation of the motor speed and of the degree of opening of the air inlets in the rooms.
NOTE:
Increasing the speed of the motor leads to an increase in power consumption and noise emission.

Adjusting trimmers

SPEED REGULATION PROCEDURE:

• Close all doors and windows.
• Open all the duct valves to the fully open position.
Have the system calculations for the dwelling handy. (Tip: write the value for each room clearly on a piece of paper and leave in each room for handy reference).

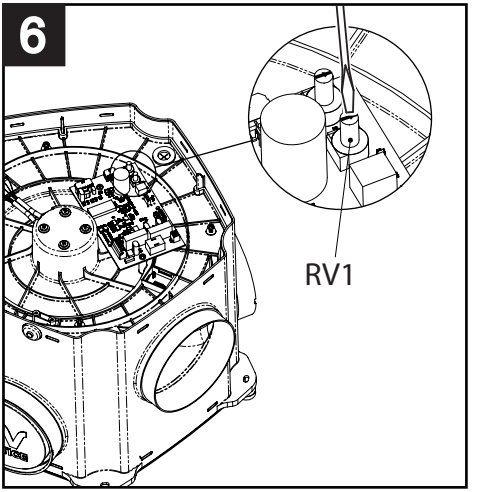
Setting the Maximum Extract Ventilation Rate (boost)
1. Set the anemometer for measuring extract air flow.
2. Set the external switch to the on (boost) position (fig. 15)
3. The maximum speed Vmax can be set between 600 rpm and 2500 rpm by turning the RV2 potentiometer (fig. 5). Set the fan speed to the required level to achieve the total air flow required. The potentiometer can be turned clockwise to increase the fan speed and anti-clockwise to reduce the fan speed.



4. Measure the total extract air at the extract valves and repeat step 3 until the required value or above is reached**.**

5. Now adjust the individual extract valves until each room is extracting the correct air flow. Please note you may need to adjust the fan speed during this process to compensate for any additional resistance.

Setting the Minimum Extract Ventilation Rate (trickle)
1. Set the anemometer for measuring extract air flow.
2. Set the external switch to the off (trickle) position (fig. 13).
3. The minimum speed can be set between 400 rpm and the maximum actual speed minus 100 rpm by operating on the RV1 potentiometer (fig. 6). Set the fan speed to the required level to achieve the total air flow required. The potentiometer can be turned clockwise to increase the fan speed and anti-clockwise to reduce the fan speed.



4. Measure the total extract air at the extract valves and repeat step 3 until the required value or above is reached.

5. There is no need to adjust the individual extract valves for the trickle rate as these have been set during the commissioning process for the boost speed previously.

Setting the Average Speed
If the minimum flow rate required by the specific installation is not achievable within the minimum speed regulation range, prepare the device so that the minimum flow rate is obtained by the average speed. The average speed is given by the following formula: **Vmed = Vmin + [(Vmax – Vmin) * 0.765].** Set the external switch to average speed position (fig. 14).

RELATIVE HUMIDITY THRESHOLD SETTINGS

The desired threshold values for the two relative humidity sensors can be set during installation. The values (60, 70, 80, 90%) can be set manually using the dip switch. Use the possible combinations shown (fig. 7A and 7B).

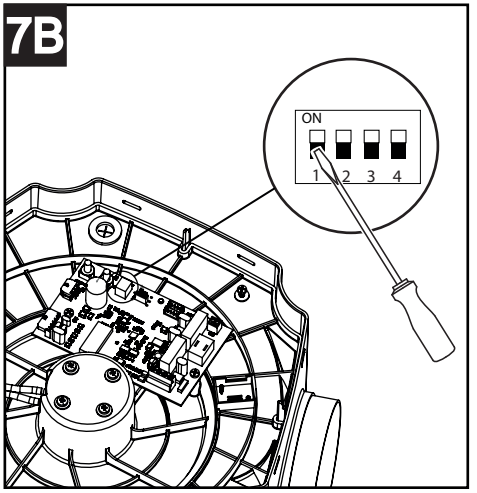
SENSORS POSITIONING

Remove the lower cover (fig.3 and fig.4). The sensors, pre-installed on-board the machine, are kept in position by means of special probe holders fixed to the scroll (fig. 8 - factory settings). Five adhesive cable ties are also supplied, to be used to lock the cables to the sensors to prevent them from entering into the intake duct and coming into contact with the impeller during the operating phases (fig. 9). Make sure that the sensor cables are well secured to the cable ties before starting up the product.

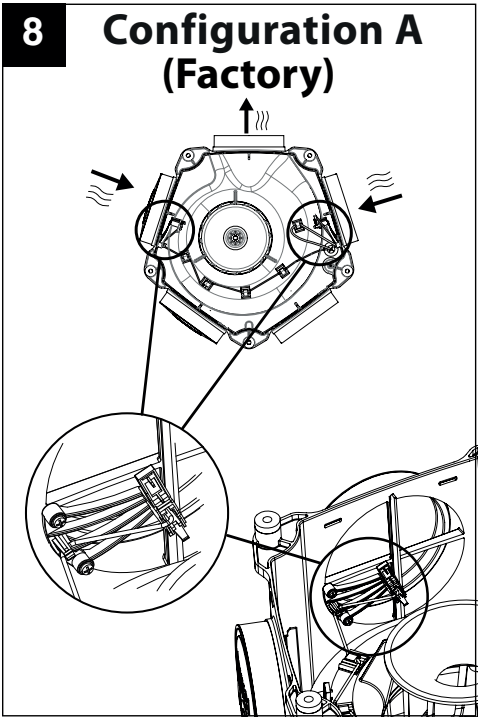
7A

DIPSWITCH	COMBINAZIONE	VALORE SOGLIA RH%
1 2 3 4 ON OFF	OFF-OFF-OFF-OFF	60%
1 2 3 4 ON OFF	OFF-ON-OFF-OFF	70%
1 2 3 4 ON OFF	ON-OFF-OFF-OFF	80%
1 2 3 4 ON OFF	ON-ON-OFF-OFF	90%

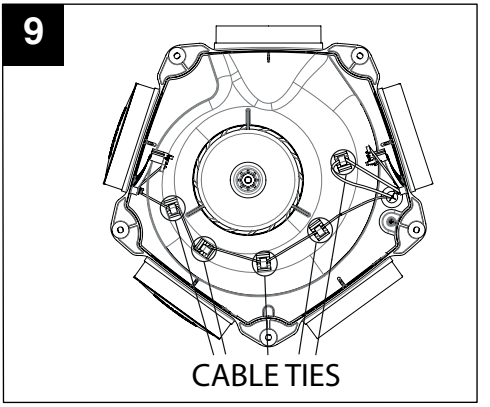
7B



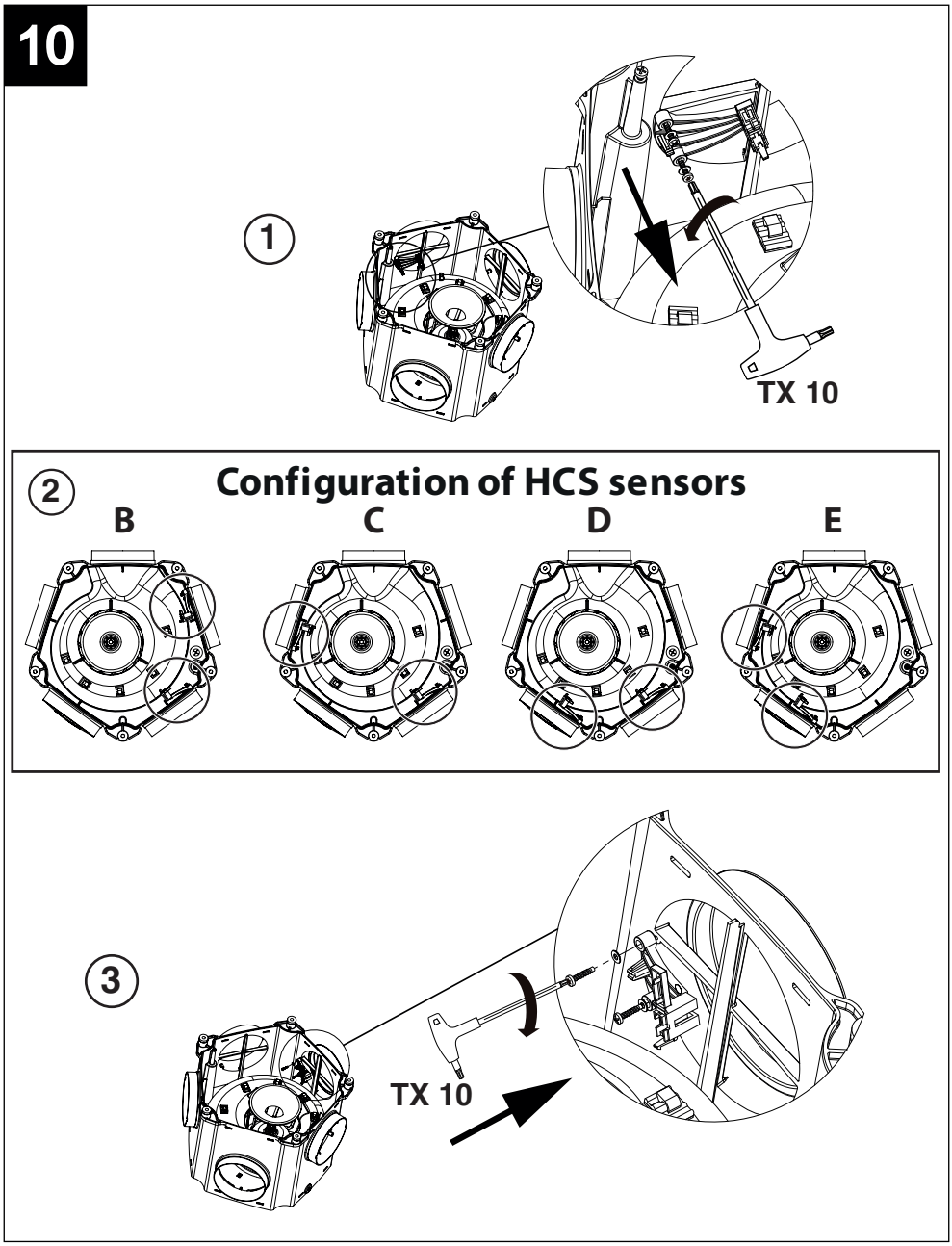
8



9



If necessary for the system, the probe holders can be moved and repositioned on the desired air inlets, using the housings made on the scroll (fig. 10).



CONTROL LEDS

Two control LEDs (“DL1” and “DL2”) are provided on board the circuit board.

• DL1 stays on steadily if no sensor or engine problems are detected:
- DL1 flashes if one or both relative humidity sensors are not connected or if they give communication errors at (0.5s ON and 0.5s OFF).
- DL1 also flashes due to motor error at (1s ON and 1s OFF).
- DL1 also flashes due to overcurrent error at (0.05s ON and 0.1s OFF).

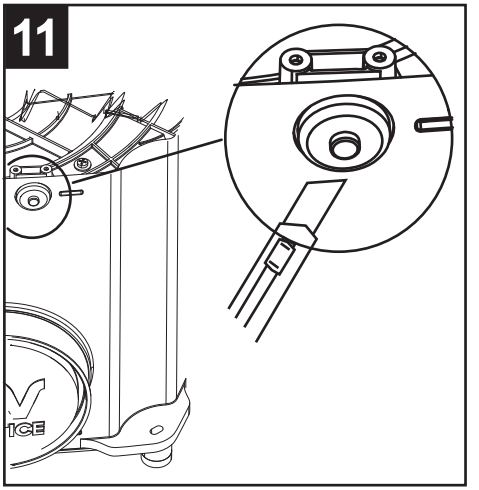
• DL2 flashes proportionally to the speed:
- Vmax at (0,25s ON and 0,25s OFF)
- Vmed at (0,5s ON and 0,5s OFF)
- Vmin at (0,1s ON and 0,9s OFF)

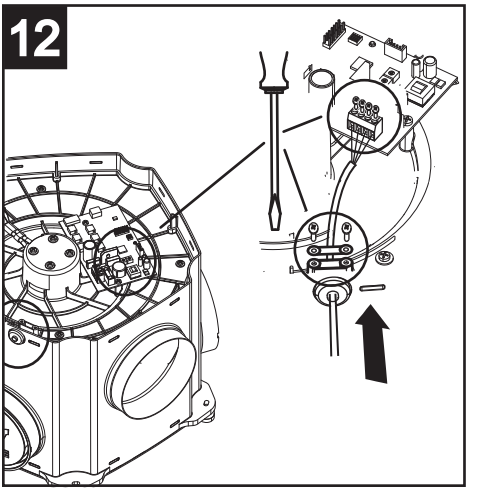
MAINTENANCE/CLEANING

Proceed as follows to check if the appliance needs cleaning:
• disconnect the appliance from the mains;
• remove any blanking caps from vents that are not connected to intake ducts so that you can see inside the appliance and see the blades;
• check the blades for dust: A thin layer of dust will not affect performance but, if the layer is more than 1 mm deep, the blades should be cleaned;
• check the motor bearings by spinning the blades: bearings in good condition make no noise; Rotating the blades manually a few times, their movement is jerky and they come to a stop. This behaviour is known as “clogging” and is typical of units powered by motors with permanent magnets like those fitted to the Vort Leto Mev;
• on completion of the cleaning, reposition the blanking caps where they were beforehand;
• reconnect the appliance to the mains;

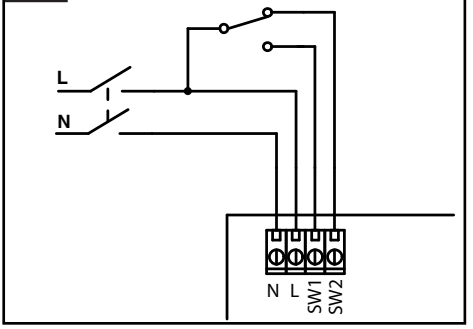
Vents should be cleaned regularly to ensure that the unit is working at its best and that the areas involved are being well ventilated. Make sure that system settings are not interfered with. Each vent should be repositioned exactly as it was beforehand. Vents with no filter can be removed from the mouth of the duct. Any insulation foam (if present), should be removed before cleaning the vent with warm water and liquid detergent. Replace the vents after cleaning.

ELECTRICAL CONNECTIONS

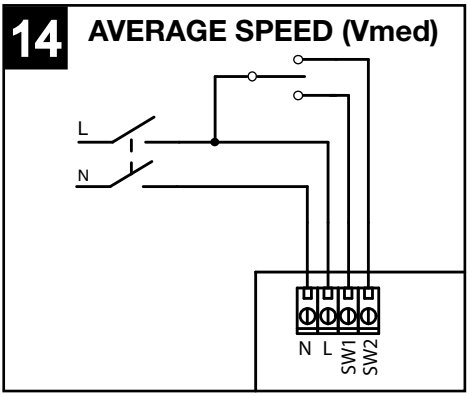




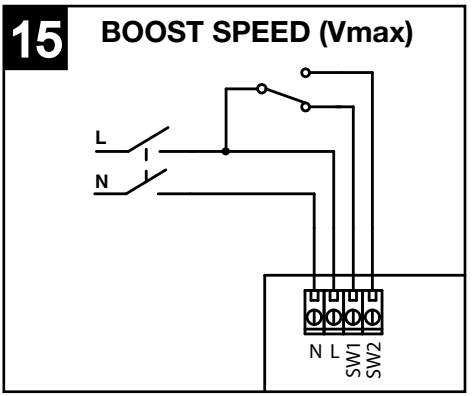
13 MINIMUM SPEED (Vmin)



14 AVERAGE SPEED (Vmed)



15 BOOST SPEED (Vmax)



Speed	Input SW1	Input SW2
Vmin	Open	Connected to L
Vmed	Open	Open
Vmax	Connected to L	Open

Important information concerning the environmentally compatible disposal

IN CERTAIN EUROPEAN UNION COUNTRIES THIS PRODUCT DOES NOT FALL WITHIN THE REQUIREMENTS OF THE NATIONAL LAWS IMPLEMENTING THE WEEE DIRECTIVE, AND IN THESE COUNTRIES THE PRODUCT IS NOT SUBJECT TO SEPARATE DISPOSAL OPERATIONS AT THE END OF ITS WORKING LIFE.

Important
This product conforms to EU Directive EU2012/19/EC.

This appliance bears the symbol of the barred waste bin. This indicates that, at the end of its useful life, it must not be disposed of as domestic waste, but must be taken to a collection centre for waste electrical and electronic equipment, or returned to a retailer on purchase of a replacement.

It is the user's responsibility to dispose of this appliance through the appropriate channels at the end of its useful life. Failure to do so may incur the penalties established by laws governing waste disposal.

Proper differential collection, and the subsequent recycling, processing and environmentally compatible disposal of waste equipment avoids unnecessary damage to the environment and possible related health risks, and also promotes recycling of the materials used in the appliance.

For further information on waste collection and disposal, contact your local waste disposal service, or the shop from which you purchased the appliance.

Manufacturers and importers fulfil their responsibilities for recycling, processing and environmentally compatible disposal either directly or by participating in collective systems.

VORTICE S.p.A. si riserva il diritto di apportare tutte le varianti migliorative ai prodotti in corso di vendita.
VORTICE S.p.A. reserves the right to make improvements to products at any time and without prior notice.
VORTICE S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les variations afin d'améliorer ses produits en cours de commercialisation.
VORTICE S.p.A. behält sich vor, alle eventuellen Verbesserungsänderungen an den Produkten des Verkaufsangebots vorzunehmen.
VORTICE S.p.A. se reserva el derecho a hacer cambios en los productos para su mejora en cualquier momento sin previo aviso.
VORTICE S.p.A. 公司 股份有限公司 保留在产品销售期间进行产品改良的权利。

VORTICE GROUP COMPANIES

VORTICE S.p.A.
Strada Cerca, 2 - frazione di Zoate
20067 - Tribiano (MI)
Tel. +39 02-90.69.91
ITALY
vortice.com
postvendita@vortice-italy.com

VORTICE INDUSTRIAL Srl
Via B. Brugnoli, 3
37063 - Isola della Scala (VR)
Tel. +39 045 6631042
ITALY
vorticeindustrial.com
info@vorticeindustrial.com

VORTICE VENTILATION SYSTEM (CHANGZHOU) CO.LTD
Building 19, No.388 West Huanghe Road, Xinbei District,
Changzhou, Jiangsu Province CAP:213000
CHINA
vortice-china.com
vortice@vortice-china.com

VORTICE LIMITED
Beeches House-Eastern Avenue
Burton on Trent - DE 13 0BB
Tel. +44 1283-49.29.49
UNITED KINGDOM
vortice.ltd.uk
sales@vortice.ltd.uk

VORTICE LATAM S.A.
Bodega #6
Zona Franca Este Alajuela - Alajuela 20101
Tel. (+506) 2201 6934
COSTA RICA
vortice-latam.com
info@vortice-latam.com

CASALS VENTILACIÓN INDUSTRIAL IND., S.L.
Ctra. Camprodon, s/n
17860 - Sant Joan de les Abadesses (Girona)
SPAIN
casals.com
ventilacion@casals.com

A

TAGLIANDO INTERVENTO IN GARANZIA
CERTIFICATE OF WORK PERFORMED UNDER GUARANTEE
COUPON INTERVENTION SOUS GARANTIE

DATA INTERVENTO
DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

TIMBRO CENTRO ASSISTENZA
STAMP OF TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE - CACHET SERVICE APRES-VENTE

B

TAGLIANDO INTERVENTO IN GARANZIA
CERTIFICATE OF WORK PERFORMED UNDER GUARANTEE
COUPON INTERVENTION SOUS GARANTIE

DATA INTERVENTO
DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

TIMBRO CENTRO ASSISTENZA
STAMP OF TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE - CACHET SERVICE APRES-VENTE

C

TAGLIANDO INTERVENTO IN GARANZIA
CERTIFICATE OF WORK PERFORMED UNDER GUARANTEE
COUPON INTERVENTION SOUS GARANTIE

DATA INTERVENTO
DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

TIMBRO CENTRO ASSISTENZA
STAMP OF TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE - CACHET SERVICE APRES-VENTE

D

TAGLIANDO INTERVENTO IN GARANZIA
CERTIFICATE OF WORK PERFORMED UNDER GUARANTEE
COUPON INTERVENTION SOUS GARANTIE

DATA INTERVENTO
DATE OF WORK - DATE INTERVENTION

TIMBRO CENTRO ASSISTENZA
STAMP OF TECHNICAL ASSISTANCE CENTRE - CACHET SERVICE APRES-VENTE

ITALIA
CONDIZIONI DI GARANZIA

VORTICE SPA garantisce i suoi prodotti per **2 anni** dalla data dell'acquisto, che deve essere comprovata da idoneo documento fiscale (scontrino o fattura), rilasciato dal venditore. Nel suddetto periodo di garanzia VORTICE SPA si impegna, dopo aver effettuato le opportune valutazioni tecniche, a riparare o a sostituire gratuitamente le parti dell'apparecchio che risultassero affette da difetti di fabbricazione. La presente garanzia, da attivare nei modi e nei termini di seguito indicati, lascia impregiudicati i diritti derivanti al consumatore dalla applicazione del D. lgs. 24/2002. Tali diritti, conformemente alla legge, potranno essere fatti valere esclusivamente nei confronti del proprio venditore.
La presente garanzia è valida su tutto il territorio italiano.
Modalità e condizioni di attivazione della garanzia
Gli interventi in garanzia (riparazioni o sostituzioni del prodotto ovvero delle parti difettose) saranno eseguiti presso uno dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati da VORTICE il cui indirizzo è disponibile sul sito WWW.VORTICE.COM o contattando il **numero verde 800.555.777**.
La prestazione eseguita in garanzia non prolunga il periodo della garanzia. Pertanto, in caso di sostituzione del prodotto o di un suo componente, sul bene o sul singolo componente fornito in sostituzione non decorre un nuovo periodo di garanzia ma si deve tener conto della data di acquisto del prodotto originario.

UK AND IRELAND
CONDITIONS OF WARRANTY

This guarantee is offered as an extra benefit and does not affect your legal rights. All electrical appliances produced by VORTICE SPA are guaranteed by the Company for 2 years against faulty material or workmanship. If any part is found to be defective in this way within the first twentyfour months from the date of purchase or hire purchase agreement, we, or our authorised service agents, will replace or at our option repair that part without any charge for materials or labour or transportation, provided that the appliance has been used only in accordance with the instructions provided with each appliance and has been not connected to an unsuitable electricity supply, or subjected to misuse, neglet or damage or modified or repaired by any person not authorised by us. The correct electricity supply voltage is shown on the rating plate attached to the appliance.
This guarantee is normally available only to the original purchaser of the appliance, but VORTICE will consider written applications for transfer. Should any defect arise in any Vortice product and a claim under guarantee become necessary, the appliance should be carefully packed and returned to your approved Vortice stocklist. This portion of the guarantee should be attached to the appliance.

ITALIA
Spedire la garanzia in busta chiusa a:
Vortice S.p.A.
Strada Cerca 2
Frazione di Zoate
20067 Tribiano Milano.

☐ Autorizzo VORTICE SPA ad inserire i miei dati nelle sue liste e a comunicarli a terzi per l'invio di materiale pubblicitario ed informativo. In ogni momento, a norma dell'art. 13 legge 675/96, potrò avere accesso ai miei dati, chiederne la modifica o la cancellazione oppure oppormi al loro utilizzo scrivendo a:
Vortice S.p.A.
Responsabile trattamento dati
- Strada Cerca, 2
- Frazione di Zoate -
20067 Tribiano (MI).

☐ Non autorizzo (barrare se interessa)

UK-IRELAND
Send the guarantee in sealed envelope to:
Vortice Limited
Beeches House
Eastern Avenue
Burton on Trent
DE13 0BB United Kingdom

☐ I authorize VORTICE LTD. to include my personal details within their database, which they use, via a third party for the despatch of advertising material, at any time, in accordance with the regulations in force within my country. I can have access to my details and can request changes, or prohibit the usage of my details.This will be done by addressing my request directly to:
Vortice Limited
Beeches House
Eastern Avenue
Burton on Trent
DE13 0BB United Kingdom.

☐ I do not authorize (please tick if required)

OTHER COUNTRIES
Please send the guarantee to the retailer's address in the country where the appliance has been purchased.

☐ I authorize VORTICE SPA and its local distributors to include my personal details within their database and they can use it through a third party for the despatch of advertising material. At any time, in accordance with the regulations in force within my country. I can have access to details and can ask to make changes, or prohibit the usage of my details.This will be done by addressing my request directly to the headquarters of the local distributor where the appliance has been bought.

☐ I do not authorize (please tick if required)

1 **GARANZIA - GUARANTEE - GARANTIE**

DA CONSERVARE

TO BE RETAINED
A CONSERVER

Per poter usufruire della garanzia il cliente deve compilare e rispedire alla VORTICE SPA, entro 8 giorni dall'acquisto, la "Parte 2" del tagliando di garanzia, all'indirizzo e con le modalità in tale parte riportate.
La "Parte 1" del tagliando di garanzia deve essere conservata e presentata, unitamente al documento fiscale (scontrino o fattura) rilasciato dal venditore al momento dell'acquisto, al Centro Assistenza autorizzato di VORTICE SPA, che dovrà eseguire l'intervento in garanzia.

VORTICE

ANNI 2 YEARS

DATA ACQUISTO
Purchase date - Date d'achat

This warranty must be attached to the appliance should it need to be returned for servicing.
N.B. Guarantee is only valid if all details are completed correctly.

ATTENTION: pour bénéficier de la garantie, le présent certificat doit obligatoirement accompagner l'appareil présumé défectueux. Le certificat doit porter le cachet du revendeur et la date d'achat.
A defaut, la garantie sera comptée à partir de la date de sortie d'usine.

Esclusioni
La presente garanzia non copre:
- Le rotture provocate dal trasporto.
- I difetti o guasti derivanti da uso non corretto o improprio da parte del cliente.
- I difetti derivanti dal mancato rispetto delle avvertenze e condizioni d'uso indicate nel libretto di istruzioni ed uso allegato al prodotto.
- I difetti derivanti da non corretta installazione ovvero da una installazione effettuata senza rispettare quanto previsto nel relativo capitolo del libretto di istruzioni ed uso.
- I guasti derivanti da un errato allacciamento alla rete di alimentazione elettrica o per tensione di alimentazione diversa da quella prevista per l'apparecchio, ovvero diversa dal limite stabilito dalle norme CEI (+/- 10% del valore nominale).

La presente garanzia non copre, inoltre, gli eventuali difetti derivanti da una cattiva manutenzione ovvero da interventi effettuati da personale non qualificato o da terzi non autorizzati.

TIMBRO RIVENDITORE
stamp of supplier
cacher du vendeur

CONF.

COLL.

DATA SPEDIZIONE
Mailing date - Date d'expédition

2 **GARANZIA - GUARANTEE - GARANTIE**

DA SPEDIRE (entro 8 giorni dall'acquisto)

TO SEND (within 8 days from date of purchase)
A RETOURNER (dans les 8 jours après l'achat)

TIMBRO RIVENDITORE
stamp of supplier
cacher du vendeur

VORTICE

ANNI 2 YEARS

DATA ACQUISTO
Purchase date - Date d'achat

DATI UTENTE / CUSTOMER DATA / COORDONNÉES DE L'UTILISATEUR
nome / name / nom _____
cognome / surname / prenom _____
via / street / rue _____
cap / post code / code postal _____
città / town _____

Dichiaro di aver preso atto delle condizioni di garanzia specificate sul certificato in mio possesso e autorizzo la gestione dei miei dati personali (v. retro).
I have read and understood the terms and conditions of this guarantee and I authorize the processing of my personal details (see overleaf).
Suivant les conditions de garantie définies par le certificat en ma possession j'autorise l'utilisation de mes coordonnées (voir au verso).

Firma / Signature / Signature _____

DATA SPEDIZIONE
Mailing date - Date d'expédition