

Manuale istruzioni

Solitair

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

Il prodotto è costruito a regola d'arte e nel rispetto delle normative vigenti in materia di apparecchiature elettriche e deve essere installato da personale tecnicamente qualificato. La ditta costruttrice non si assume responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata osservanza delle norme contenute nel presente libretto.

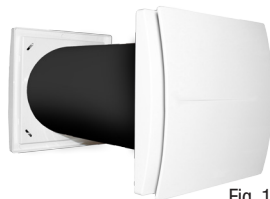


Fig. 1

PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, L'USO E LA MANUTENZIONE

- L'apparecchio non deve essere utilizzato in applicazioni diverse da quelle indicate in questo manuale.
- Dopo aver rimosso il prodotto dall'imballo, assicurarsi della sua integrità; in caso di dubbio, rivolgersi a personale qualificato. Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o persone diversamente abili.
- Non toccare l'apparecchio con mani/piedi umidi o bagnati.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore ad 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con esperienza e conoscenze insufficienti, purché attentamente sorvegliate o istruite su come utilizzare in modo sicuro l'apparecchio e sui pericoli che ciò comporta. Assicurarsi che i bambini non giochino con l'apparecchio. Pulizia e manutenzione da parte dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.
- Non impiegare il prodotto in presenza di sostanze o vapori infiammabili, come alcool, insetticidi, benzina, etc.
- In caso si rilevi qualsiasi tipo di anomalia nel funzionamento, scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica e rivolgersi al più presto a personale qualificato. In caso di riparazione, richiedere esclusivamente ricambi originali.
- L'impianto elettrico a cui è collegato il prodotto deve essere conforme alle normative vigenti.
- Prima di collegare il prodotto alla rete di alimentazione o alla presa elettrica accertarsi che:
 - i dati di targa (tensione e frequenza) siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica;
 - la portata dell'impianto/presa sia adeguata alla potenza massima dell'apparecchio. In caso contrario rivolgersi a personale qualificato.
- L'apparecchio non deve essere impiegato come attivatore di scaldabagni, stufe, ecc., né deve scaricare in condotti adibiti all'evacuazione di aria calda/fumi derivanti da alcun tipo di apparecchio a combustione. Deve espellere l'aria all'esterno tramite un proprio condotto specifico.
- Temperatura di funzionamento: da -20°C fino a +50°C.
- L'apparecchio è destinato ad estrarre solo aria pulita, ossia senza elementi grassi, fuliggine, agenti chimici e corrosivi, miscele infiammabili o esplosive.
- Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici (pioggia, sole, neve, etc.).

- Non immergere l'apparecchio o altre sue parti in acqua o liquidi.
- Spegner l'interruttore generale dell'impianto ogni qual volta si rilevi un'anomalia di funzionamento o si effettuino operazioni di pulizia.
- Per l'installazione occorre prevedere nella rete di alimentazione, conformemente alle regole di installazione, un interruttore onnipolare che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III (distanza dei contatti uguale o superiore a 3mm).
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.
- Non ostruire la griglia di aspirazione o di espulsione per garantire l'ottimale passaggio dell'aria.
- Assicurare un adeguato afflusso/deflusso dell'aria nel locale, nel rispetto del regolamento vigente, al fine di garantire il corretto funzionamento dell'apparecchio.
- Qualora nell'ambiente in cui è installato il prodotto sia presente un apparecchio funzionante a combustibile (scaldacqua, stufa a metano etc., di tipo non a "camera stagna"), è indispensabile assicurare un adeguato ingresso d'aria, per garantire una buona combustione e il corretto funzionamento di tali apparecchi.

INTRODUZIONE

Solita è un'unità di VMC puntuale a singolo flusso alternato con recupero di calore, anche nota come unità «push&pull», progettata per garantire un'adeguata ventilazione in ambienti confinati, senza sprecare energia e adatta per essere installata in ambienti nobili (soggiorno e camera da letto).

Per un migliore bilanciamento dei flussi si raccomanda di utilizzarla in coppia con un'altra unità, con flussi sincronizzati tra di loro: quando un'unità estrae, l'altra immette.

Possono essere installate nello stesso ambiente o in stanze diverse (ad es. soggiorno e camera da letto). L'unità è adatta ad essere montata su pareti perimetrali.

L'unità dovrebbe funzionare continuamente ed essere spenta solo durante le operazioni di manutenzione. Nei casi in cui sia sostanzialmente inutile la funzione di recupero calore (es. mezze stagioni con temperature interne ed esterne simili), o sia opportuna la disattivazione dello scambio termico (es. free cooling estivo), si raccomanda di settare l'unità in sola estrazione/sola immissione e di NON spegnerla.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Unità di ventilazione interna realizzata in ABS di alta qualità, resistente agli urti e ai raggi UV, colore RAL 9010.
- Copri-frontale design smontabile per pulizia senza l'ausilio di utensili.
- Piastra murale per semplificare le operazioni di manutenzione e facilitare l'accesso allo scambiatore di calore dall'interno della stanza.
- Filtro anti-polvere lavabile removibile dall'interno da parte dell'utente senza l'ausilio di utensili.
- Scambiatore di calore rigenerativo con pacco ceramico.
- Griglia esterna in ABS di alta qualità, resistente agli urti e ai raggi UV, colore RAL 9010 con ree anti-insetto.
- Ventola aerodinamica ad alta efficienza, con pale a "winglet", cioè provviste di alette di estremità per ottimizzare la silenziosità e il rendimento.
- Motore EC brushless monofase, reversibile, con protezione termica integrata.
- Motore montato su cuscinetti a sfera che garantiscono al prodotto un ciclo di vita più lungo.
- Realizzato in doppio isolamento: non necessita della messa a terra.

- Velocità selezionabile.
- Modalità free-cooling (bypass).
- Grado di protezione IPX4.
- Alimentazione 220-240V~ 50Hz.

Modello	Portata m³/h	Consumo W	Peso Kg
VNRD100EC	10/15/25	1,2/1,7/2,6	2,3
VNRD150EC	20/40/60	1,4/2,3/3,8	4,2

VERSIONI

STANDARD

Provvisto di griglia esterna in ABS di alta qualità, colore RAL 9010, resistente agli urti e ai raggi UV, con rete anti-insetto.

FUNZIONAMENTO

L'unità espelle l'aria per circa 70 secondi per poi invertire la direzione ed immettere l'aria per lo stesso periodo di tempo. Quando l'aria riscaldata viene estratta verso l'esterno, riscalda lo scambiatore di calore ceramico; quando l'aria fredda viene immessa all'interno, viene pre-riscaldata, recuperando l'energia termica che altrimenti verrebbe persa durante il processo di ventilazione.

L'unità funziona alla velocità selezionata agendo sull'interruttore "S1", "S2" e "S3" del 441001K3RC, 442001K3RC, 443001K3RC (accessorio Fig. 57). Le stesse modalità di funzionamento possono essere ottenute con il 441001K3RC, 442001K3RC, 443001K3RC oppure con 3 interruttori NA.

"S1"	"S2"	Funzionamento
		OFF
		Velocità 1
		Velocità 2
		Velocità 3

"S3"	Funzionamento
	Recupero calore (flusso alternato)
	Free cooling

S1	S2	S3
		
		

L'interruttore S3 attiva la funzione "Free cooling " (Bypass), interrompendo il flusso alternato in modo che l'unità operi in modalità "solo estrazione" o "solo immissione", per evitare lo scambio di calore quando non richiesto. Per definire la modalità "solo estrazione" o "solo immissione", posizionare opportunamente i jumper integrati (Fig. 20A-20B). Il LED posto sul frontale indica che la modalità Free Cooling è attiva. L'aumento della velocità può essere ottenuto automaticamente tramite sensori ambiente quali 441079, 442079, 443079, 441068RL, 442068RL, 443068RL o Sensore RG1/CO2, connettendolo in parallelo al deviatore S2.

Schema di collegamento singola unità: Fig. 18A.

Schema di collegamento con sensori ambiente: Fig. 18B-18C.

Schema di collegamento di più unità: Fig. 18D.

L'accessorio 441001K3RC, 442001K3RC, 443001K3RC può comandare sino a 10 unità contemporaneamente.

ATTENZIONE:

Rispettare l'ordine di connessione elettrica di fase (L) e neutro (N).

Una connessione errata potrebbe causare malfunzionamento o danni permanenti all'unità.

SINCRONIZZAZIONE IN CASO DI INSTALLAZIONE SENZA CONTROLLO

Due o più unità possono funzionare alla stessa velocità fissa in modo sincronizzato (una estrae e l'altra immette, e viceversa). Schema di collegamento: Fig.18E-18F-18G.

La direzione del flusso alla prima accensione dell'unità si ottiene settando il jumper dedicato (Fig. 20A-20B).

RESET DELLA SINCRONIZZAZIONE

OPZIONE 1: Se due o più unità sono collegate sotto lo stesso interruttore generale, o sotto lo stesso interruttore dedicato, spegnere l'interruttore e poi riaccenderlo (Fig. 31).

OPZIONE 2: Se due o più unità non sono collegate sotto lo stesso interruttore generale, premere contemporaneamente il tasto nero di ogni unità per almeno 3 secondi (Fig. 32-33).

SINCRONIZZAZIONE IN CASO DI INSTALLAZIONE CON CONTROLLO

Se due o più unità sono collegate sotto lo stesso controllo, funzionano sempre in modo sincronizzato. Schema di collegamento: Fig. 18D.

POSIZIONAMENTO JUMPER

Il jumper integrato in posizione A (Fig. 20A) definisce la funzione "estrazione".

Il jumper integrato in posizione B (Fig. 20B) definisce la funzione "immissione".

Il posizionamento del jumper determina la direzione del flusso dell'aria all'avvio della macchina (per la sincronizzazione) così come la direzione del flusso dell'aria in modalità free cooling.

MANUTENZIONE

La manutenzione ordinaria può essere eseguita dall'utente come indicato a Pag. 14.

La manutenzione straordinaria deve essere eseguita unicamente da personale tecnicamente qualificato e in conformità alle norme e regolamenti locali in vigore, assicurandosi che l'interruttore generale dell'impianto sia spento (Pag. 15).

La pulizia dello scambiatore può essere effettuata anche dall'esterno.

Installation manual

Solitaire

Read this manual carefully before using the product and keep it in a safe place for reference.

This product was constructed up to standard and in compliance with regulations relating to electrical equipment and must be installed by technically qualified personnel.

The manufacturer assumes no responsibility for damage to persons or property resulting from failure to observe the regulations contained in this booklet.

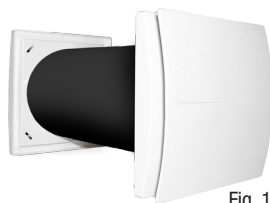


Fig. 1

PRECAUTIONS FOR INSTALLATION, USE AND MAINTENANCE

- The device should not be used for applications other than those specified in this manual.
- After removing the product from its packaging, verify its condition. In case of doubt, contact a qualified technician. Do not leave packaging within the reach of small children or people with disabilities.
- Do not touch the appliance with wet or damp hands/feet.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- Do not use the product in the presence of inflammable vapours, such as alcohol, insecticides, gasoline, etc.
- If any abnormalities in operation are detected, disconnect the device from the mains supply and contact a qualified technician immediately. Use original spare parts only for repairs.
- The electrical system to which the device is connected must comply with regulations.
- Before connecting the product to the power supply or the power outlet, ensure that:
 - the data plate (voltage and frequency) correspond to those of the electrical mains
 - the electrical power supply/socket is adequate for maximum device power. If not, contact a qualified technician.
- The device should not be used as an activator for water heaters, stoves, etc., nor should it discharge into hot air/fume vent ducts deriving from any type of combustion unit. It must expel air outside via its own special duct.
- Operating temperature: -20°C up to +50°C.
- The device is designed to extract clean air only, i.e. without grease, soot, chemical or corrosive agents, or flammable or explosive mixtures.
- Do not leave the device exposed to atmospheric agents (rain, sun, snow, etc.).
- Do not immerse the device or its parts in water or other liquids.
- Turn off the main switch whenever a malfunction is detected or when cleaning.
- For installation an omnipolar switch should be incorporated in the fixed wiring, in accordance with the wiring regulations, to provide a full disconnection under overvoltage category III conditions (contact opening distance equal to or greater than 3mm).
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Do not obstruct the fan or exhaust grille to ensure optimum air passage.
- Ensure adequate air return/discharge into/from the room in compliance with existing regulations in order to ensure proper device operation.

- If the environment in which the product is installed also houses a fuel-operating device (water heater, methane stove etc., that is not a “sealed chamber” type), it is essential to ensure adequate air intake, to ensure good combustion and proper equipment operation.

INTRODUCTION

Solitaire is a single alternate flow decentralized (single point) residential heat recovery unit, also called «push&pull» unit, designed to ensure adequate ventilation in enclosed environments without energy losses and designed to be installed in ambients like living room and bedrooms.

It is recommended that two units are installed in pair: when one unit is pulling, the other is pushing. Pair of units can be installed in the same room or in different rooms (i.e. livingroom and bedroom). The unit is suitable for installation on an outside wall.

The unit should operate continuously, and only stopped for maintenance or service. When heat exchange is not useful (for example in mid-seasons when indoor and outdoor temperatures are similar), or when heat exchange is not recommended (for example with the option “summer free cooling”), it is recommended to set the unit in “extract-only” or “intake-only” mode and NOT to switch it off.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Inner ventilation unit material: high quality, impact and UV-resistant ABS colour RAL 9010.
- Design front cover removable for cleaning without the use of tools.
- Easy maintenance installation plate, for easy access to the heat exchanger from inside the room.
- Anti-dust filter, easily removable for washing by the user without tools.
- Regenerative honeycombs ceramic heat exchanger.
- External grille in high quality, impact and UV-resistant ABS colour RAL 9010 with anti-insect net.
- High efficiency aerodynamic fan with “winglet” blades to optimise quietness and efficiency.
- Single phase EC reversible Brushless motor with integral thermal protection.
- Motor mounted on high quality ball bearings.
- The unit is double insulated: no earth connection is required.
- Trickle speed selectable.
- Free-cooling (Bypass) mode.
- IPX4 degree of protection.
- Power supply 220V to 240V~ 50Hz.

Model	Airflow m³/h	Power W	Weight Kg
VNRD100EC	10/15/25	1,2/1,7/2,6	2,3
VNRD150EC	20/40/60	1,4/2,3/3,8	4,2

VERSIONS

STANDARD

External grille in high quality, impact and UV-resistant ABS colour RAL 9010 with anti-insect net.

OPERATION

The unit pulls air out for 70 seconds, then it pushes air in for the same time.

When heated air is pulled (extracted) from inside the room, it warms up the heat exchanger; when the cold air is pushed (supplied) in the room, it gets preheated, recovering most of thermal energy which would be otherwise lost in the ventilation process.

The unit runs at the speed selected by activating the switches “S1”, “S2” and “S3” of the 441001K3RC, 442001K3RC, 443001K3RC (accessory Fig. 57). The same functionality can be achieved with 441001K3RC, 442001K3RC, 443001K3RC or with 3 switches NO.

"S1"	"S2"	Operation
O	O	OFF
I	O	Speed 1
O	II	Speed 2
I	II	Speed 3

"S3"	Operation
	Heat recovery (Alternate flow)
	Free cooling

S1	S2	S3
O	O	
I	II	

S3 switch activates the "Free cooling " (Bypass) mode , which stops alternate flow and keeps the fan in "extract-only" or "intake-only" mode, to avoid the heat exchange when necessary. To set the extract-only" mode or "intake-only", place the integral jumpers as per Fig.20A-20B.The front cover LED indicates when the Free cooling mode is on.

The speed increase can be automatically achieved through room sensors like 441079, 442079, 443079, 441068RL, 442068RL, 443068RL or RG1/CO2 sensor, connecting such switch in parallel to the S2 switch.

Wiring diagram of one unit: Fig. 18A.

Wiring diagram with ambient sensors: Fig. 18B-18C.

Wiring diagram of two or more units: Fig. 18D.

The accessory 441001K3RC, 442001K3RC,443001K3RC can controll up until 10 units at the same time.

WARNING:

Ensure that the electric wiring to L and N is done correctly; an incorrect connection will lead to malfunction or permanent damage of the fan

SYNCHRONISATION IN CASE OF INSTALLATION WITHOUT CONTROLLER

Two or more units can operate at a fixed speed in a synchronised way (one unit extracts, the other supplies, and viceversa). Wiring diagrams: Fig 18E-18F-18G.

The initial starting air direction is achieved by setting the dedicated jumper (Fig. 20A-20B).

RESET OF THE SYNCHRONISATION

OPTION 1: If two or more units are connected under the same main switch or under a dedicated switch, to reset the synchronisation, the switch must be switched first OFF and then ON to reactivate (Fig. 31).

OPTION 2: If two or more units are not connected under the same main switch, to reset the synchronisation, press at the same time the black pin of each unit for at least 3 seconds (Fig. 32-33).

SYNCHRONISATION IN CASE OF INSTALLATION WITH CONTROLLER

If two or more units are controlled by means of the same controller, they always operate in a synchronised way. Wiring diagram as per Fig. 18D.

JUMPER POSITION

Integral jumper set in position A (Fig. 20A) means "extract" mode.

Integral jumper set in position B (Fig. 20B) means "intake" mode.

The jumper position defines both the air-flow direction when the unit is activated for the first time (for the synchronisation) and the air-flow direction of the free-cooling mode.

MAINTENANCE AND SERVICE

Maintenance can be carried out by the user as indicated at page 14.

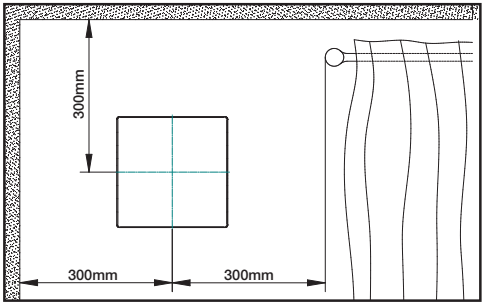
Service must be performed only by technically qualified personnel in accordance with local rules and regulations. Make sure that the mains supply to the unit is disconnected (page 15). Cleaning of the heat exchanger can be performed from outside as well.

DIMENSIONI - DIMENSIONS (mm)

Technical drawing of the VNRD100EC/VNRD150EC unit showing dimensions A, B, C, D, and ØE.

	VNRD100EC	VNRD150EC
□A	164	218
B	46	51
□C	164	218
D	300÷570	300÷570
ØE	110	159

Griglia esterna - External grille
Versione standard - Standard version

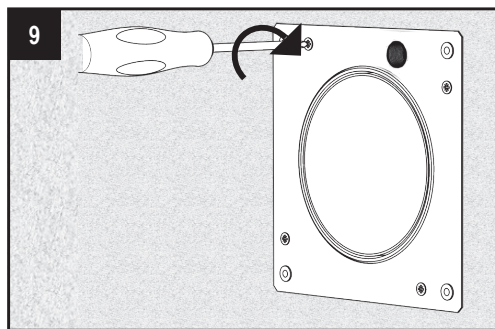
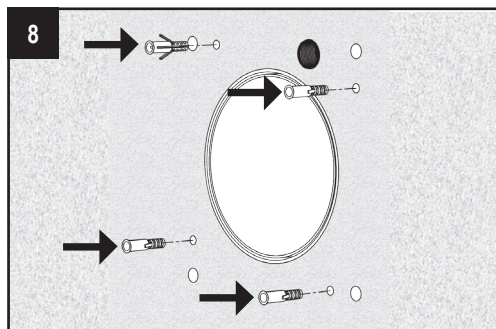
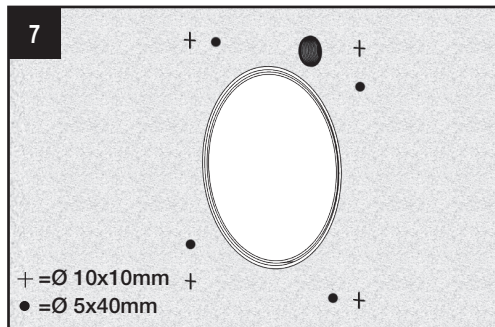
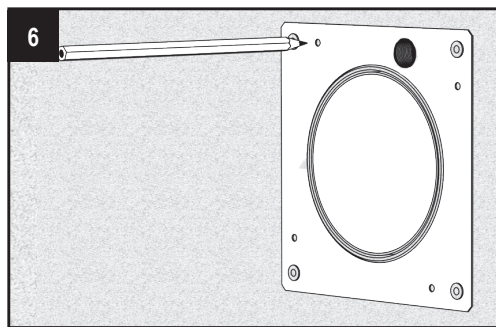
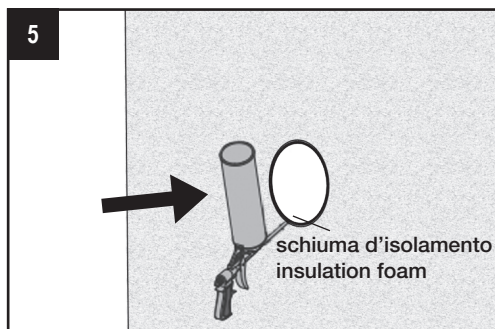
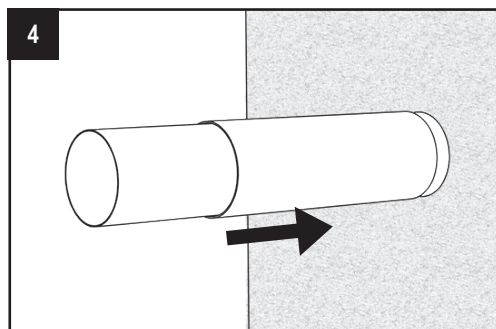
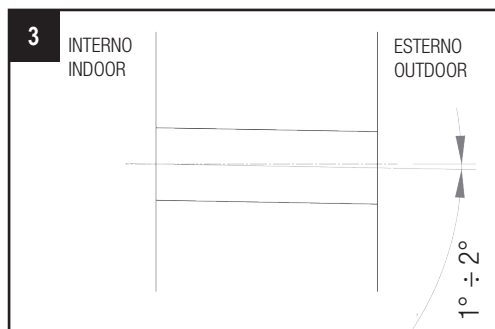
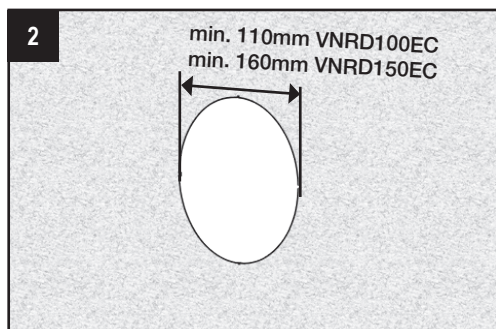


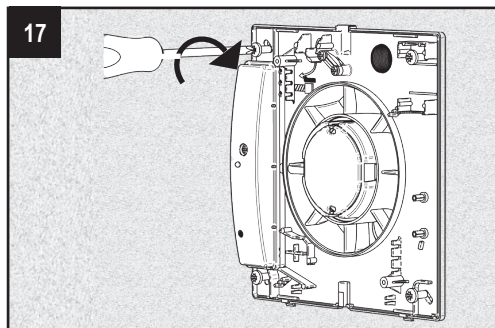
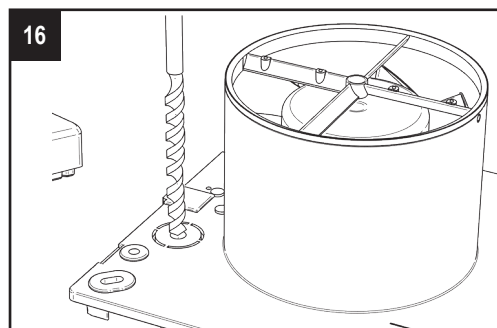
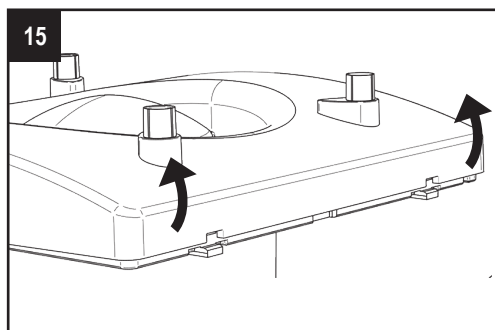
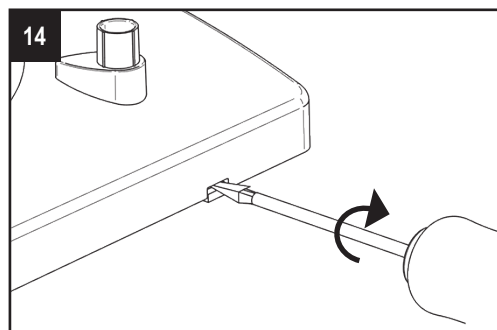
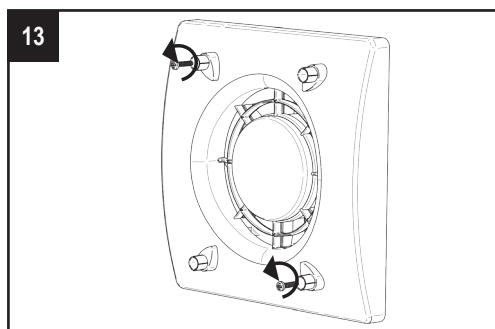
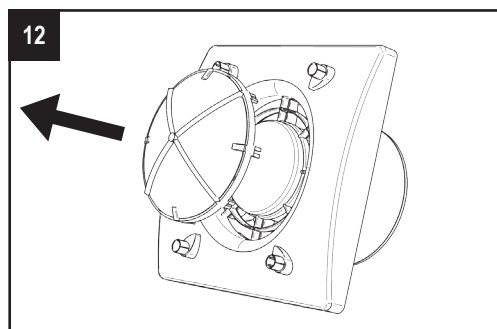
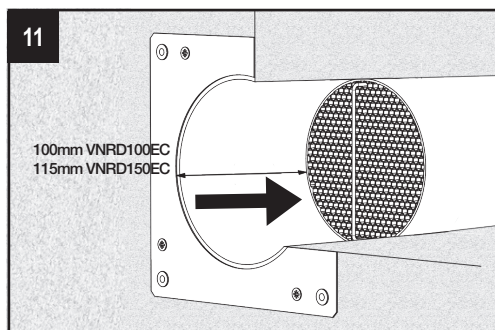
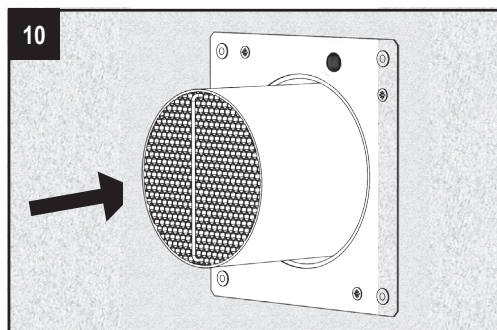
INSTALLAZIONE - INSTALLATION

1

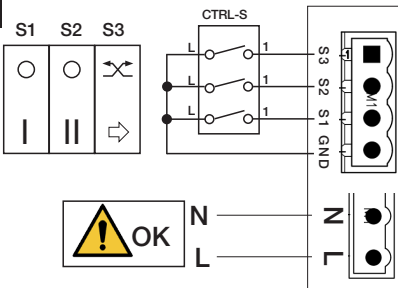
Illustration of the installation components and the open packaging box.

VNRD100EC - VNRD150EC

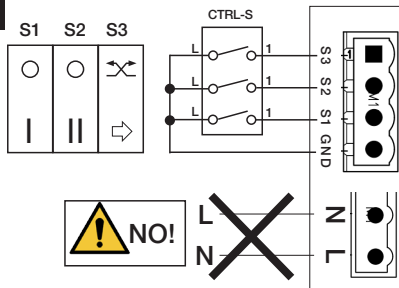




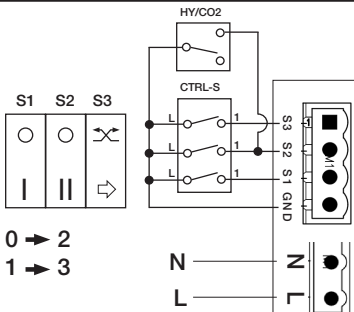
18A



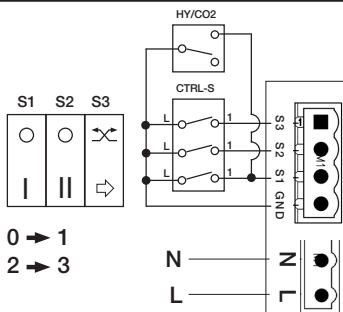
18A



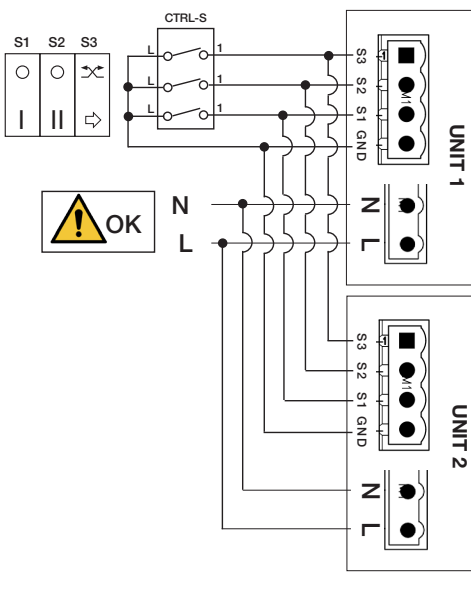
18B



18C

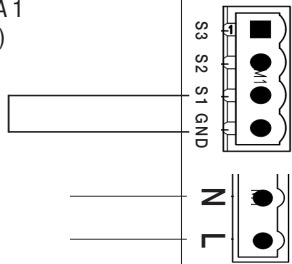


18D



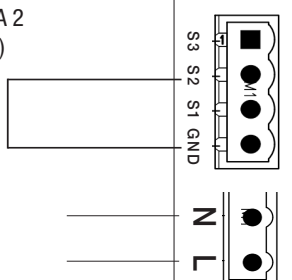
VELOCITA' FISSA 1
SPEED 1 (FIXED)

18E

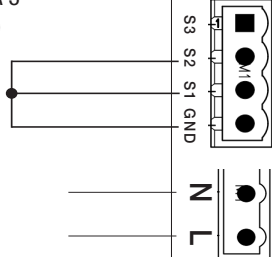


VELOCITA' FISSA 2
SPEED 2 (FIXED)

18F

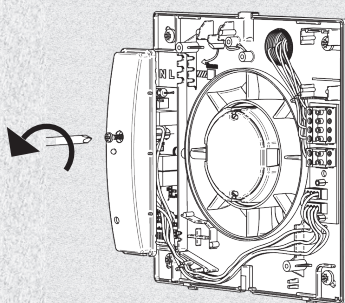


VELOCITA' FISSA 3
SPEED 3 (FIXED)



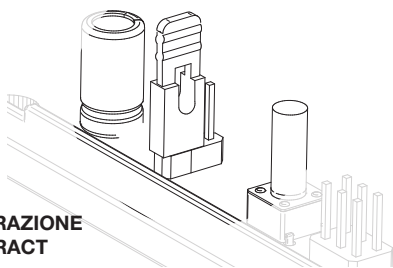
18G

19



20A

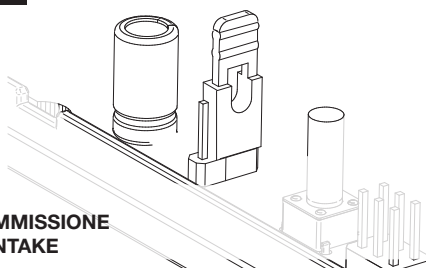
JUMPER POSITION A



ESTRAZIONE
EXTRACT

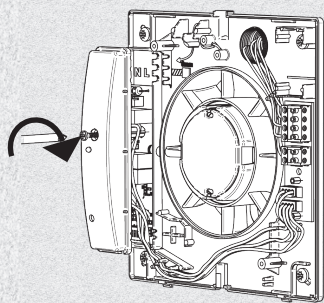
20B

JUMPER POSITION B

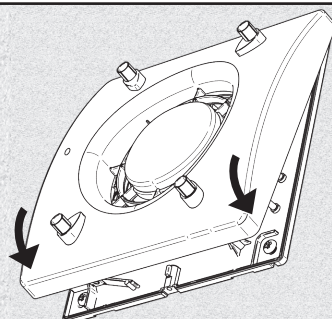


IMMISSIONE
INTAKE

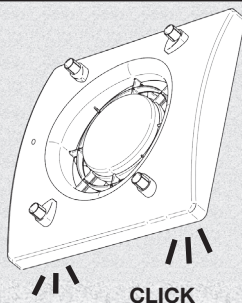
21



22

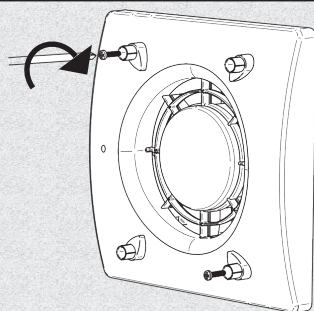


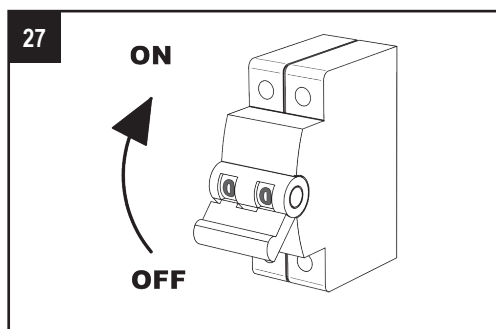
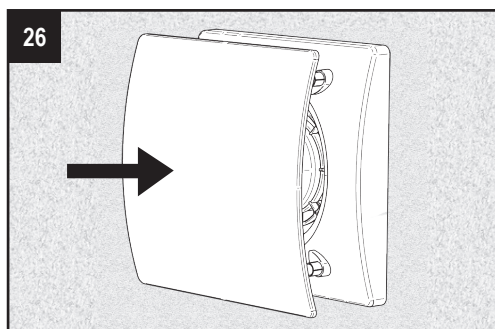
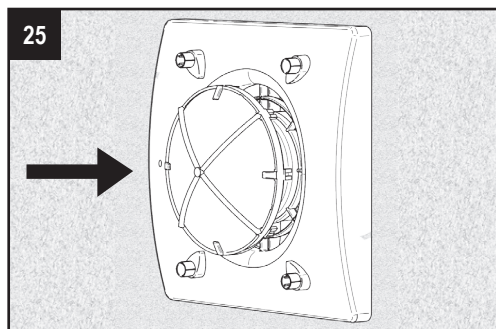
23



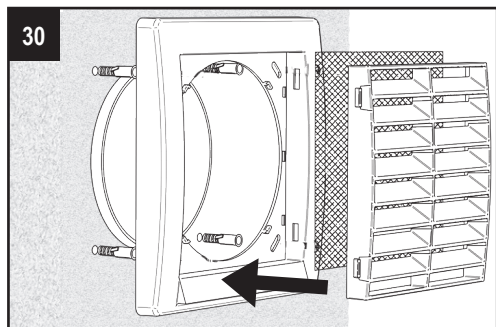
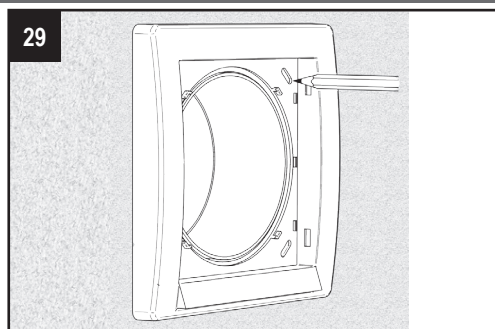
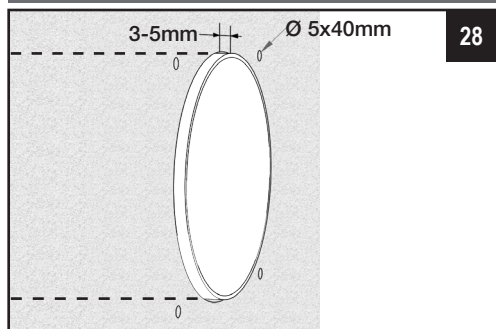
CLICK

24



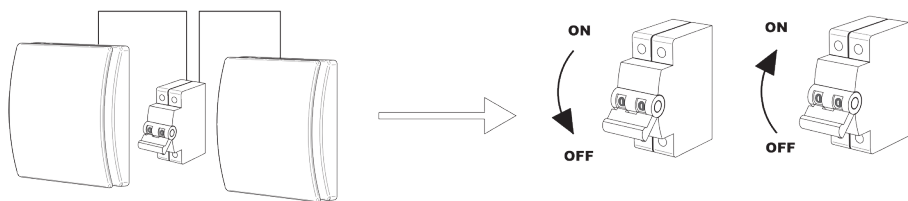


GRIGLIA ESTERNA - EXTERNAL GRILLE



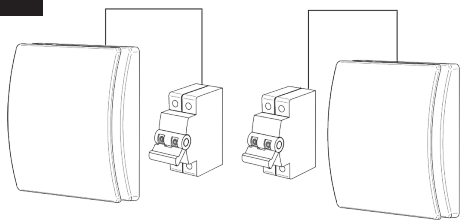
RESET DELLA SINCRONIZZAZIONE DELLE UNITA' (OPZIONE 1) TO RESET OF THE SYNCHRONIZATION OF THE UNITS (OPTION 1)

31

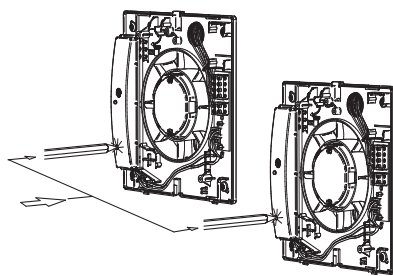


RESET DELLA SINCRONIZZAZIONE DELLE UNITA' (OPZIONE 2) TO RESET OF THE SYNCHRONIZATION OF THE UNITS (OPTION 2)

32



33

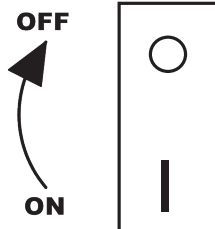


PULIZIA FILTRO (MANUTENZIONE ORDINARIA)

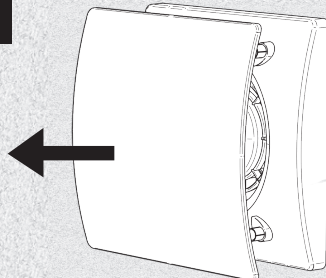
FILTER CLEANING (MAINTENANCE)

Può essere eseguita dall'utente - Can be carried out by the user.

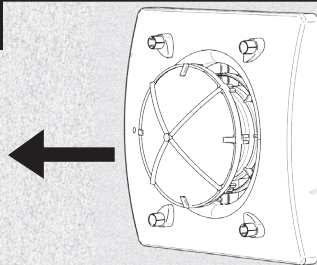
34



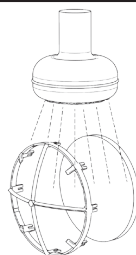
35

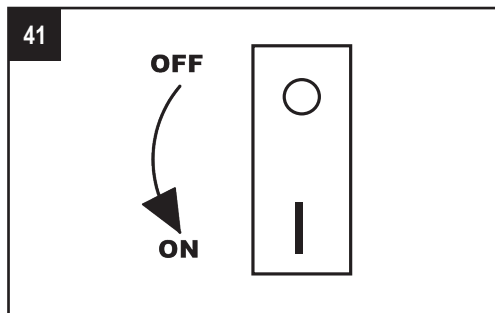
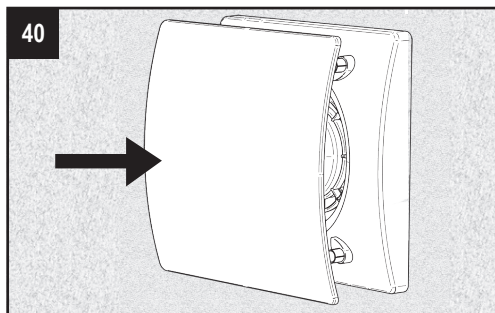
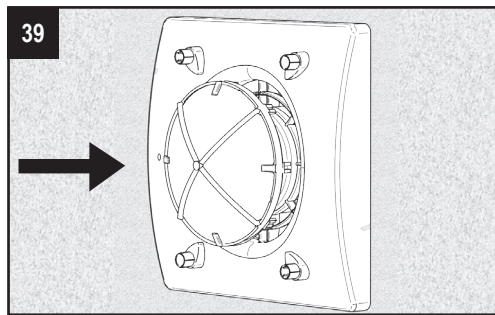
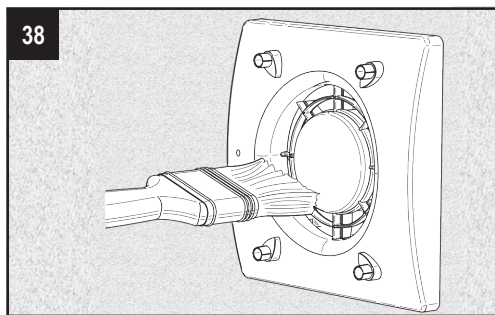


36



37

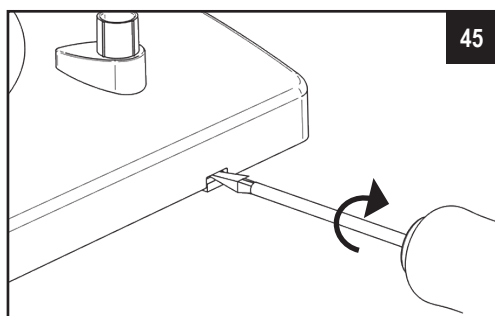
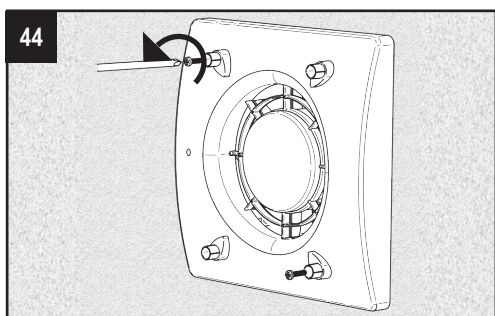
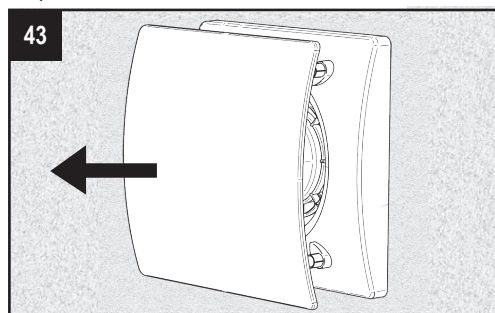
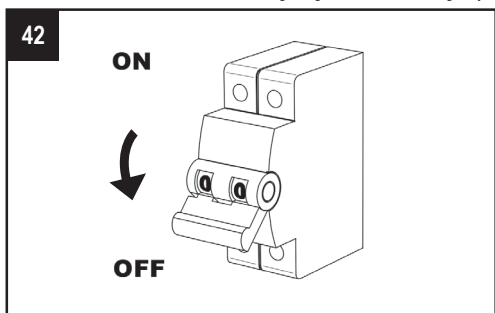


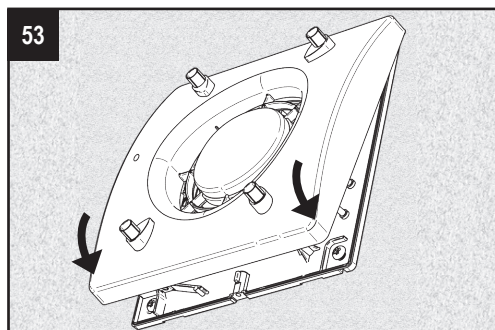
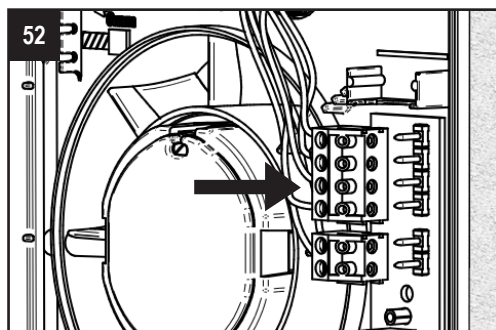
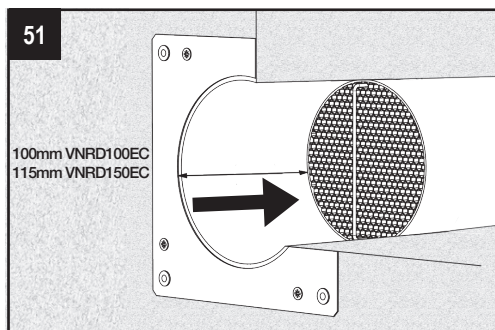
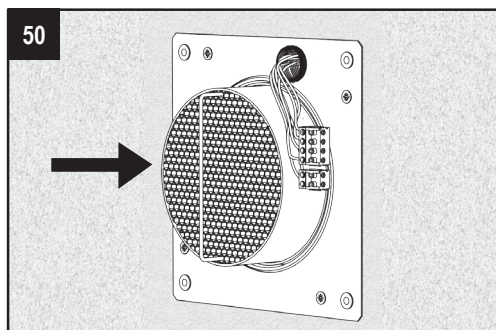
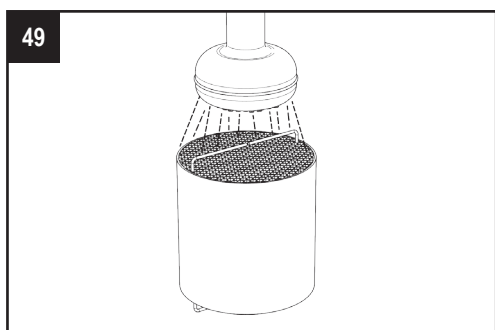
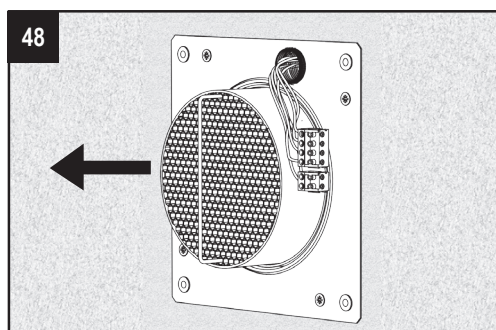
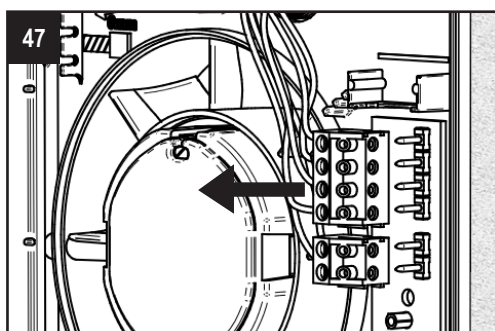
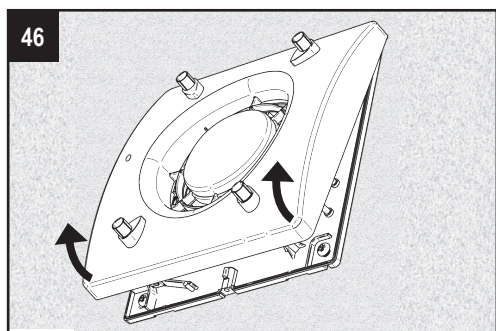


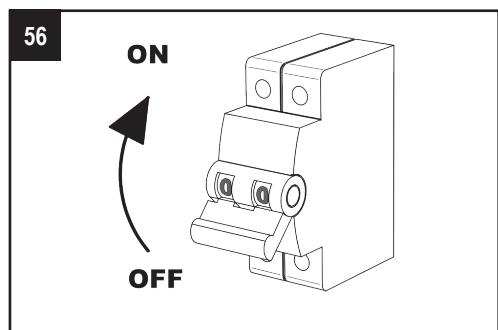
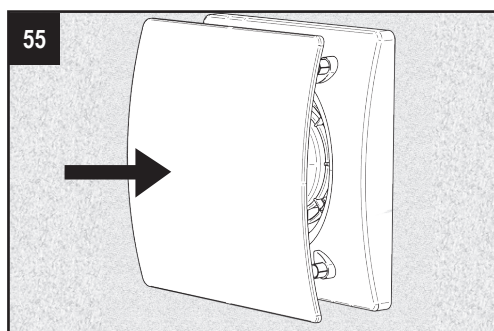
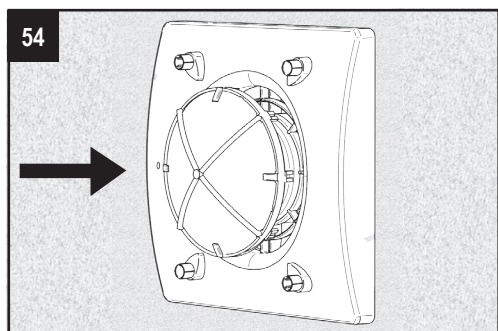
PULIZIA SCAMBIATORE (MANUTENZIONE STRAORDINARIA)

HEAT EXCHANGER CLEANING (SERVICE)

Deve essere eseguita unicamente da personale tecnicamente qualificato.
Must be carried out only by technically qualified personnel.







COMANDO ESTERNO (su richiesta) ALTAMENTE RACCOMANDATO
REMOTE CONTROLLER (on request) HIGHLY RECOMMENDED

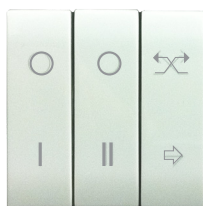


Fig. 57 441001K3RC, 442001K3RC, 443001K3RC

CONFORMITA' NORMATIVA

2014/35/UE Direttiva Bassa Tensione

2014/30/UE Direttiva di Compatibilità Elettromagnetica, secondo lo stato dell'arte delle seguenti norme:

Sicurezza elettrica: EN60335-1(2012)+A11+A13; EN 60335-2-80(2003)+A1+A2.

Compatibilità Elettromagnetica: EN 55014-1(2017); EN 55014-2(2015); EN 61000-3-2(2014); EN 61000-3-3(2013).

STANDARD CONFORMITY

2014/35/EU Low Voltage Directive (LVD)

2014/30/EU Electromagnetic Compatibility (EMC), in conformity with the following standards:

Electrical Safety: EN60335-1(2012)+A11+A13; EN 60335-2-80(2003)+A1+A2.

Electromagnetic Compatibility: EN 55014-1(2017); EN 55014-2(2015); EN 61000-3-2(2014); EN 61000-3-3(2013).

SMALTIMENTO E RICICLAGGIO



Informativa sullo smaltimento delle unità a fine vita.

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

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

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

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

DISPOSAL AND RECYCLING

Information on disposal of units at the end of life.

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

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

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

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

Direttiva ErP - Regolamenti 1253/2014 - 1254/2014

ErP Directive - Regulations 1253/2014 - 1254/2014

a)	Marchio - Mark	-	AVE	
b)	Modello - Model	-	VNRD100EC	VNRD150EC
c)	Classe SEC - SEC class	-	A	A
c1)	SEC climi caldi - SEC warm climates	kWh/m ² .a	-15,6	-16,2
c2)	SEC climi temperati - SEC average climates	kWh/m ² .a	-37,5	-38,2
c3)	SEC climi freddi - SEC cold climates	kWh/m ² .a	-75,6	-76,4
	Etichetta energetica - Energy label	-	Yes	
d)	Tipologia unità - Unit typology	-	Residenziale - bidirezionale; Residential - bidirectional	
e)	Tipo azionamento - Type of drive	-	azionamento a velocità multiple; multi-speed drive	
f)	Sistema di recupero calore - Type of Heat Recovery System	-	a recupero; heat recovery	
g)	Efficienza termica - Thermal efficiency of heat recovery	%	74	74
h)	Portata massima - Maximum flow rate	m ³ /h	25	60
i)	Potenza elettrica (alla portata massima) Electric power input at maximum flow rate	W	2,6	3,8
j)	Livello potenza sonora (L _{WA}) - Sound power level (L _{WA})	dBA	35	38
k)	Portata di riferimento - Reference flow rate	m ³ /h	17	41
l)	Differenza di pressione di riferimento Reference pressure difference	Pa	10	10
m)	Potenza assorbita specifica (SPI) - Specific power input (SPI)	W/m ³ /h	0,071	0,054
n1)	Fattore di controllo - Control factor	-	1	1
n2)	Tipologia di controllo - Control typology	-	Controllo manuale (senza DCV); Manual control (no DCV)	
o1)	Trafilamento interno massimo Maximum internal leakage rate	%	N/A	
o2)	Trafilamento esterno massimo Maximum external leakage rate	%	1	1
p1)	Tasso di miscela interno - Internal mixing rate	%	N/A	
p2)	Tasso di miscela esterno - External mixing rate	%	N/A	
q)	Segnale avvertimento filtro - Visual filter warning	-	N/A	
r)	Istruzioni installazione griglie Instructions to install regulated grilles	-	N/A	
s)	Indirizzo Internet istruzioni di pre/disassemblaggio Internet address for pre/disassembly instructions	-	www.ave.it	
t)	Sensibilità del flusso alle variazioni di pressione Airflow sensitivity to pressure variations	%	N/A	
u)	Tenuta all'aria interna/esterna - Indoor/outdoor air tightness	m ³ /h	21	60
v1)	Consumo annuo di energia (AEC) climi caldi AEC - Annual electricity consumption - warm climates	kWh	1	0,7
v2)	Consumo annuo di energia (AEC) climi temperati AEC - Annual electricity consumption - average climates	kWh	1	0,7
v3)	Consumo annuo di energia (AEC) climi freddi AEC - Annual electricity consumption - cold climates	kWh	1	0,7
w1)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi caldi AHS - Annual heating saved - warm climates	kWh	18	18,1
w2)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi temperati AHS - Annual heating saved - average climates	kWh	39,9	40
w3)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi freddi AHS - Annual heating saved - cold climates	kWh	78	78,2

NOTE

Per la durata e le condizioni di garanzia dei singoli prodotti vedasi **www.ave.it** e il catalogo commerciale vigente.

I prodotti devono essere commercializzati in confezione originale, in caso contrario al rivenditore e/o installatore è fatto obbligo di applicare e di trasmettere all'utilizzatore le istruzioni che accompagnano il prodotto e/o pubblicate su **www.ave.it** e sul catalogo commerciale vigente.

I prodotti AVE sono prodotti da installazione. Vanno installati da personale qualificato secondo le normative vigenti e gli usi, rispettando le istruzioni di conservazione, d'uso e di installazione di AVE S.p.A.

Si richiede inoltre il rispetto delle condizioni generali di vendita, note, avvertenze generali, avvertenze garanzie, reclami e avvertenze tecniche per l'installatore riportate su **www.ave.it** e sul catalogo commerciale vigente.

NOTES

For duration and warranty conditions regarding the single products, please visit **www.ave.it** and see the current commercial catalogue.

Products shall be sold in the original packaging otherwise the dealer and/or installer has the obligation to apply and submit the instructions provided alongside the product and/or published in **www.ave.it** and on the current commercial catalogue to the user.

Ave products are installation products. They should be installed by skilled personnel in compliance with the laws in force and uses, in accordance with the AVE S.p.A. storage, use and maintenance instructions.

Installers are also required to meet the general sales conditions, notes, general warnings, warranty conditions, claims and technical instructions indicated in **www.ave.it** and in the current commercial catalogue.

AVE S.p.A.

Via Mazzini, 75 - 25086 REZZATO (BS) - Italy

C0655 - 05 - 041122
000088 - 08 - 1122

