



IDEO 450 ECOWATT



ESPAÑOL	4-21
ENGLISH.....	22-39
FRANÇAIS	40-56
ITALIANO	57-74
NEDERLANDS.....	75-91
CESKY	92-109

INDICE

1. INFORMACIÓN GENERAL	5
1.1 Introducción	5
1.2 Recepción y almacenaje	5
1.3 Garantía	6
2. INFORMACIÓN TÉCNICA	7
2.1 Información general	7
2.2 Descripción	7
2.3 Dimensiones	9
3. INSTALACIÓN	10
4. CARACTERÍSTICAS Y CONEXIONES ELÉCTRICAS	11
5. AJUSTES DEL CONTROL REMOTO-INSTALADOR	14
6. AJUSTES DEL CONTROL REMOTO – USUARIO	16
7. GESTIÓN DEFROST.	18
8. ENCENDER EL IDEO	19
9. GESTIÓN DE ALARMAS	20
10. RECAMBIOS	21
11. DATOS ERP	21

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Introducción

Este producto ha sido fabricado conforme a las reglas técnicas de seguridad reconocidas y conformes a las normas de la CE. La Declaración CE y el manual se puede descargar desde Internet.

Antes de instalar y utilizar este producto leer atentamente el contenido del presente libro de instrucciones, pues contiene indicaciones importantes para la seguridad del instalador y la de los utilizadores durante la instalación, el uso y mantenimiento de este producto.

Una vez instalado dejar este manual en la máquina para una posible consulta posterior. Rogamos compruebe el perfecto estado del aparato al desembalarlo, ya que cualquier defecto de origen que presente, está amparado por la garantía **S&P**.

La instalación de este producto (implementación, conexiones, puesta en marcha y mantenimiento) y todas las demás intervenciones deben ser realizadas por un profesional, aplicando las reglas reconocidas de buenas prácticas, normas y reglamentos de seguridad vigentes.

El sello CE y la correspondiente declaración de conformidad, atestiguan la conformidad con las normas comunitarias aplicables.

S&P queda eximido de cualquier responsabilidad por eventuales daños causados a personas y derivados de la falta de cumplimiento de las normas de seguridad, así como de posibles modificaciones en el producto.

Las unidades del IDEO 450 están diseñadas para ventilación de doble flujo y aplicaciones de tratamiento de aire en edificios públicos y privados.

- Instalación en interior
- Mínima temperatura ambiente recomendada: >10°C
- Temperatura de trabajo: -25°C / +40°C.
- Humedad relativa: max 95% sin condensación
- Atmosfera potencialmente no explosiva
- Evitar de instalar en ambientes salinos y/o ambientes químicos corrosivo

1.2 Recepción y almacenaje

Compruebe el perfecto estado del aparato al desembalarlo ya que cualquier defecto de origen que presente, está amparado por la garantía S&P. Asimismo, compruebe que el aparato es el que usted ha solicitado y que los datos que figuran en la placa de instrucciones coincidan con sus necesidades.

- El embalaje de este aparato, ha sido diseñado para soportar las condiciones normales de transporte, no se debe transportar el aparato fuera de su embalaje original ya que podría deformarse o deteriorarse.

- El almacenaje del producto debe realizarse en su embalaje original y en un lugar seco y protegido de la suciedad hasta su instalación final. No acepte un aparato que no esté contenido en su embalaje original o que muestre signos de haber sido manipulado.

- Evitar golpes, caídas y el colocar pesos excesivos sobre el embalaje.
- Al manipular productos pesados, use elementos de elevación adecuada para evitar dañar a las personas o al propio producto.
- Nunca levante un aparato haciéndolo por los cables, la caja de bornes, la hélice o turbina ni por la reja de protección.

1.3 Garantía

Los equipos suministrados por S&P tienen garantía de 12 meses (a partir de la fecha de factura).

S&P se compromete a reemplazar las piezas o equipos cuyo funcionamiento sea defectuoso por nuestros servicios, con exclusión de los daños y perjuicios o sanciones como la pérdida de beneficios, pérdida empresarial o de otros daños indirectos.

Quedan excluidos de la garantía los defectos debidos al mal uso o incumplimiento con lo indicado en las instrucciones, los defectos encontrados como resultado del desgaste normal, incidentes provocados por negligencia, defectos debidos a una instalación incorrecta de los equipos o las malas condiciones de conservación antes de su instalación.

S&P no es responsable del equipo modificado, ni siquiera reparado parcialmente.

2. INFORMACIÓN TÉCNICA

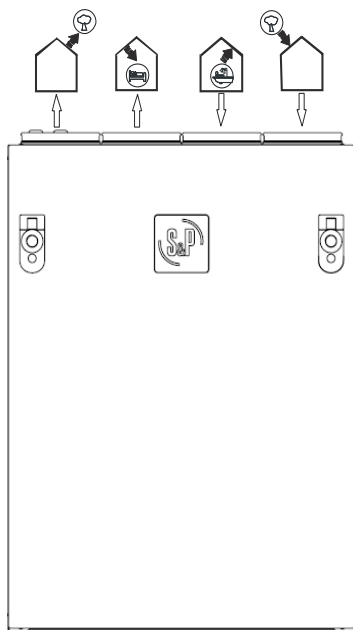
2.1 Información general

Extracción del aire viciado y el suministro de aire nuevo en instalaciones públicas/ privadas con un recuperador con intercambiador de calor de aluminio.

En determinadas condiciones de temperatura y humedad se generará condensación en el intercambiador, ésta se recoge en el recipiente de condensación, que debe estar conectado al desagüe a través de un sifón.

Gracias a su by-pass del 100 %, el IDEO le permite refrescar su vivienda en período estival. Este sistema funciona automáticamente o puede estar activado desde el mando.

2.2 Descripción





Toma de aire nuevo (ODA):

La toma de aire nuevo (de pared o de tejado) se debe colocar a una distancia suficiente de cualquier zona de fuerte polución (árboles, chimeneas, carretera).



Este conducto debe ser hermético y aislado para evitar la condensación.



Aire de impulsión (SUP):

Para evitar pérdidas térmicas, se recomienda utilizar conductos aislados y que transcurran por zonas templadas.



Aire de extracción (ETA):

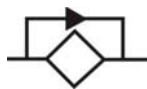
Para evitar pérdidas térmicas y a fin de optimizar el rendimiento de su instalación se recomienda que los conductos transcurran por zonas templadas.



Aire de expulsión (EHA):



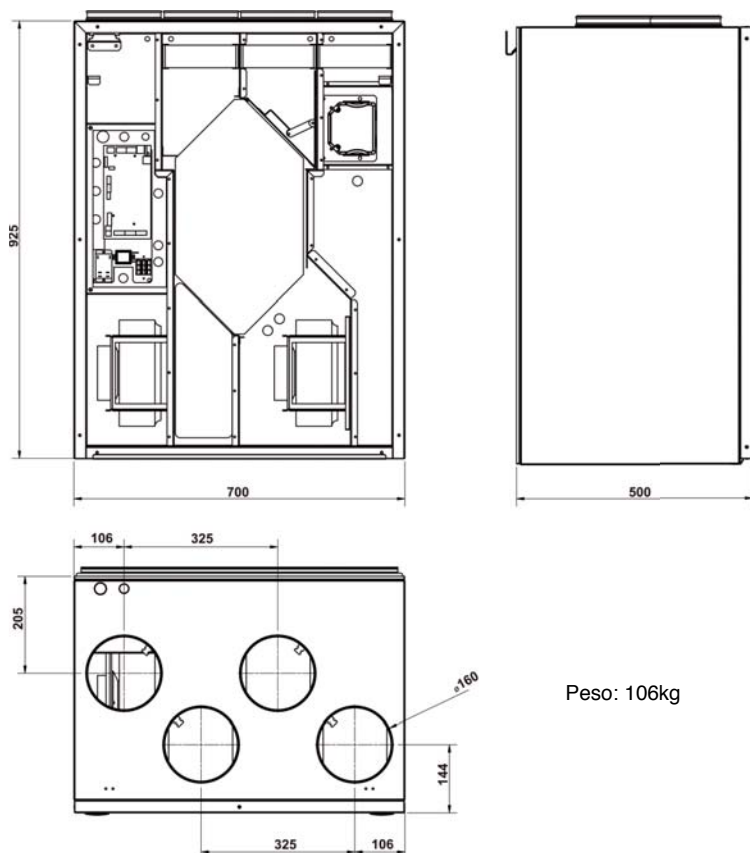
Este conducto debe ser hermético y aislado para evitar la condensación



By-pass:

El IDEO tiene un sistema de By-pass del intercambiador de calor 100% que permite la refrigeración por la noche. El principio de libre refrigeración utiliza la energía gratuita del aire exterior para ventilar y enfriar edificios cuando la temperatura del aire exterior es más baja que la temperatura de extracción.

2.3 Dimensiones (en mm)

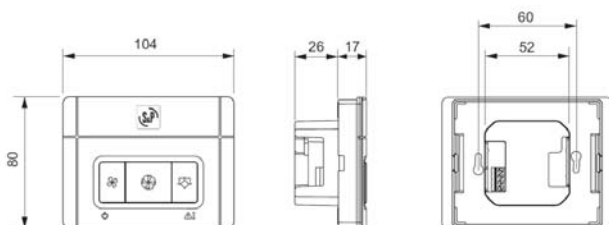


Peso: 106kg

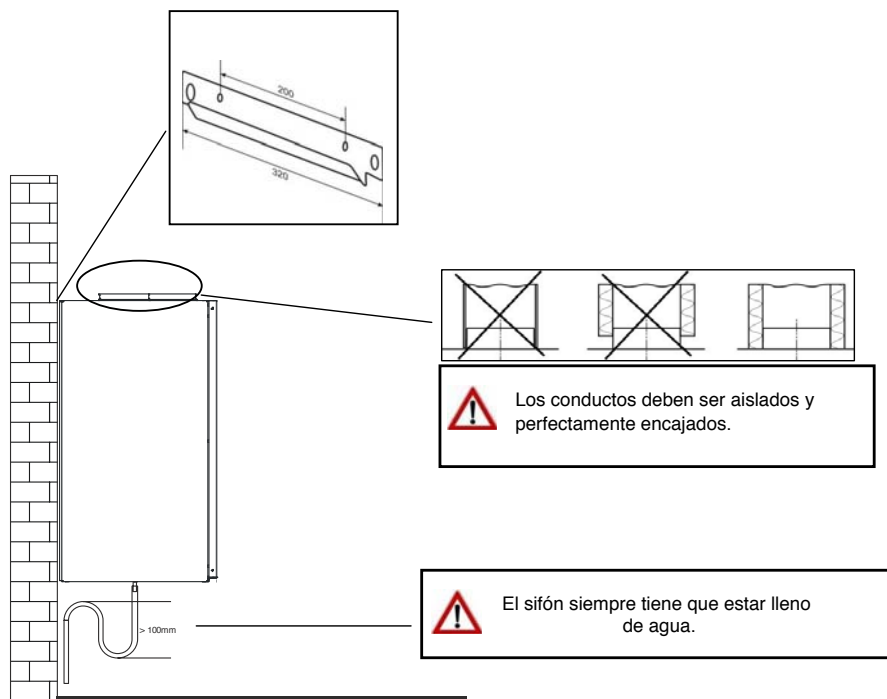
Control remoto cableado (1,5 m incluido)

Opcional:

Longitud máxima del cable: 50m (tipo de cable de control mínimo. H05VV-F-4G 0,25)



3. INSTALACIÓN



El recuperador de calor IDEO está diseñado para la instalación en el interior. Recomendamos una temperatura mínima de $>10^{\circ}\text{C}$ en la habitación donde la unidad está instalada para garantizar una buena eficiencia.



En áreas donde las temperaturas pueden estar por debajo de -10°C en invierno, es necesario instalar una batería de precalentamiento.

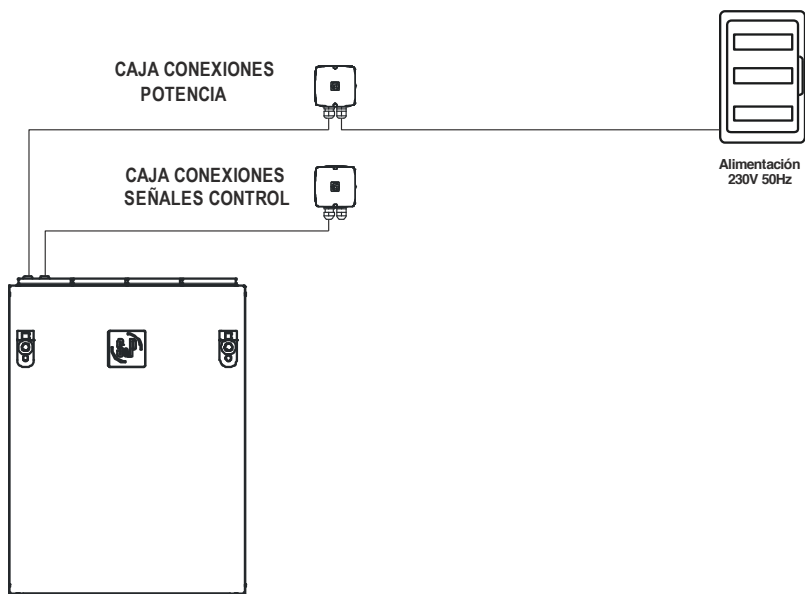
4. CARACTERÍSTICAS Y CONEXIONES ELÉCTRICAS:

Potencia: Monofásica, 230V-50Hz

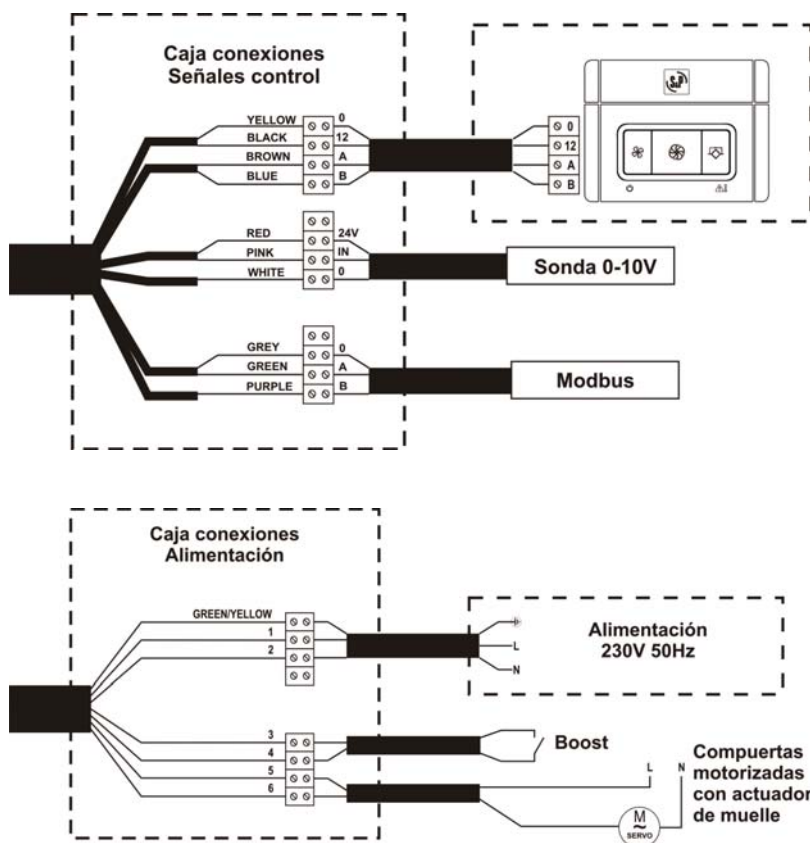
Intensidad máxima absorbida: 2,08A

Temperatura de trabajo del IDEO: de -25°C a 40°C

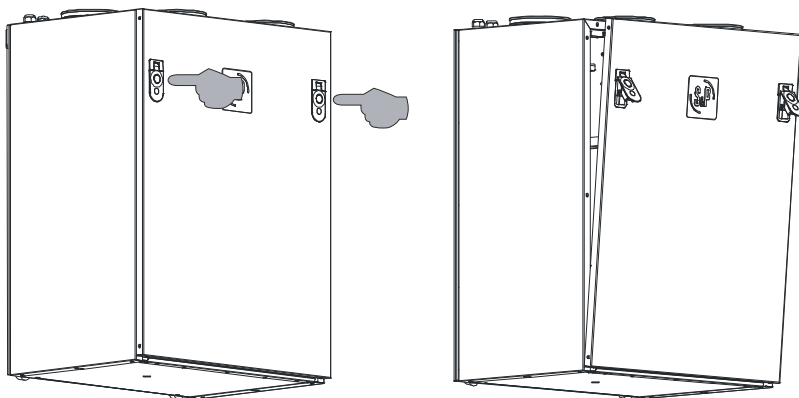
Temperatura ambiente instalada: de 10°C a 40°C



Yellow/ amarillo/ jaune/ giallo/ Geel/ Žlutý
 Black/ negro/ noir/ nero/ Zwart/ Černý
 Brown/ marrón/ brun/ marrone/ Bruin/ Hnědý
 Blue/ azul/ bleu/ blu/ Blauw/ Modrý
 Red/ rojo/ rouge/ rosso/ rood/ Červený
 Pink/ rosa/ rose/ rosa/ roze/ Růžový
 White/ blanco/ blanc/ bianco/ wit/ Bílý
 Grey/ gris/ gris/ grigio/ grijs/ Šedý
 Green/ verde/ vert/ verde/ groen/ Zelený
 Purple/ púrpura/ pourpre/ porpora/ paars/ Purpurový

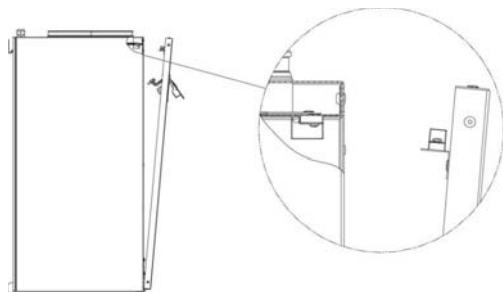


Para desarmar la puerta apretar los botones.



Por razones de seguridad el IDEO tiene un interruptor electromagnético integrado que para el equipo cuando se abre la puerta.

Por motivos de mantenimiento y seguridad se debe instalar un interruptor paro-marcha adicional.

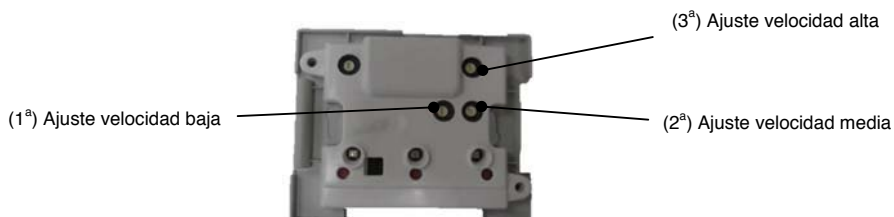


5. AJUSTES DEL CONTROL REMOTO - INSTALADOR

El control remoto permite:

- Ajuste de los caudales (1ª velocidad, 2ª velocidad, 3ª velocidad)
- Ajustar la temporización del filtro sucio (6, 9, 12 or 15 meses) (ajuste de fábrica 9 meses)
- Ajuste del balance de los caudales de aire de impulsión y extracción.

Ajuste de los caudales



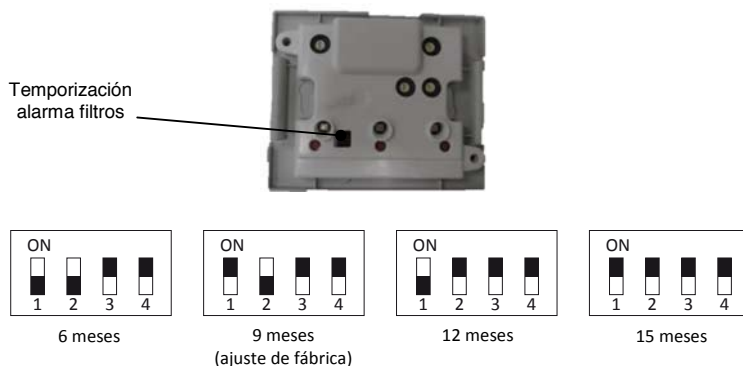
Para ajustar el caudal girar el potenciómetro con cuidado en sentido de las agujas del reloj con un destornillador pequeño. Existen 16 posiciones 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-A-B-C-D-E-F. Posición 0 = 0V y posición A=10V. No se recomienda ajustar la velocidad del potenciómetro por debajo de la posición 4= 4V.

Ajuste de fábrica: 1ª velocidad = 4; 2ª velocidad = 6 y 3ª velocidad = 10.

Ajuste del periodo de mantenimiento de los filtros

Es posible ajustar la temporización a 6, 9, 12 o 15 meses (9 meses de ajuste de fábrica). La obstrucción del filtro depende de la contaminación de la zona donde está instalada la unidad. Recomendamos comprobar el tiempo de la obstrucción de los filtros y ajustar el periodo. Es aconsejable modificar este parámetro después del segundo filtro. No obstante, en la primera puesta en marcha, el aire de extracción puede ser sucio y no representativo. Durante el cambio del segundo filtro, si se observa que los filtros están limpios se puede aumentar el tiempo (12 o 15 meses), si se observa que los filtros están muy sucios se puede disminuir el tiempo (6 meses).

Abrir la caja y ajustar la temporización como se indica. Para ello, ajustar los micro contactos 1 y 2 según el número de meses adaptados a su instalación.

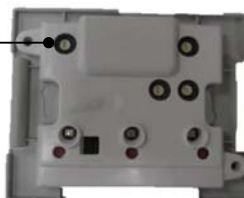


Ajuste circuitos impulsión/ extracción

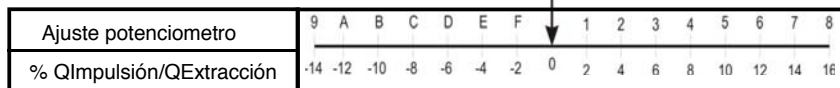
En el caso de que en el edificio haya una chimenea, horno de gas o cualquier aparato que necesita aire de combustión y no exista ninguna toma de aire adicional, es necesario ajustar el caudal del equipo para que la combustión no se vea afectada, para ello es necesario incrementar el caudal de impulsión hasta conseguir que el tiro natural de la chimenea sea correcto.

Esta función permite equilibrar los circuitos de impulsión/ extracción tras la puesta en marcha de la instalación.

Ajuste proporcional
de caudales



Caudal extracción



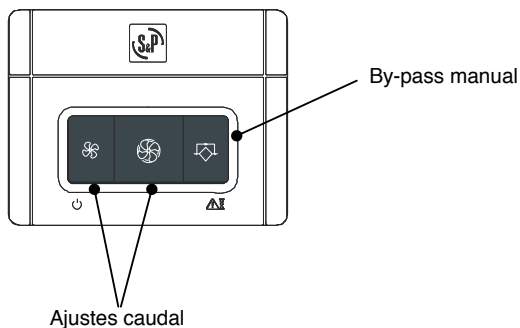
Ejemplo:

- Caudal mínimo calculado= 90m³/h
- Caudal de impulsión necesario= 99 m³/h
- Posición Potenciómetro 5 = +10%



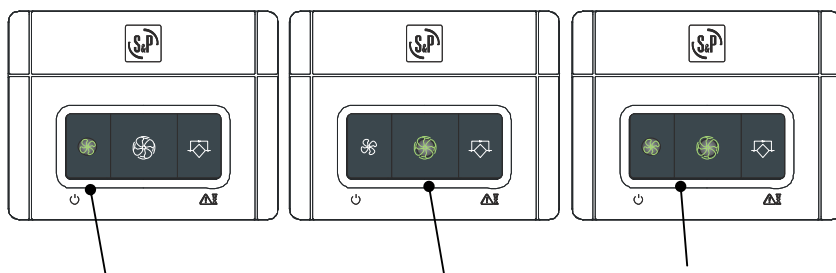
El ajuste se realiza en el caudal de impulsión en comparación con el caudal de extracción.

6. AJUSTES DEL CONTROL REMOTO - USUARIO



Ajustes velocidad:

Presionando los botones del “ajuste del caudal” se puede cambiar la velocidad. La tecla se iluminará en color verde (ver dibujos de abajo).



Unidad funciona a la 1ª velocidad

Unidad funciona a la 2ª velocidad

Unidad funciona a la 3ª velocidad

By-pass automático:

El IDEO trabaja con un By-pass preprogramado automático.

Las siguientes condiciones tienen que haberse cumplido para abrir/cerrar el By-pass.

T_{int} = temperatura interior

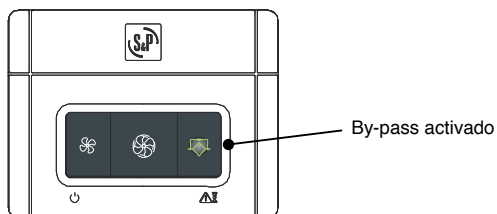
T_{ext} = temperatura exterior

$[(T_{int} - T_{ext} > 1) \text{ AND } (T_{int} > 24) \text{ AND } (T_{ext} > 12)]$

$[(T_{int} - T_{ext} \leq 0) \text{ OR } (T_{int} \leq 21) \text{ OR } (T_{ext} \leq 9)]$

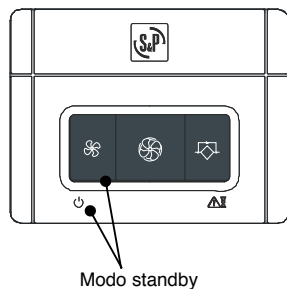
By-pass manual:

Presionando el botón "By-pass manual" el By-pass abrirá durante 8 horas. Mientras el By-pass está activado el botón está iluminado en color verde. Para forzar el cierre del By-pass se tiene que pulsar el botón otra vez. (LED se apaga).



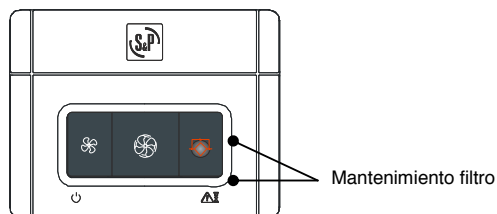
Función Standby:

Mantener pulsado el botón  durante 3 segundos, la unidad pasará al modo de Standby. (ver dibujo de abajo). Para encender la unidad presione el botón de nuevo.



Mantenimiento del filtro:

Cuando el botón  está iluminado en color rojo, comprobar el filtro porque es necesario el mantenimiento del mismo. Después del cambio del filtro apretar el botón  durante 3 segundos para resetear la alarma del filtro.



7. GESTIÓN DEFROST

IDEO 450 ECOWATT:

Los equipos standard llevan un sistema de protección automático anti escarcha incorporado. En caso de que la temperatura del aire de expulsión (EHA) descienda de 5°C y la temperatura del aire exterior de 0°C, se activará la gestión defrost. El ventilador de impulsión baja de velocidad mientras que el ventilador de extracción se mantiene en su punto de consigna. Con esta descompensación se consigue evitar la formación de hielo en el recuperador en casos de temperaturas muy bajas exteriores. En casos extremos en los cuales esta gestión no sea suficiente para prevenir la formación de escarcha el equipo se detendrá durante 2 horas.

No utilizar este equipo en combinación con aparatos que necesitan aire de combustión si no hay una prevención instalada que evita descompensación de presión en la casa.

IDEO 450 ECOWATT PH:

Los equipos "PH" llevan incorporada una batería eléctrica de pre-calefacción cuya finalidad es la prevención de formación de escarcha en el recuperador sin necesidad de detener el equipo. Esta funciona de manera automática sin necesidad de realizar ningún ajuste por parte del usuario.

Funcionamiento:

En caso de que la temperatura del aire de expulsión (EHA) descienda de 5°C se activará la gestión defrost poniéndose en marcha la batería eléctrica, la cual funciona de manera proporcional según las temperaturas medidas mediante las sondas del equipo.

En caso de que la batería eléctrica a pleno funcionamiento no sea suficiente para elevar la temperatura del aire de expulsión por encima de 3°C, la velocidad de los ventiladores comenzará a disminuir gradualmente. Si aun así esto no fuera suficiente, el equipo se detendrá. Cada 2 h el equipo arrancará automáticamente para verificar si las condiciones exteriores son óptimas para ponerse de nuevo en marcha.

Datos técnicos batería:

Alimentación: ~230 Vac 50 Hz

Potencia: 1500 W

Intensidad: 6,8 A

Salto térmico a caudal nominal:

$$\Delta T = \frac{P}{C_p \cdot \rho \cdot Q} = \frac{P (W)}{0,36 \cdot Q \left(\frac{m^3}{h} \right)} = \frac{1500}{0,36 \cdot 450} = 9,3 \text{ } ^\circ C$$

P: Potencia eléctrica

Q: Caudal aire

C_p: Calor específico del aire

C_p(0°C) = 1,006 kJ/kg · K

ρ: densidad del aire

ρ (0°C) = 1,29 kg/m³

8. ENCENDER EL IDEO

Para poner en marcha la instalación, es necesario seguir el siguiente procedimiento:

1. Verificar que todos los componentes de la instalación se encuentren correctamente colocados y conectados:

Toma de aire nuevo realizada en conducto aislado y correctamente conectada (no utilizar una toma de aire nueva equipada con mosquitera),

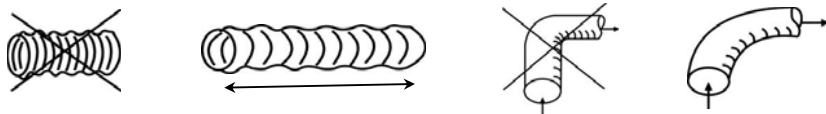
Descarga de aire y de extracción efectuadas en conducto aislado y conectadas correctamente.

Tomas de insuflación y de extracción conectadas,

Reguladores de caudal instalados y en sentido correcto (si se encuentran instalados),

Evacuación de aire realizada en conducto aislado y conectada hacia el exterior (utilizar un sombrero de ala aerodinámica o una evacuación sin mosquitera),

Conductos flexibles aislados bien tensados y codos de radio grande (si se encuentran instalados),



Verificar que los orificios no utilizados sobre los plenums se encuentren bien obturados (si se encuentran instalados),

Evacuación de la condensación bien conectada (sifón),

Verificar que el conjunto de las conexiones sea estanco (sobre Ideo, sobre los plenums y sobre las tomas),

Verificar el calibrado de la protección eléctrica del disyuntor (3A).

2. Conectar el IDEO.

3. Comprobar los caudales.

9. GESTIÓN DE ALARMAS

Mediante el led del mando de usuario  es posible supervisar el estado del equipo. Este led mostrará una alarma (ver tabla) en caso de producirse una avería de alguno de los componentes críticos del equipo o simplemente para notificación (sustitución filtros, modo manual bypass, temperatura de impulsión <15°C). En función de la gravedad de la alarma generada se llevará a cabo una gestión u otra, llegando incluso a detener el equipo por motivos de seguridad.

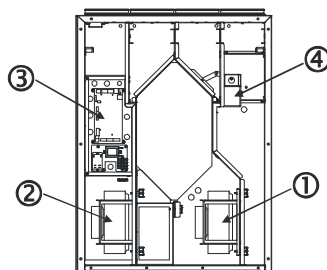
Prioridad	Alarma/Estado	Led	Actuación
1	Avería Ventilador extracción	Led rojo, 1 parpadeo	Equipo se para
2	Avería Ventilador impulsión	Led rojo, 2 parpadeos	Equipo se para
3	Temp. impulsión <11°C	Led rojo, 4 parpadeos	Equipo se para. Cada 2 horas el equipo se pone en marcha durante 5 minutos para comprobar si las condiciones permiten un funcionamiento normal.
4	Avería sensor ODA (aire fresco)	Led rojo, 5 parpadeos	Funcionamiento normal
5	Avería sensor SUP (impulsión)	Led rojo, 6 parpadeos	Funcionamiento normal
6	Avería sensor ETA (extracción)	Led rojo, 7 parpadeos	Funcionamiento normal
7	Avería Sensor EHA (expulsión)	Led rojo, 8 parpadeos	Funcionamiento normal
8	Alarma Filtro Sucio	Led rojo continuo	Funcionamiento normal
9	Bypass ON modo manual	Led verde continuo	Funcionamiento normal
10	Deshielo activo	Led verde intermitente	Gestión deshielo

Duración parpadeos: A: 0,75s; B: 3s

1	 
2	   
3	       
4	         
5	           
6	             
7	               
8	
9	
10	               

10. RECAMBIOS

	CÓDIGO	TIPO	DESCRIPCIÓN
1	R153667001	SAF I450	Ventilador de impulsión
2	R153667007	EAF I450	Ventilador de extracción
3	R153667016	MCC I450	Circuito de control principal
4	R153667009	SM I450	Servomotor



11. DATOS ERP

 Diseño ecologico Reglamento (UE) N°1253/2014 de la comisión de 7 de julio de 2014 Requisitos de información (anexo V) IDEO 450		
a	Marca	S&P
b	Identificador	5153667500
c	CEE clima templado (kWh/(m².an))	-28,4
	Clase CEE	B
	CEE clima frio (kWh/(m².an))	-63,2
	CEE clima calido (kWh/(m².an))	-5,9
d	Tipo declarado	UVR bidireccional
e	Tipo de accionamiento	3 velocidades
f	Tipo SRC	Recuperativo
g	Eficiencia térmica (%)	78
h	Caudal máximo (m³/h)	505
i	Potencia eléctrica de entrada a caudal máximo (W)	342,0
j	Nivel de potencia acústica (LWA)	53
k	Caudal de referencia (m³/s)	0,098
l	Diferencia de presión de referencia (Pa)	50,0
m	Potencia de entrada específica (W/m³/h)	0,419
n	Factor del mando	1
	Tipo de mando	Manual
o	Indice máximo de fuga interna para UVB (%)	3
	Indice máximo de fuga externa para UVU y UVB (%)	3,3
p	Indice de mezcla de UVB sin conductos (%)	No aplica
q	Ubicación de la señal de aviso del filtro	Mando a distancia
	Descripción de la señal de aviso del filtro	Luz piloto
r	Instrucciones para instalación de rejillas de impulsión	No aplica
	Instrucciones para instalación de rejillas de extracción	No aplica
s	Dirección internet	www.solerpalau.com
t	Sensibilidad del flujo de aire a variaciones de presión	No aplica
u	Estanqueidad al aire interior/exterior (m³/h)	No aplica
v	Consumo de electricidad anual - clima templado (kWh/a)	569
	Consumo de electricidad anual - clima calido (kWh/a)	524
	Consumo de electricidad anual - clima frio (kWh/a)	1106
w	Ahorro anual en calefacción - clima templado (kWh/a)	42,0
	Ahorro anual en calefacción - clima calido (kWh/a)	19,0
	Ahorro anual en calefacción - clima frio (kWh/a)	82,2

CONTENTS

1. GENERAL INFORMATION.....	23
1.1 Introduction.....	23
1.2 Acceptance- Storage	23
1.3 Warranty and liability	24
2. TECHNICAL INFORMATION	25
2.1 General information	25
2.2 Description	25
2.3 Dimensions.....	27
3. INSTALLATION.....	28
4. CHARACTERISTICS AND ELECTRICAL CONNECTIONS	29
5. REMOTE CONTROL ADJUSTMENTS-INSTALLER	32
6. REMOTE CONTROL ADJUSTMENTS-USER.....	34
7. FROST PROTECTION MODE	36
8. SWITCHING ON THE IDEO.....	37
9. ALARM INDEX	38
10. SPARE PARTS	39
11. ERP DATA	39

1. GENERAL INFORMATION

1.1 Introduction

This product was manufactured according to rigorous technical safety rules in compliance with DC standards. The DC declaration and the manual can be downloaded from the Internet.

Before installing and using this product, carefully read these instructions, which contain important indications to ensure your safety and that of the users during the installation, commissioning and servicing of this product.

Once the installation is terminated, store the manual on a place where it is accessible.

The installation of this product (implementation, connections, commissioning, and maintenance) and all other interventions must be performed by a professional, applying the recognized rules of good practice, standards and safety regulations in force.

It must conform to the prescriptions related to Electromagnetic Compatibility (EMC) and the Low Voltage Directive (LVD).

S&P shall not be held responsible for possible injuries and/or damages caused by the non-compliance with safety instructions or following a modification of the product.

The IDEO 450 Units are designed for dual flow air ventilation and air treatment applications in public and private buildings:

- Indoor installation
- Minimum recommended ambient temperature where the unit is installed >10°C
- Working temperature: -25°C / +40°C.
- Relative humidity: max 95% non-condensing.
- Atmosphere not potentially explosive.
- Atmosphere with low salt content, without corrosive chemical agents.

1.2 Acceptance – Storage

In case of missing, non-conforming, or totally or partially damaged delivered products, the Purchaser must make written reservation on the transporter's receipt and confirm them within seventy-two (72) hours by sending a recommended letter to the transporter, as well as a copy to S&P. Acceptance of the unit without any reservation will deprive the purchaser of any subsequent recourse against us.

The product must be stored in an area protected from bad weather, shocks and stains due to splashing or splattering of any kind during its transport from the supplier to the end customer and onto the worksite before installation.

1.3 Warranty and Liability

Warranty

The unit supplied by S&P is warranted twelve (12) months – Parts only – starting from the invoicing date.

S&P agrees to replace the parts or the unit whose operation is recognized defective by our departments except for all damages and interests or penalties such as operating losses, commercial prejudice, or other immaterial or indirect damages.

The following are not covered by our warranty : defects resulting from an abnormal usage or a usage not conforming to the recommendations of our manuals; faults observed as a consequence to normal wear ; incidents caused by negligence, lack of monitoring, or servicing ; faults due to the incorrect installation of the devices or to bad storage conditions before mounting.

In any case, S&P will not be responsible for transformed unit, repaired even partially.

2. TECHNICAL INFORMATION

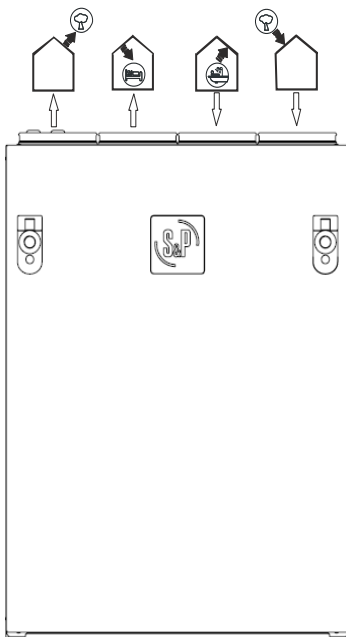
2.1 General information

Extraction of stale air and supply of fresh air in public/private premises with heat recovery by a counter flow aluminium heat exchanger.

Condensation forms during the heat exchange process is recovered in the condensate tray, which must be connected to a waste water drain.

The IDEO has a 100% heat exchanger bypass system which allows free cooling by night. The principle of free-cooling uses free energy from the outdoor air to ventilate and cool buildings when outdoor air temperature is lower than the exhaust air temperature, during the night in summer for example. The system operates automatically or can be used manually.

2.2 Description



**Outdoor air (ODA):**

Install the fresh air intake (wall or roof) at a sufficient distance from any are high pollution (trees, exhaust fumes, road, etc).



This duct must be sealed and insulated to prevent condensation.

**Supply air (SUP):**

To avoid thermal losses and optimize the performance of the installation, it is recommended to use insulated ducts.

**Extract air (ETA):**

To avoid thermal losses and optimize the performance of the installation, it is recommended to use insulated ducts.

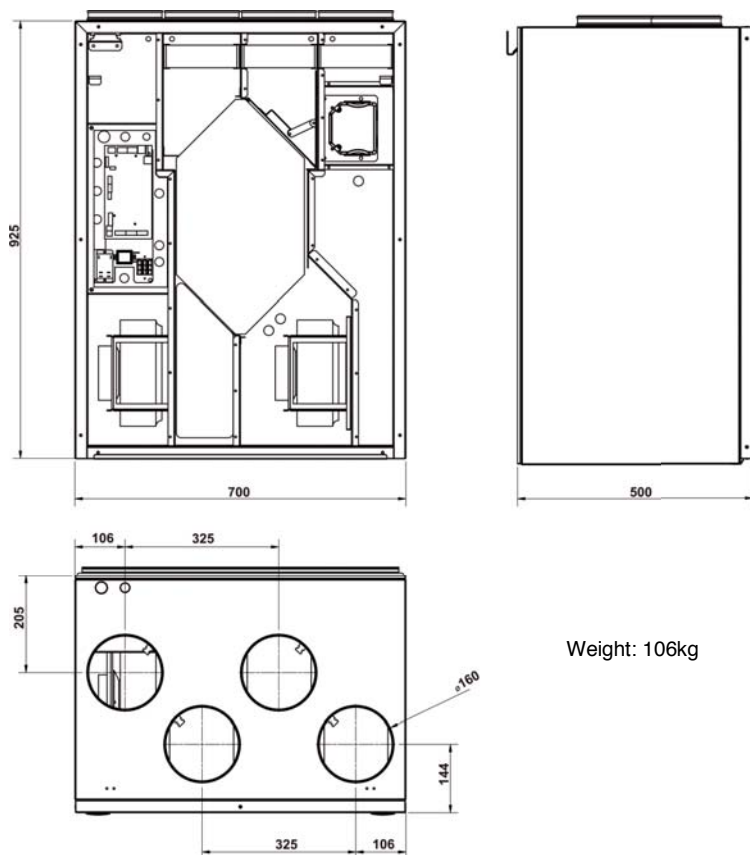
**Exhaust air (EHA):**

This duct must be sealed and insulated to prevent condensation.

**By-pass:**

The IDEO has a 100% heat exchanger bypass system which allows free cooling by night. The principle of free-cooling uses free energy from the outdoor air to ventilate and cool buildings when outdoor air temperature is lower than the exhaust air temperature.

2.3 Dimensions (in mm)

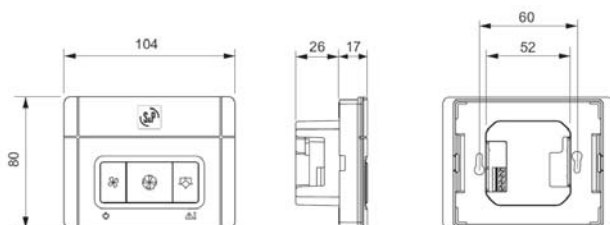


Weight: 106kg

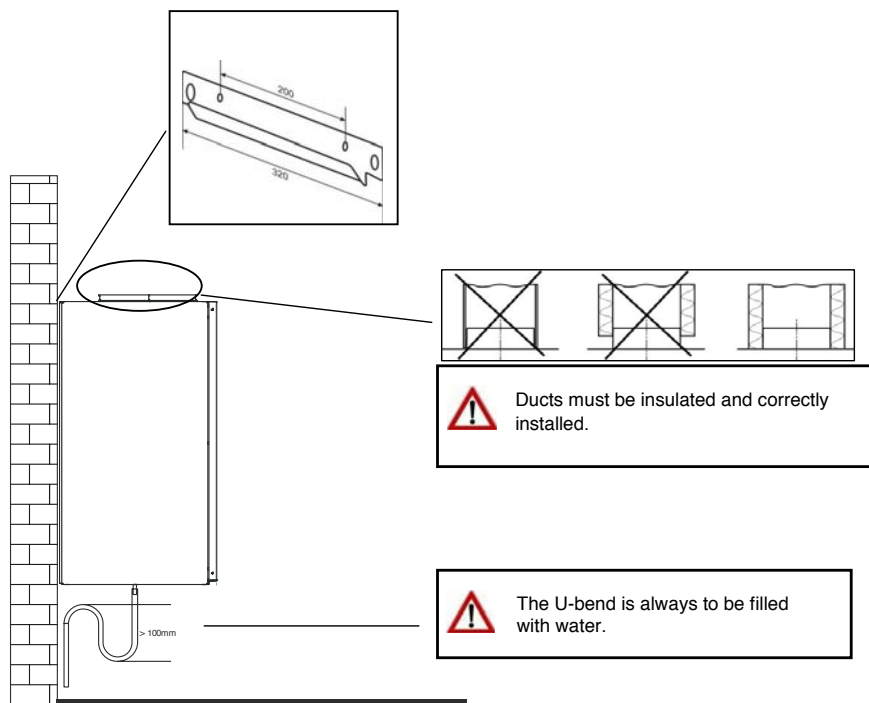
Remote control via cable (1,5m included)

Optional:

Max. cable length: 50m (control wire type min. H05VV-F-4G 0,25)



3. INSTALLATION



The IDEO heat recovery unit is designed for indoor installation. We recommend a min. temperature of $>10^{\circ}\text{C}$ in the room where the unit is installed to guarantee a good efficiency of the unit.



In areas where temperatures can be below -10°C in the winter time, it is necessary to install a pre-heating device.

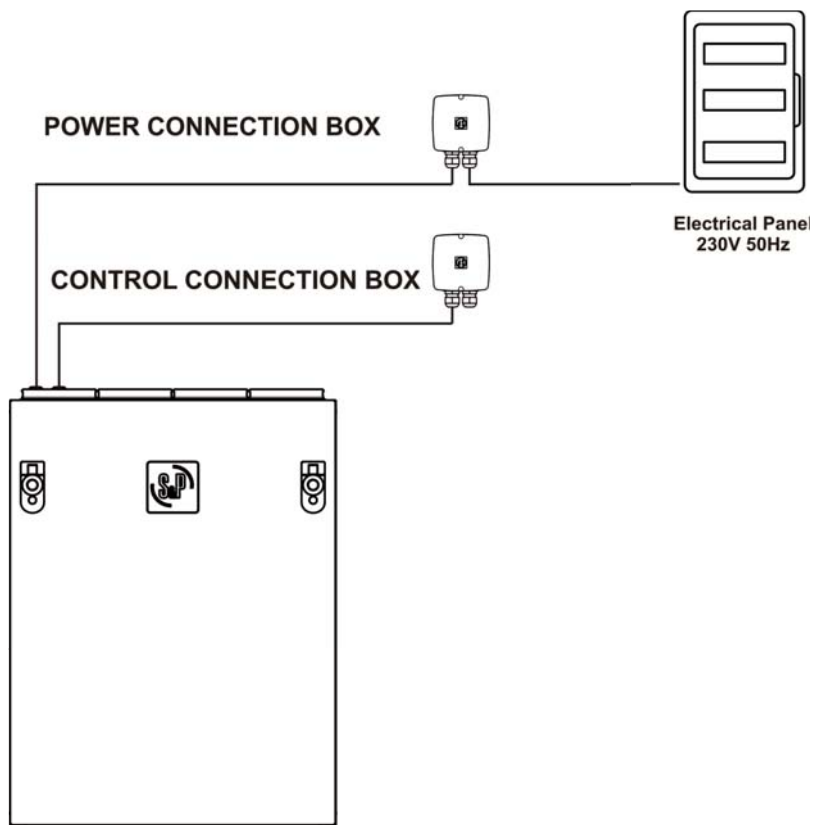
4. CHARACTERISTICS AND ELECTRICAL CONNECTIONS:

Power: Single phase, 230V-50Hz

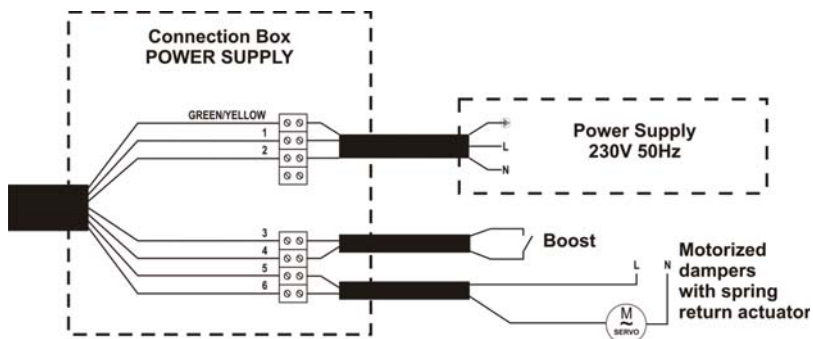
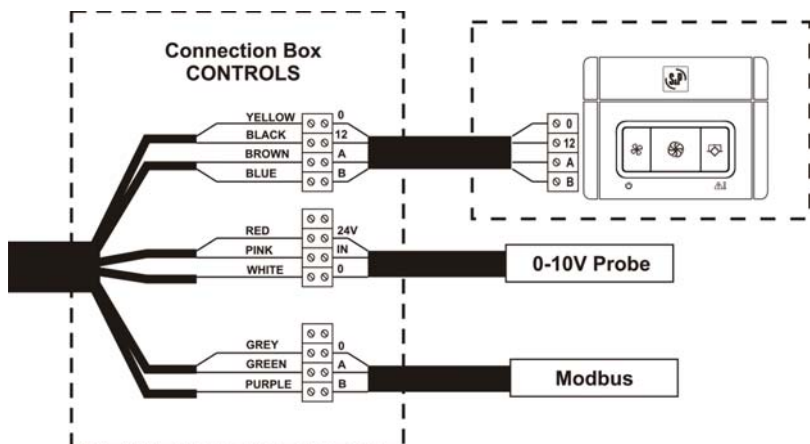
Max. absorbed current: 2,08A

IDEO Working temperature: from -25°C to 40°C

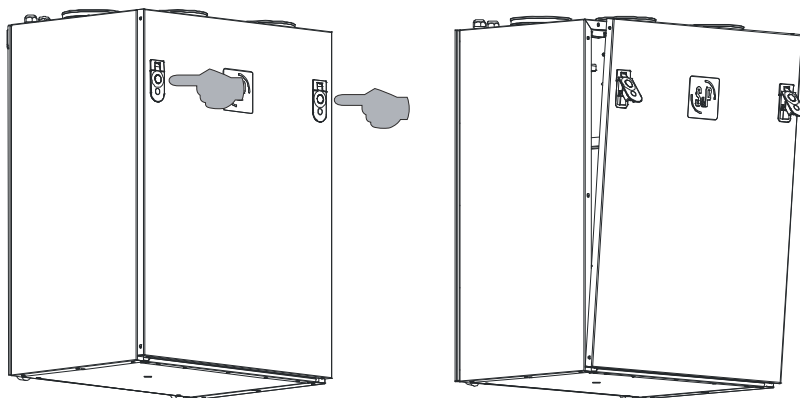
Installed ambient temperature: from 10°C to 40°C



Yellow/ amarillo/ jaune/ giallo/ Geel/ Żółty
 Black/ negro/ noir/ nero/ Zwart/ Černý
 Brown/ marrón/ brun/ marrone/ Bruin/ Hnědý
 Blue/ azul/ bleu/ blu/ Blauw/ Modrý
 Red/ rojo/ rouge/ rosso/ rood/ Červený
 Pink/ rosa/ rose/ rosa/ roze/ Růžový
 White/ blanco/ blanc/ bianco/ wit/ Bílý
 Grey/ gris/ gris/ grigio/ grijs/ Šedý
 Green/ verde/ vert/ verde/ groen/ Zelený
 Purple/ púrpura/ pourpre/ porpora/ paars/ Purpurový

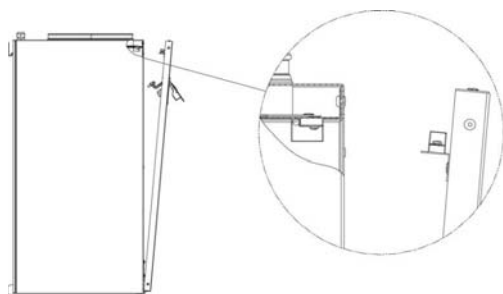


For opening the unit press the buttons to release the door.



For security reasons the unit has an integrated electro-magnetic door switch which disconnects the power supply when the door is opened.

For maintenance purposes an additional safety isolator switch should be installed.

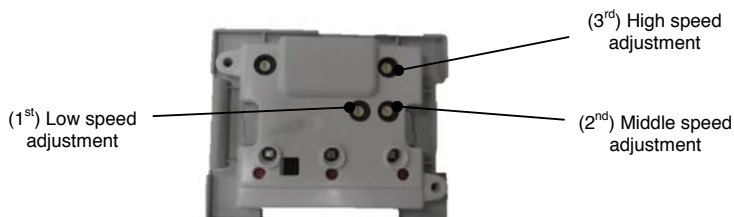


5. REMOTE CONTROL ADJUSTMENTS – INSTALLER

The remote control allows:

- Adjust the airflows (1st speed, 2nd speed, 3rd speed)
- Timer for adjusting the filter maintenance period (6, 9, 12 or 15 months) (factory setting 9 months)
- Adjust the balance of supply / extraction airflows

Adjustment of the airflows



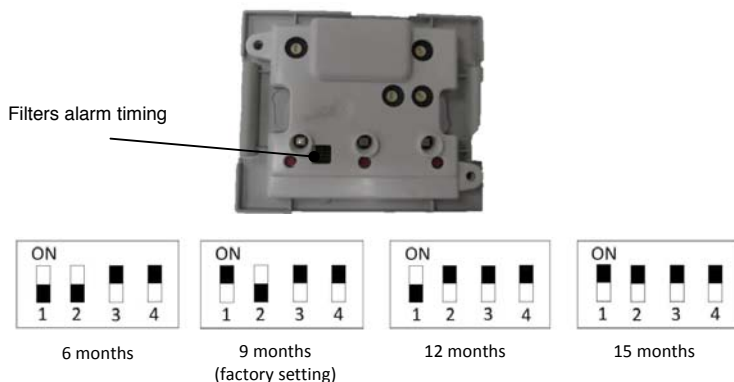
To adjust the airflow turn the potentiometer carefully clock wise with a small screw driver. There are 16 positions 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-A-B-C-D-E-F. Position 0 = 0V and position A=10V. The positions from B to F are all 10V. We do not recommend to set the potentiometer speed lower than position 4=4V.

Factory setting: 1st speed = 4; 2nd speed = 6 and 3rd speed = 10.

Adjustment of the filter maintenance period

It is possible to set the period to 6, 9, 12 or 15 months (9 months factory setting). The filter clogging depends on the pollution of the area where the unit is installed. We recommend checking the time in which the filter clogs and adjusting this period. It is advisable to do this after the second filter change. Of course, after the installation, the extract air is dusty and not representative. During the second filter check, if you notice that the filters are clean you can increase the time (12 or 15, months), if you notice that the filters are very dirty you should decrease the time (6 months).

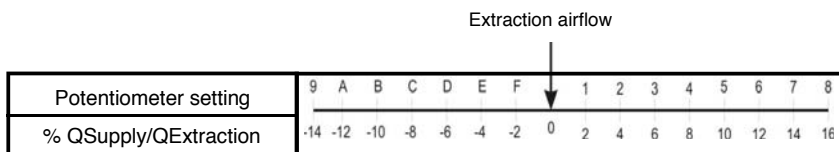
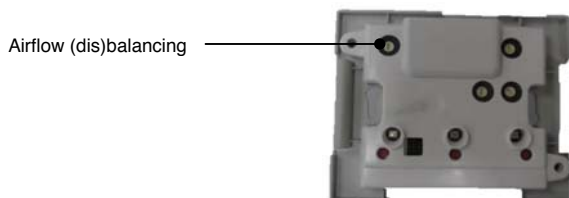
Open the box and adjust the timing as shown. To do this, set the micro contacts 1 and 2 as shown in the drawings below to adjust the month.



Supply/extraction airflow adjustment

In the case that in the building is a chimney, gas oven or any apparatus which needs combustion air and there is no additional supply air opening for this, it is necessary to adjust the unit in the way that the combustion is not affected. It is necessary to add a supplementary air supply equal to the extract airflow due to the natural draught of the chimney.

This feature can be used also to balance once the installation is finished the two airflows.



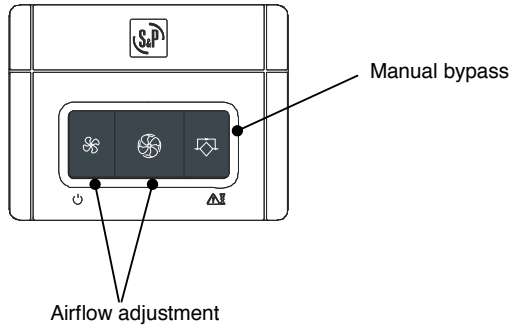
Example:

- Minimum calculated airflow= 90m³/h
- Supply airflow necessary= 99 m³/h
→ Potentiometer position 5 = +10%



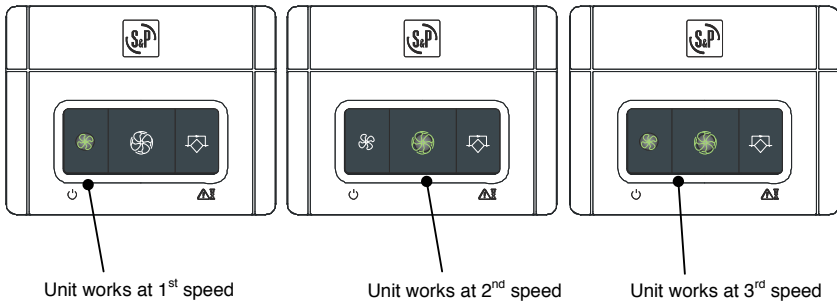
The adjustment is made on the supply airflow compared with extraction airflow.

6. REMOTE CONTROL ADJUSTMENTS- USER



Speed adjustment:

Pressing the “airflow adjustment” buttons you can change the speed. The LED will be green illuminated (see pictures below).



Automatic bypass:

The IDEO works with a pre-programmed automatic bypass.

The following conditions have to be fulfilled to open/close the bypass.

T_{int} = indoor temperature

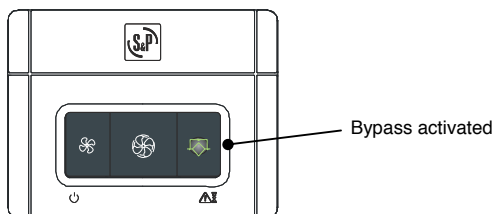
T_{ext} = outdoor temperature

$$[(T_{int} - T_{ext} > 1) \text{ AND } (T_{int} > 24) \text{ AND } (T_{ext} > 12)]$$

$$[(T_{int} - T_{ext} \leq 0) \text{ OR } (T_{int} \leq 21) \text{ OR } (T_{ext} \leq 9)]$$

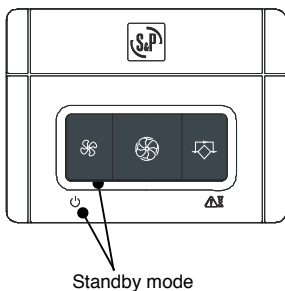
Manual bypass:

Pressing the button “manual bypass” the bypass will open for 8 hours. During the bypass is activated the button is green illuminated. To deactivate (close) within the 8 the bypass you have to push the button again (illumination is off).



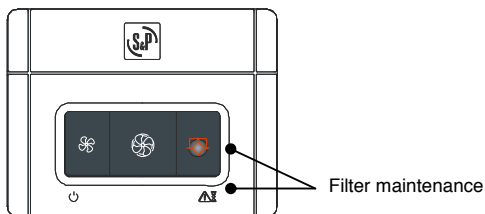
Standby function:

Push and hold the button  for 3 seconds, the unit will switch into the standby mode. (see drawing below). To switch the unit on push the button again.



Filter maintenance:

When the button  is red illuminated, please check the filter as a maintenance is necessary. After the filter change press the  button during 3 seconds in order to reset the filter alarm.



7. FROST PROTECTION MODE

IDEO 450 ECOWATT:

All standard units have an automatic frost protection system installed. In the case that the exhaust air (EHA) temperature fall below 5°C and the outdoor air temperature is less than 0°C the defrost mode will start. The supply fan decreases the velocity whilst the exhaust fan works on the nominal airflow. This unbalance avoids the building of ice into the exchanger. In case that this unbalance will not be enough the unit stops during 2 hours. Every 2 hours the IDEO will start-up for a short time to check if the temperature conditions are favourable to return to work normal.

We recommend not to use this unit in combination with devices which are using combustion air unless there is a security device installed which would switch of the unit in case of pressure difference in the house.

IDEO 450 ECOWATT PH:

In the "PH" units there is installed an electric heater element as a pre-heater. This pre-heater avoids the ice building in the exchanger without unbalancing the airflows and works fully autonomous without any need for adjustments from user side.

Function:

In the case that the exhaust air (EHA) fall below 5°C the frost protection starts activating the pre-heater. The pre-heater is working proportional in dependency of the temperatures measured by the unit. If the power of the pre-heater is not enough to keep the exhaust temperature (EHA) above 3°C the velocity of both fans will be reduced proportionally in order to increase the temperature for the supply air. If this is still not enough, to the avoid freezing of the exchanger, the unit stops during 2 hours. Every 2 hours the IDEO will start-up for a short time to check if the temperature conditions are favourable to return to work normal.

Technical datas:

Electrical supply: ~230 Vac 50 Hz

Power: 1500 W

Absorbed current: 6,8 A

Thermal difference at nominal airflow:

$$\Delta T = \frac{P}{C_p \cdot \rho \cdot Q} = \frac{P (W)}{0,36 \cdot Q \left(\frac{m^3}{h} \right)} = \frac{1500}{0,36 \cdot 450} = 9,3 \text{ } ^\circ\text{C}$$

P: Electric power

P: Electric power

Q: Airflow

C_p: Specific heat of air

C_p(0°C) = 1,006 kJ/kg · K

ρ: air density

8. SWITCHING ON THE IDEO

To start your IDEO unit use the following process:

1. Verify that all system components are correctly installed and connected:

Fresh air intake duct insulated and connected correctly (Do not use a fresh air intake equipped with insect screen)

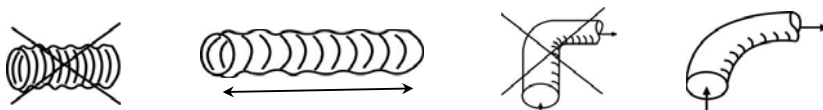
Fresh air and exhaust ducts insulated and connected correctly

Fresh air and exhaust vents connected

Flow regulators mounted in the right direction (if installed)

Air outlet using insulated duct and connected to the outside (Using a roof cowl or outlet without an insect screen)

Insulated flexible ducts taut and large radius bends (if installed)



Check that the unused spigots on plenums are sealed (if installed)

Condensation drain well connected (siphon)

Check that all connections are sealed (on the IDEO, on plenums and vents)

Check the setting of the power circuit breaker

2. Turn on the IDEO

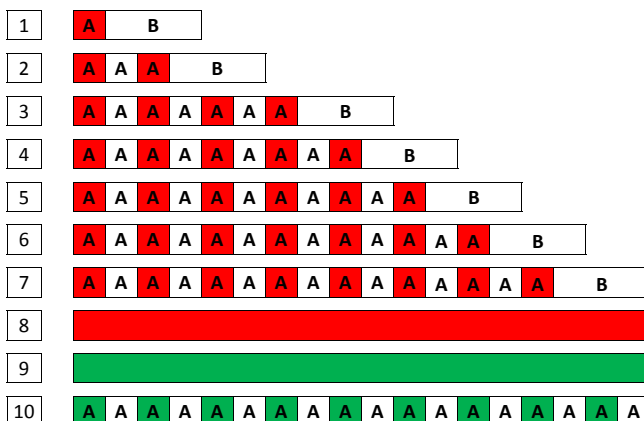
3. Check the airflows.

9. ALARM INDEX

Through the LED located in the user control  it is possible to supervise the status of the unit. This Led will show the alarm (check see table) in case of produce the failure of some critical components of the unit or simply by notification (replacement filters, by-pass manual mode, supply temperature <15°C). Depending on risk level of the alarm generated, the control will manage the response required. If it is necessary, the unit will be stopped for safety reasons.

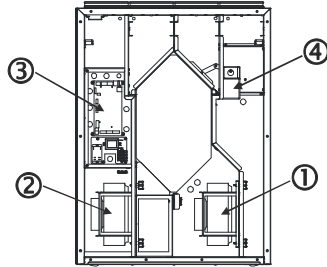
Priority	Alarm/State	LED	ACTION
1	Extract fan Failure	Red LED, 1 blink	Unit stops
2	Supply fan failure	Red LED, 2 blinks	Unit stops
3	Supply air temperature <11°C	Red LED, 4 blinks	Unit stops. Every 2 hours the unit starts for 5 minutes to check if conditions allow normal operation.
4	ODA Sensor failure (fresh air)	Red LED, 5 blinks	Normal operation
5	SUP sensor failure (supply)	Red LED, 6 blinks	Normal operation
6	ETA sensor failure (extract)	Red LED, 7 blinks	Normal operation
7	EHA sensor failure (exhaust)	Red LED, 8 blinks	Normal operation
8	Dirty filter failure	Red LED continuous	Normal operation
9	ON Bypass manual mode	Green LED continuous	Normal operation
10	Active defrost	Green LED blinking	Defrost management

Blink: A=0,75s; Interval : B= 3s



10. SPARE PARTS

	CODE	TYPE	DESCRIPTION
1	R153667001	SAF I450	Supply air fan
2	R153667007	EAF I450	Extract air fan
3	R153667016	MCC I450	Main control circuit
4	R153667009	SM I450	Servomotor



11. ERP DATA

 Ecodesign Commission regulation (EU) N°1253/2014 of July 2014 Information requirements (Annex V) IDEO 450		
a	Trade mark	S&P
b	Identifier	5153667500
c	SEC average climate (kWh/(m².an))	-28,4
	SEC class	B
	SEC cold climate (kWh/(m².an))	-63,2
	SEC warm climate (kWh/(m².an))	-5,9
d	Typology	RVU bidirectional
e	Type of drive	3-speed
f	Type of HRC	Recuperative
g	Thermal efficiency (%)	78
h	Maximum flow rate (m³/h)	505
i	Electrical power input at maximum flow rate (W)	342,0
j	Sound power level (LWA)	53
k	Reference flow rate (m³/s)	0,098
l	Reference pressure difference (Pa)	50,0
m	SPI (W/m³/h)	0,419
n	Control factor	1
	Control typology	Manual
o	Maximum internal leakage for BVU (%)	3
	Maximum external leakage for BVU and UVU (%)	3,3
p	Mixing rate for BVU without duct connection (%)	not applicable
q	Position of visual filter warning	Remote control
	description of visual filter warning	Pilot light
r	Instructions to install supply grilles	not applicable
	Instructions to install exhaust grilles	not applicable
s	Internet address	www.solerpalau.com
t	Airflow sensitivity to pressure variation	not applicable
u	Indoor/outdoor air tightness (m³/h)	not applicable
v	Annual electricity consumption - Average climat (kWh/a)	569
	Annual electricity consumption - Warm climat (kWh/a)	524
	Annual electricity consumption - Cold climat (kWh/a)	1106
w	Annual heating saved - Average climat (kWh/a)	42,0
	Annual heating saved - Warm climat (kWh/a)	19,0
	Annual heating saved - Cold climat (kWh/a)	82,2

INDEX

1. GENERALITÉS	41
1.1 Introduction.....	41
1.2 Réception- stockage	41
1.3 Garantie.....	41
2. INFORMATION TECHNIQUE	42
2.1 Information générale.....	42
2.2 Description	42
2.3 Dimensions.....	44
3. INSTALLATION.....	45
4. CARACTÉRISTIQUES ET RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES.....	46
5. RÉGLAGES DE LA COMMANDE À DISTANCE-INSTALLATEUR.....	49
6. RÉGLAGE DE LA COMMANDE À DISTANCE-UTILISATEUR	51
7. GESTION DÉGIVRAGE	53
8. MISE EN ROUTE DE L'IDEO.....	54
9. GESTION DES ALARMES.....	55
10. PIÈCES DE RECHANGE.....	56
11. DONNÉES ERP.....	56

1. GENERALITÉS

1.1 Introduction

Ce produit a été fabriqué en respectant de rigoureuses règles de sécurité, conformément aux normes de la CE. La déclaration CE, tout comme la notice est téléchargeable depuis le site internet <http://www.solerpalau.com/>.

Avant d'installer et d'utiliser ce produit, lire attentivement ces instructions qui contiennent d'importantes indications pour votre sécurité et celle des utilisateurs, pendant l'installation, la mise en service et l'entretien de ce produit.

Une fois l'installation terminée, laisser cette notice dans l'appareil pour toute consultation ultérieure.

L'installation de ce produit (mise en œuvre, raccordements, mise en service, maintenance) et toutes autres interventions doivent être obligatoirement effectuées par un professionnel appliquant les règles de l'art, les normes et les règlements de sécurité en vigueur.

Les récupérateurs de chaleur IDEO 450 sont destinés aux applications de ventilation double flux et traitement d'air dans des bâtiments résidentiels, tertiaires et commerciaux:

- Installation à l'intérieur.
- Température ambiante minimale recommandée: >10°C.
- Température des flux d'air: -25°C / +40°C.
- Humidité relative: maxi 95% sans condensation.
- Atmosphère non potentiellement explosive.
- Atmosphère à faible salinité, sans agents chimiques corrosifs.

1.2 Réception - Stockage

En cas de manque, de non-conformité, d'avarie totale ou partielle des produits délivrés, l'acheteur doit conformément à l'article 133-3 du Code du commerce émettre des réserves écrites sur le récépissé du transporteur et les confirmer dans les 72 heures par lettre recommandée avec un double à destination du vendeur. La réception sans réserve du matériel prive l'Acheteur de tout recours ultérieur contre nous.

Le produit doit être stocké à l'abri des intempéries, des chocs et des souillures dues aux projections de toute nature durant son transport l'amenant du fournisseur au client final, et sur le chantier avant installation.

1.3 Garantie

Le matériel fourni est garanti 12 mois – Pièces seulement - à compter de la date de facturation.

Le vendeur s'engage à remplacer les pièces ou le matériel dont le fonctionnement est reconnu défectueux par nos services, à l'exclusion de tous dommages et intérêts ou pénalités tels pertes d'exploitation, préjudice commercial ou autres dommages immatériels ou indirects.

Sont exclus de notre garantie, les défauts liés à une utilisation anormale ou non conforme aux préconisations de nos notices, les défauts constatés par suite d'usure normale, les incidents provoqués par la négligence le défaut de surveillance ou d'entretien, les défauts dus à la mauvaise installation des appareils ou aux mauvaises conditions de stockage avant montage.

En aucun cas, le vendeur n'est responsable du matériel transformé, réparé même partiellement.

2. INFORMATION TECHNIQUE

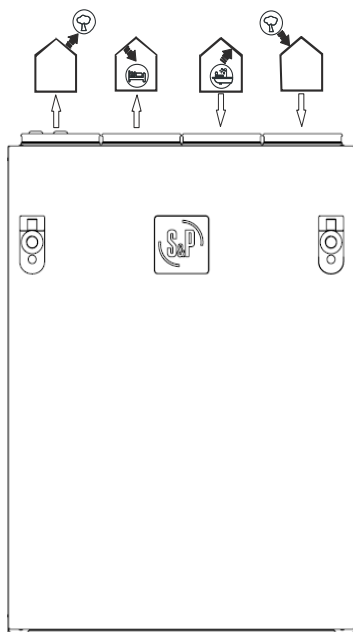
2.1 Information générale

Extraction de l'air vicié et apport d'air frais dans les bâtiments résidentiels, tertiaires et commerciaux, avec récupérateur de chaleur par échangeur à plaques d'aluminium.

De la condensation peut se former lors de l'échange, celle-ci est récupérée dans le bac à condensats qui doit être raccordé vers le réseau des eaux usées.

En évitant l'échangeur, le système de By-pass 100% de l'IDEO 450 permet l'introduction de l'air frais nocturne sans qu'il ne soit réchauffé au contact de l'air chaud accumulé dans la maison durant la journée. Ce système fonctionne automatiquement ou peut être forcé manuellement.

2.2 Description





Prise d'air neuf (ODA):

Veuillez à positionner la prise d'air neuf (murale ou toiture) à une distance suffisante de toute zone à forte pollution (Arbre, rejet d'appareil de combustion, route, ...).



Ce conduit doit être isolé thermiquement et hermétique pour éviter la condensation du côté extérieur et intérieur du conduit.



Insufflation d'air neuf dans le logement: (SUP):

Pour éviter les pertes thermiques, il est conseillé d'utiliser des conduits isolés ou de les passer dans le volume chauffé.

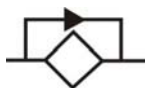


Extraction de l'air du logement: (ETA):

Pour éviter les pertes thermiques et afin d'optimiser au mieux le rendement de votre installation, il est conseillé d'utiliser des conduits isolés ou de les passer dans le volume chauffé.



Ce conduit doit être isolé thermiquement et hermétique pour éviter la condensation du côté extérieur et intérieur du conduit.

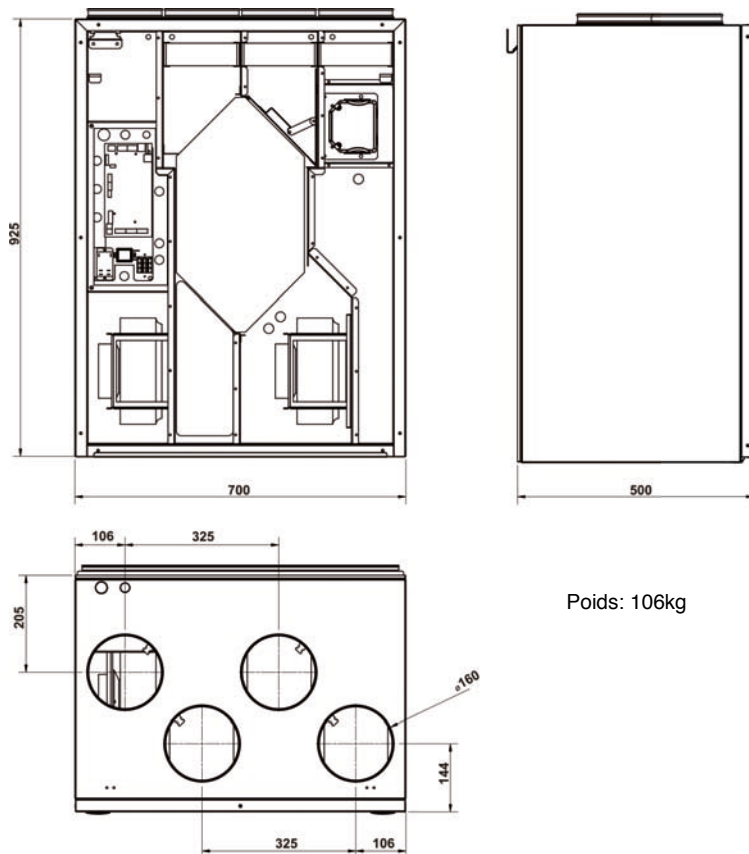


By-pass:

En évitant l'échangeur, le système de By-pass 100% de l'IDEO permet l'introduction de l'air frais nocturne en été sans qu'il ne soit réchauffé au contact de l'air chaud accumulé dans la maison durant la journée.

2.3 Dimensions (en mm)

Poids: 106kg

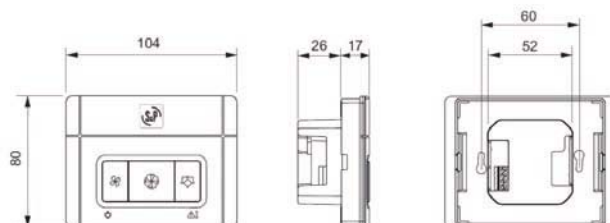


Poids: 106kg

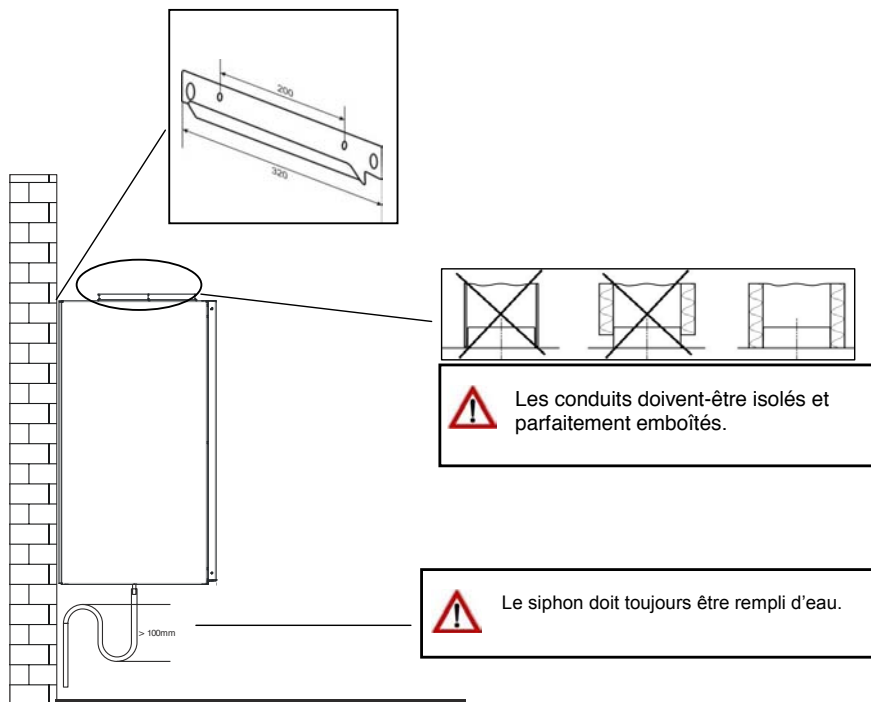
Commande à distance filaire (1,5 m de câble inclus)

En option:

Longueur maximale du câble: 50m (type de câble de contrôle : H05VV-F-4G 0,25)



3. INSTALLATION



Le récupérateur de chaleur IDEO est conçu pour une installation intérieure. Nous recommandons une température minimale de $>10^{\circ}\text{C}$ dans la pièce où l'appareil est installé pour assurer une bonne efficacité.



Dans les régions où les températures sont régulièrement négatives ou peuvent descendre au dessous de -10°C , il est conseillé de monter une batterie de préchauffage.

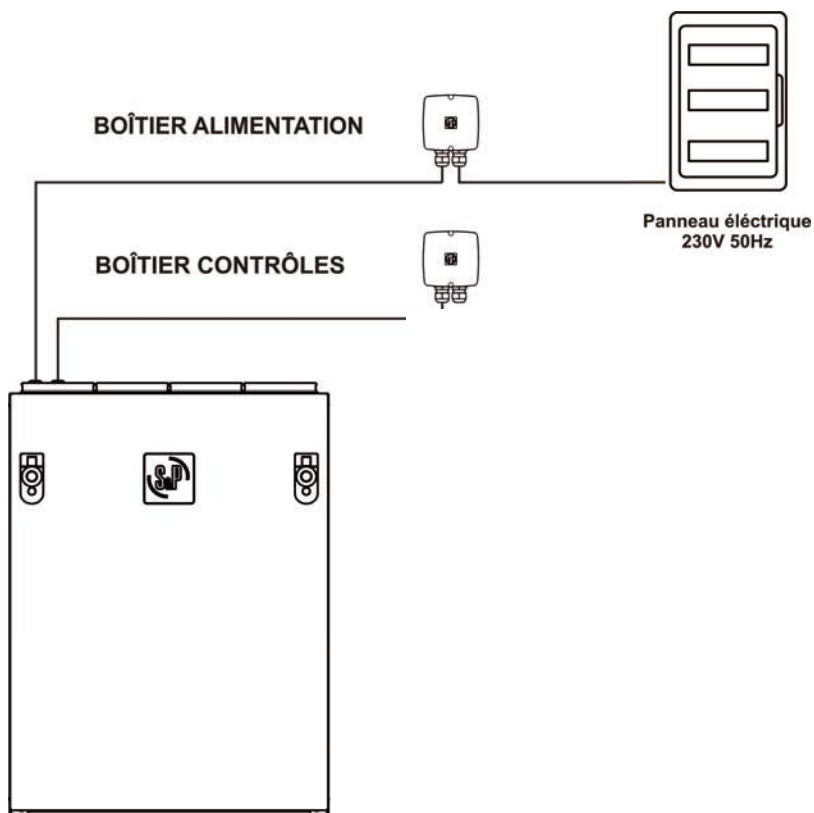
4. CARACTÉRISTIQUES ET RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES

Alimentation: Monophasée 230V-50Hz

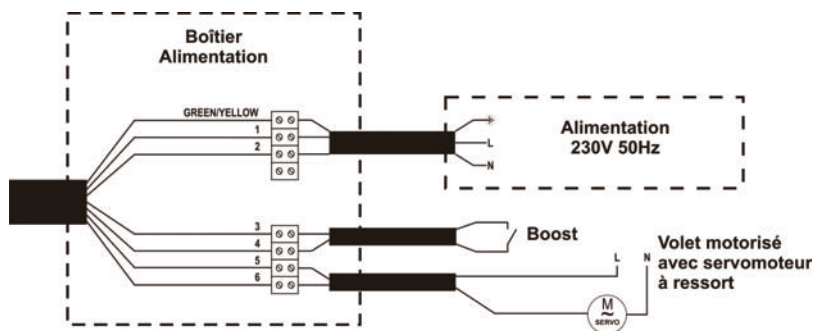
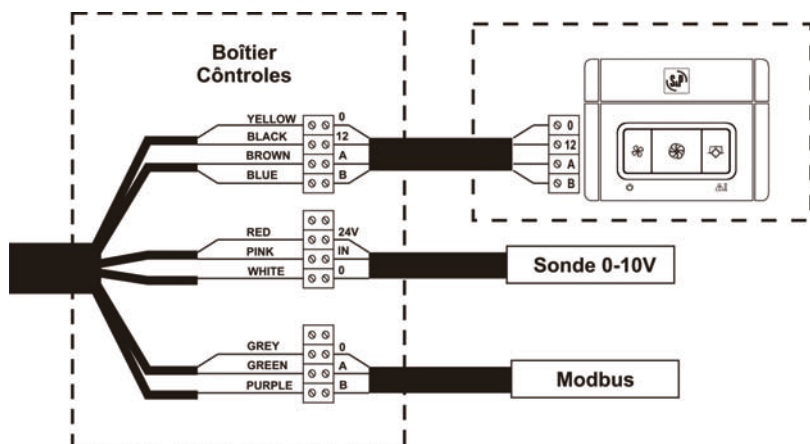
Intensité maximale absorbée: 2,08A

Température des flux d'air: de -25°C à 40°C

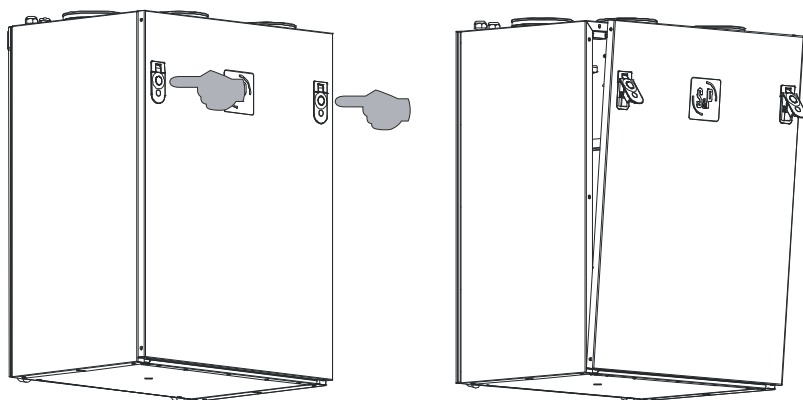
Température ambiante pour l'installation: de 10°C à 40°C



Yellow/ amarillo/ jaune/ giallo/ Geel/ Žlutý
 Black/ negro/ noir/ nero/ Zwart/ Černý
 Brown/ marrón/ brun/ marrone/ Bruin/ Hnědý
 Blue/ azul/ bleu/ blu/ Blauw/ Modrý
 Red/ rojo/ rouge/ rosso/ rood/ Červený
 Pink/ rosa/ rose/ rosa/ roze/ Růžový
 White/ blanco/ blanc/ bianco/ wit/ Bílý
 Grey/ gris/ gris/ grigio/ grijs/ Šedý
 Green/ verde/ vert/ verde/ groen/ Zelený
 Purple/ púrpura/ pourpre/ porpora/ paars/ Purpurový

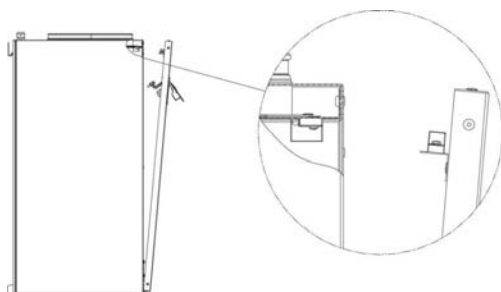


Pour ouvrir la porte appuyez sur les boutons.



Pour raisons de sécurité, l'IDEO possède un interrupteur électromagnétique intégré qui arrête l'unité lorsque la porte s'ouvre.

Pour raisons de maintenance et de sécurité il est nécessaire d'installer un interrupteur marche-arrêt supplémentaire.

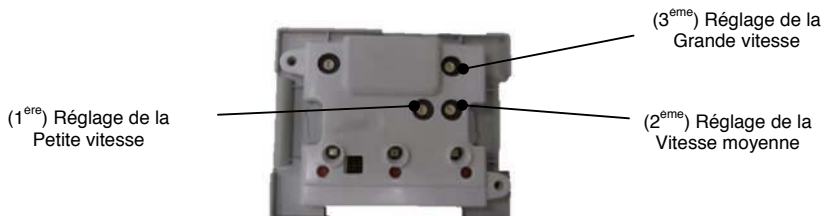


5. RÉGLAGES DE LA COMMANDE À DISTANCE - INSTALLATEUR

La commande à distance permet de:

- Régler les débits (1^{ère} vitesse, 2^{ème} vitesse, 3^{ème} vitesse)
- Régler la temporisation d'alarme des filtres (6, 9, 12, 15 mois) (réglage usine 9 mois)
- Régler le déphasage entre les débits de soufflage et d'extraction

Réglage des débits



Pour régler le débit tourner soigneusement le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre avec un petit tournevis. Il y a 16 positions 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-A-B-C-D-E-F. Position 0 = 0V et position A=10V. Il n'est pas recommandé de régler le potentiomètre sur une position inférieure à 4=4V.

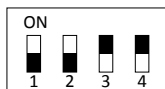
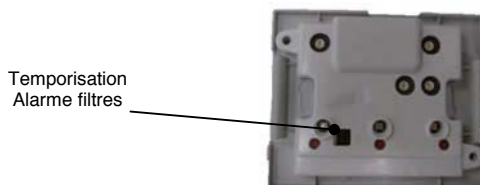
Réglage usine 1^{ère} vitesse = 4; 2^{ème} vitesse = 6 et 3^{ème} vitesse = 10.

Réglage de la période de maintenance des filtres

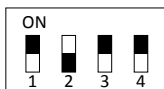
Il est possible d'ajuster la temporisation de l'alarme des filtres à 6, 9, 12 ou 15 mois (réglage usine 9 mois). L'encrassement des filtres est lié à l'environnement extérieure (Pollution, pollens, ...) et à l'utilisation du logement (poussières, graisses de cuisine, ...). Il est donc conseillé de ne modifier ce paramètre qu'après la deuxième alarme filtres. En effet, après les travaux l'air extrait et insufflé sont souvent chargés de poussières et donc pas représentatif d'un encrassement lié à une utilisation normale.

Lors du deuxième changement, si vous constatez que les filtres ne sont pas encrassés vous pouvez augmenter la période. En revanche, si vous constatez que les filtres sont très encrassés vous devez diminuer la période.

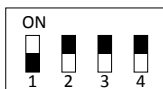
Ouvrir le boîtier et régler la temporisation comme indiqué. Pour cela, ajuster les micro-contacts 1 et 2 suivant le nombre de mois adaptés à votre installation.



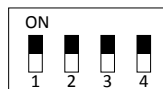
6 mois



9 mois
(réglage usine)



12 mois



15 mois

Réglage entre les débits de soufflage et extraction:

Ce réglage peut être nécessaire dans deux cas:

1. Cas d'une cheminée à foyer ouvert :

Dans ce cas, il est nécessaire de créer un apport d'air supplémentaire équivalent au débit lié au tirage thermique de la cheminée.

Pour cela il existe deux possibilités:

a) Créer une amenée d'air spécifique à la cheminée. Dans ce cas bien veiller qu'elle soit obturable.

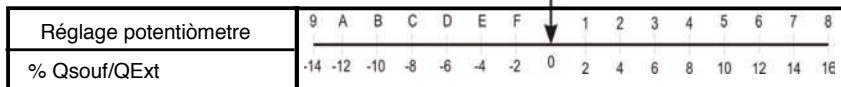
b) Ajouter un débit d'amené d'air supplémentaire à l'aide de l'IDEO, correspondant au débit lié au tirage thermique.

2. Cas d'un déséquilibre entre débit de soufflage et débit d'extraction:

Réglage proportionnel
entre les débits



Débit d'extraction



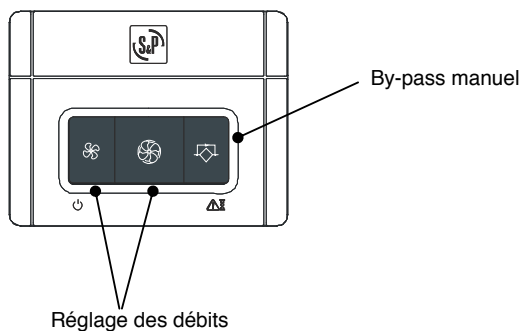
Exemple:

- Débit Mini calculé= 90m3/h
- Besoin débit soufflage= 99 m3/h
→ Potentiomètre Position 5 = +10%



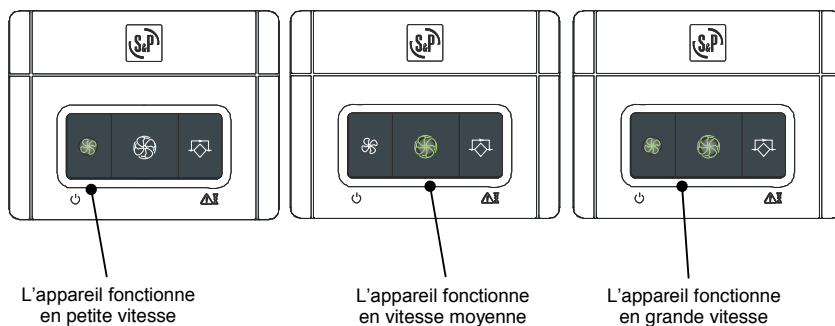
Le réglage se fait sur le débit de soufflage par rapport au débit d'extraction.

6. RÉGLAGE DE LA COMMANDE À DISTANCE - UTILISATEUR



Réglage vitesse:

En appuyant sur les touches de "réglage des débits" il est possible de changer la vitesse. Le voyant de la touche s'allume en vert pour indiquer la vitesse activée (voir photos ci-dessous).



By-pass automatique:

L'IDEO travaille avec un By-Pass automatique préprogrammé.

Les conditions suivantes doivent avoir été remplies pour l'ouverture/fermeture du By-Pass.

T_{int} = température ambiante

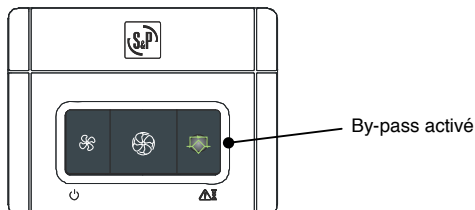
T_{ext} = température extérieure

$[(T_{int} - T_{ext} > 1) \text{ AND } (T_{int} > 24) \text{ AND } (T_{ext} > 12)]$

$[(T_{int} - T_{ext} \leq 0) \text{ OR } (T_{int} \leq 21) \text{ OR } (T_{ext} \leq 9)]$

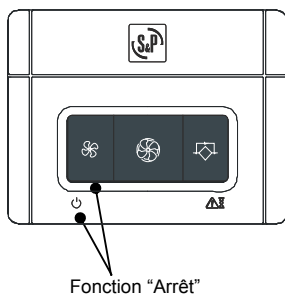
By-pass manuel:

En appuyant sur la touche "By-Pass manuel" le By-Pass s'ouvre pour une période de 8 heures. Durant cette période, le voyant de touche est allumé en vert. Pour annuler cette fonction (fermer le by-pass) au cours de la période des 8 heures, appuyer de nouveau sur la touche "By-Pass manuel" (le voyant s'éteint).



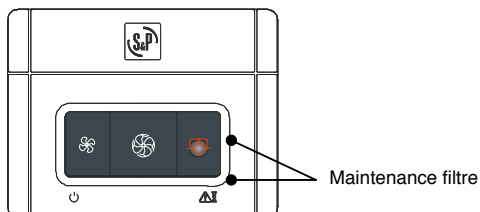
Fonction « Arrêt »:

En appuyant pendant 3 secondes sur la touche  l'appareil s'arrête. (voir photo ci-dessous). Pour réactiver l'appareil appuyer de nouveau sur la touche .



Maintenance du filtre:

Quand le voyant de la touche  est allumé en rouge, cela signifie que le filtre est encrassé et qu'il est nécessaire de le changer. Après le changement du filtre appuyer sur la touche  pendant 3 secondes pour remettre à zéro l'alarme du filtre.



7. GESTION DÉGIVRAGE

IDEO 450 ECOWATT:

Les produits sont équipés en standard d'un système de protection automatique de dégivrage. Quand la température de l'air rejeté (EHA) descend en dessous de 5°C et que la température de l'air extérieur est inférieure à 0°C, le dégivrage est activé. La vitesse du ventilateur d'insufflation diminue pendant que la vitesse du ventilateur d'extraction se maintient à la valeur de consigne. Grâce à ce déséquilibre on évite la formation de givre dans l'échangeur. Si le déséquilibre n'est pas suffisant pour éviter la formation de givre, l'appareil s'arrête pendant 2 heures.

Il est recommandé de ne pas utiliser cet appareil en combinaison avec des systèmes à combustion à moins qu'il n'y ait un dispositif de sécurité permettant d'arrêter l'appareil en cas de différence de pression dans la maison.

IDEO 450 ECOWATT PH:

Les versions « PH » sont équipées d'une batterie électrique de préchauffage permettant d'éviter la formation de givre dans l'échangeur sans qu'il soit nécessaire de déséquilibrer les flux d'air ni d'arrêter l'appareil. Elle se met en marche automatiquement sans besoin de réglage de la part de l'utilisateur.

Fonctionnement:

Quand la température de l'air rejeté (EHA) descend en dessous de 5°C la batterie de dégivrage est activée. Elle fonctionne de façon proportionnelle selon les différentes températures mesurées par l'appareil.

Au cas où la puissance de la batterie électrique de préchauffage n'est pas suffisante pour maintenir la température de l'air rejeté (EHA) au-dessus de 3°C, la vitesse des ventilateurs diminue graduellement. Si ce n'est toujours pas suffisant, l'appareil s'arrête de fonctionner pendant 2 heures. Puis, toutes les deux heures, l'appareil redémarre automatiquement pour vérifier si les conditions de températures sont favorables pour le maintenir en fonctionnement.

Données de la batterie:

Alimentation: ~230 Vac 50 Hz

Puissance: 1500 W

Intensité: 6,8 A

Hausse de température au débit nominal:

$$\Delta T = \frac{P}{C_p \cdot \rho \cdot Q} = \frac{P (W)}{0,36 \cdot Q \left(\frac{m^3}{h} \right)} = \frac{1500}{0,36 \cdot 450} = 9,3 \text{ } ^\circ\text{C}$$

P: Puissance électrique

Q: Débit d'air

C_p: Chaleur spécifique de l'air

C_p(0°C) = 1,006 kJ/kg · K

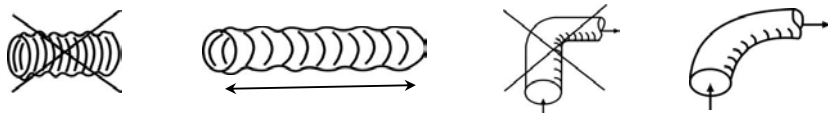
ρ: Densité de l'air

ρ (0°C) = 1,29 kg/m³

8. MISE EN ROUTE DE L'IDEO

Avant de mettre en route votre installation il est nécessaire de suivre le processus suivant :

1. Vérifier que tous les composants de l'installation sont bien mis en place et raccordés:
Prise d'air neuf effectuée en gaine isolée et raccordée correctement (Ne pas utiliser de prise d'air neuf équipée de grillage anti-moustiques),
Gaine de soufflage et d'extraction effectuées en gaine isolée et raccordées correctement,
Bouches d'insufflation et d'extraction raccordées,
Régulateurs de débits montés et dans le bon sens (si installés),
Rejet d'air effectué en gaine isolée et raccordée vers l'extérieur (Utiliser un chapeau de toit aérodynamique ou un rejet sans grillage anti-moustiques),
Gaines souples isolées bien tendues et coudes de grand rayon (si installées),



Vérifier que les piquages non utilisés sur les plenums sont bien obturés (si installés),
Évacuation des condensats bien raccordée (siphon),
Vérifier que l'ensemble des connexions sont bien étanches (sur IDEO, sur plenums et sur bouches),
Vérifier le calibrage de la protection électrique du disjoncteur.

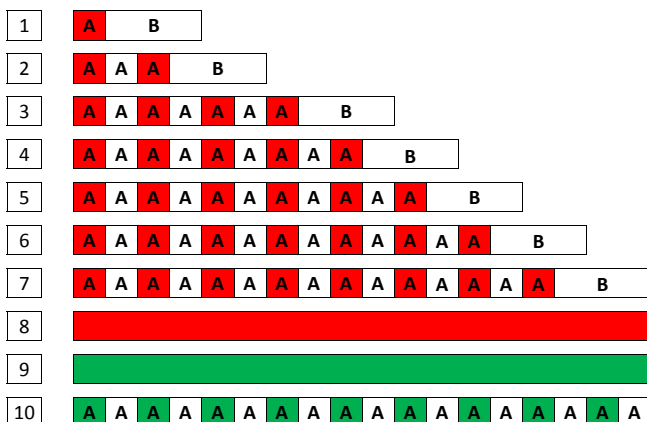
2. Raccorder l'IDEO.
3. Vérifier les débits.

9. GESTION DES ALARMES

Grace à la Led de la commande , l'utilisateur est informé du fonctionnement de son appareil. Cette Led signale une alarme (voir tableau), en cas de panne sur un des composants critiques, ou donne simplement une information (filtres à changer, mode manuel du by-pass, température d'insufflation <15°C). Le type d'alarme générée entrainera soit l'arrêt de l'appareil pour raisons de sécurité soit qu'il continue de fonctionner tout en signalant le défaut rencontré.

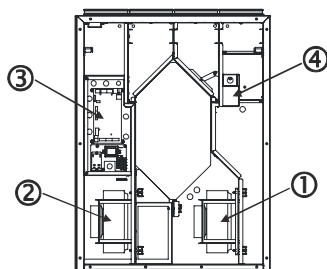
Priorité	Alarme/ État	LED	Action
1	Panne ventilateur d'extraction	LED rouge, 1 clignotement	Arrêt de l'appareil
2	Panne ventilateur d'insufflation	LED rouge, 2 clignotements successifs	Arrêt de l'appareil
3	Température d'insufflation <11°C	LED rouge, 4 clignotements successifs	Arrêt de l'appareil. Toutes les 2 heures l'appareil est mis en marche pendant 5 minutes afin de vérifier si les conditions permettent un fonctionnement normal.
4	Panne sonde ODA (air neuf)	LED rouge, 5 clignotements successifs	Fonct. normal
5	Panne sonde SUP (insufflation)	LED rouge, 6 clignotements successifs	Fonct. normal
6	Panne sonde ETA (extraction)	LED rouge, 7 clignotements successifs	Fonct. normal
7	Panne sonde EHA (rejet d'air)	LED rouge, 8 clignotements successifs	Fonct. normal
8	Alarme filtre encrassé	LED rouge en continu	Fonct. normal
9	Bypass ON mode manuel	LED verte en continu	Fonct. normal
10	Dégel actif	LED verte clignote	Gestion de dégivrage

Durée de clignotements: A= 0,75s; B= 3s



10. PIÈCES DE RECHANGE

	CODE	TYPE	DESCRIPTION
1	R153667001	SAF I450	Ventilateur d'insufflation
2	R153667007	EAF I450	Ventilateur d'extraction
3	R153667016	MCC I450	Circuit de contrôle principal
4	R153667009	SM I450	Servomoteur



11. DONNÉES ERP

 Ecoconception Règlement (UE) N°1253/2014 de la commission du 7 juillet 2014 Exigences d'information (Annexe V) IDEO 450		
a	Marque commerciale	S&P
b	Référence	5153667500
c	SEC climat moyen (kWh/(m².an))	-28,4
	Classe SEC	B
	SEC climat froid (kWh/(m².an))	-63,2
	SEC climat chaud (kWh/(m².an))	-5,9
d	Typologie	UVR double flux
e	Type de motorisation	3 vitesses
f	Type de SRC	Récupération
g	Rendement thermique (%)	78
h	Débit maximal (m³/h)	505
i	Puissance électrique absorbée au débit maximal (W)	342,0
j	Niveau de puissance acoustique (LWA)	53
k	Débit de référence (m³/s)	0,098
l	Différence de pression de référence (Pa)	50,0
m	SPI (W/m³/h)	0,419
n	Facteur de régulation	1
	Typologie de contrôle	Manuel
o	Taux de fuite interne maximal pour DF (%)	3
	Taux de fuite externe maximal SF et DF (%)	3,3
p	Taux de mélange des DF décentralisées sans piquage (%)	Sans objet
q	Position de l'alarme visuelle	Commande à distance
	Description de l'alarme visuelle	Témoin lumineux
r	Instructions pour installation de grilles d'insufflation	Sans objet
	Instructions pour installation de grilles d'extraction	Sans objet
s	Adresse internet	www.solerpalau.com
t	Sensibilité du flux d'air aux variations de pression	Sans objet
u	Étanchéité à l'air intérieur/extérieur (m³/h)	Sans objet
v	Consommation d'électricité annuelle - climat moyen (kWh/a)	569
	Consommation d'électricité annuelle - climat chaud (kWh/a)	524
	Consommation d'électricité annuelle - climat froid (kWh/a)	1106
w	Economie annuelle de chauffage - climat moyen (kWh/a)	42,0
	Economie annuelle de chauffage - climat chaud (kWh/a)	19,0
	Economie annuelle de chauffage - climat froid (kWh/a)	82,2

INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI.....	58
1.1 Introduzione.....	58
1.2 Accettazione- Stoccaggio	58
1.3 Garanzia.....	59
2. INFORMAZIONI TECHNIQUE	60
2.1 Informazioni generali	60
2.2 Descrizione.....	60
2.3 Dimensioni.....	62
3. INSTALLAZIONE	63
4. COLLEGAMENTI ELETTRICI E CARATTERISTICHE	64
5. CONTROLLO REMOTO. INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE	67
6. UTILIZZO DEL CONTROLLO REMOTO.....	69
7. GESTIONE DEFROST.....	71
8. ACCESIONE DEL IDEO.....	72
9. GESTIONE DI ALLARMI	73
10. PEZZI DI RICAMBI.....	74
11. DATI ERP	74

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Introduzione

Questo prodotto è stato fabbricato secondo le rigorose norme tecniche in conformità agli standard internazionali. Le dichiarazioni di conformità ed il manuale possono essere scaricate da internet.

Prima dell'installazione ed uso di questo prodotto, leggere attentamente il manuale d'istruzione, che contiene importanti indicazioni per garantire la vostra sicurezza e quella degli utenti durante installazione, messa in funzione e l'utilizzo del prodotto.

Una volta terminata l'installazione, conservare il manuale d'istruzione in buone condizioni e in un posto accessibile.

L'installazione di questo prodotto (collegamento, messa in funzione e manutenzione) e tutti gli altri interventi devono essere eseguite da un professionista, rispettando rigorosamente le regole di buon utilizzo e sicurezza prescritte.

Questo prodotto è conforme alle prescrizioni di compatibilità elettromagnetica (EMC-Electromagnetic Compatibility) e secondo al direttiva bassa tensione (LDV Low Directive Voltage).

S&P non si ritiene responsabile per i possibili danni causati dalla non osservanza delle istruzioni per l'uso, manomissioni o modifiche del prodotto.

I modelli IDEO 450 sono progettate con un sistema a doppio flusso e applicazioni per il trattamento dell'aria in abitazioni private e in locali commerciali:

- Installazione interna.
- Temperatura ambiente minima consigliata in cui è installata l'unità >10°C
- Temperatura di esercizio: -25°C/+40°C.
- Umidità relativa: max 95% senza condensa.
- Atmosfere potenzialmente non esplosive.
- Atmosfere con basso contenuto di sale, senza agenti chimici corrosivi.

1.2 Accettazione-Stoccaggio

In caso di perdita, non conformità o prodotti totalmente o parzialmente danneggiati, l'acquirente deve segnalare il fatto, entro 72 ore dalla spedizione mediante una lettera raccomandata al trasportatore, nonchè una copia a S&P Italia Spa.

L'accettazione del materiale senza alcuna segnalazione a riguardo, priverà l'acquirente da ogni ricorso verso la S&P Italia Spa.

Il prodotto deve essere conservato in luogo idoneo, protetto dalle brutte condizioni atmosferiche, urti e macchie dovute a spruzzi o schizzi di ogni tipo durante il suo trasporto dal fornitore al cliente e sul sito prima dell'installazione.

1.3 Garanzia e Responsabilità

Garanzia

L'apparecchio è garantito da S&P Italia Spa, per dodici mesi, a partire dalla data di fatturazione.

S&P si impegna a sostituire le parti o l'apparecchio il cui funzionamento è ritenuto difettoso dai nostri dipartimenti eccetto per tutti i danni e interessi o penalità, ad esempio perdite operative pregiudizi commerciali o altri danni immateriali o indiretti.

La garanzia S&P non copre: difetti dovuti ad un uso anomalo o non conforme alle indicazioni espresse nel manuale d'istruzione, incidenti conseguenti a conseguenza a negligenza, condizioni precarie di conservazione prima del montaggio o guasti dovuti alla normale vita del prodotto.

In ogni caso, S&P non sarà responsabile per riparazioni o trasformazioni parziali o totali dell'apparecchiatura.

2. INFORMAZIONI TECNICHE

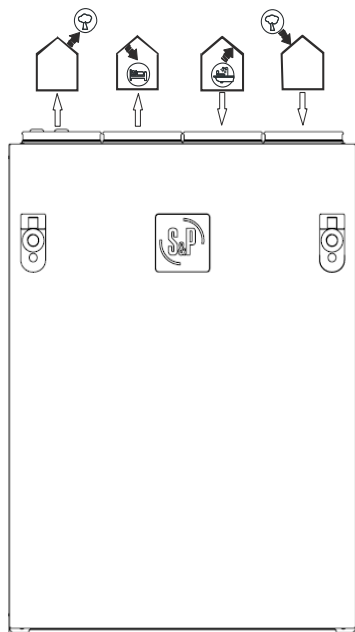
2.1 Informazioni generali

Ricambio d'aria in ambienti privati e pubblici con estrazione di aria calda e stantia e l'immissione di aria fresca nei locali con recupero di calore mediante uno scambiatore in alluminio.

La condensa formatasi durante lo scambio di calore viene recuperata in un apposito alloggiamento, collegato a sua volta ad uno scarico ad acque reflue.

L'IDEO è munito di uno scambiatore di calore con by-pass 100% permettendo il free-cooling notturno od estivo. Il principio del free-cooling permette di ventilare e rinfrescare i locali quando la temperatura dell'aria esterna è minore dell'aria di scarico (durante appunto la notte in estate per esempio). Il sistema può avere un funzionamento automatico o manuale.

2.2 Descrizione





Aria esterna

Installare la presa dell'aria nuova (a parete o a tetto) ad una distanza sufficiente da ogni zona ad alto inquinamento (alberi, gas di scarico, strada, etc..)



Questo condotto deve essere sigillato e isolato per evitare la formazione di condensa.



Aria immessa

Per evitare perdite di calore e ottimizzare le performance del sistema, è consigliato utilizzare condotti isolati.



Aria estratta

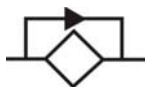
Per evitare perdite di calore e ottimizzare le performance del sistema, è consigliato utilizzare condotti isolati.



Aria esausta



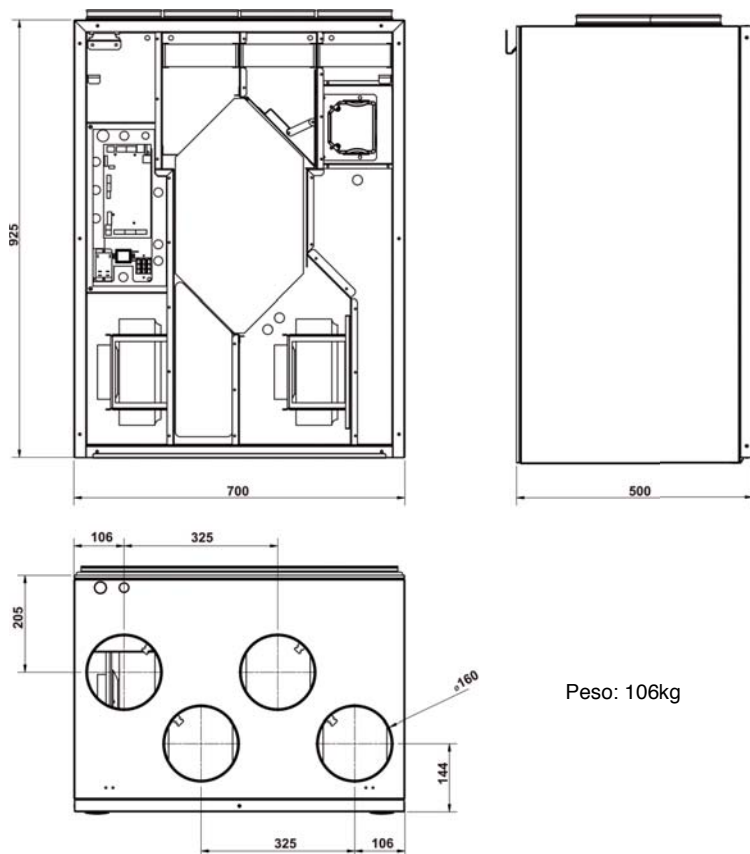
Questo condotto deve essere sigillato e isolato per evitare la condensa



By-pass:

IDEO ha un sistema di by-pass 100% che consente il free-cooling durante la notte. Il principio di free-cooling utilizza l'aria esterna per ventilare e rinfrescare i locali quando la temperatura della stessa è minore dell'aria esausta.

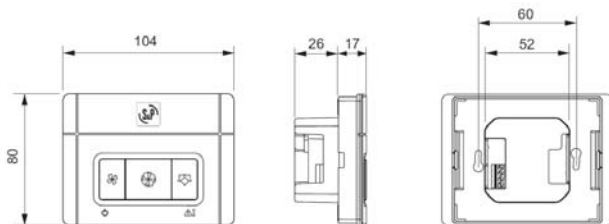
2.3 Dimensioni (in mm)



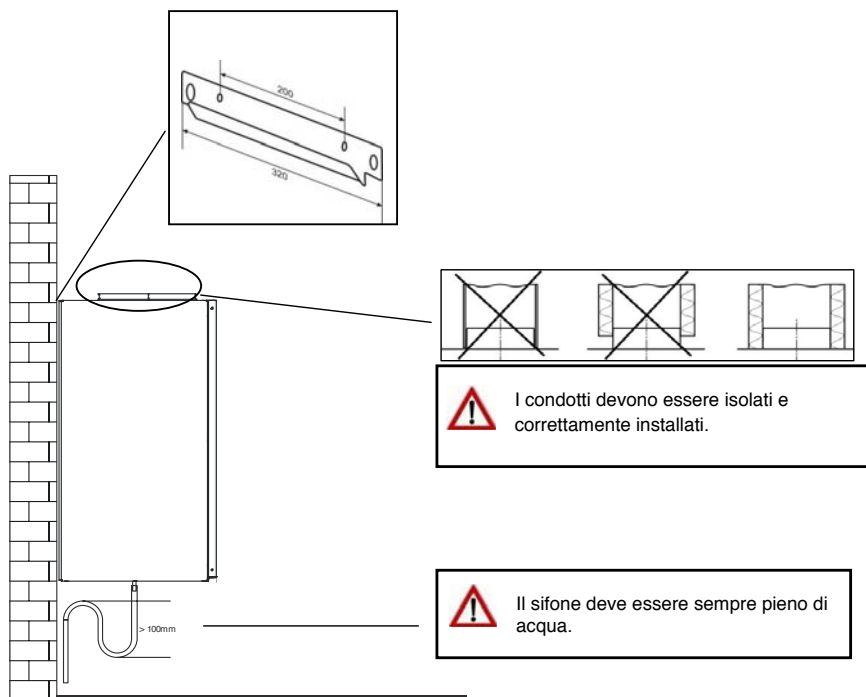
Peso: 106kg

Controllo remoto con cavo di 1,5 m (incluso)

Cavo lunghezza massima 50m,



3. INSTALLAZIONE



Il recuperatore di calore IDEO è concepito per installazioni all'interno. Per garantire una buona efficienza, si raccomanda una temperatura minima superiore ai 10°C nella stanza dove l'unità è installata.



In zone geografiche dove le temperature possono essere inferiori ai -10°C durante il periodo invernale, è necessario installare un dispositivo di pre-riscaldamento.

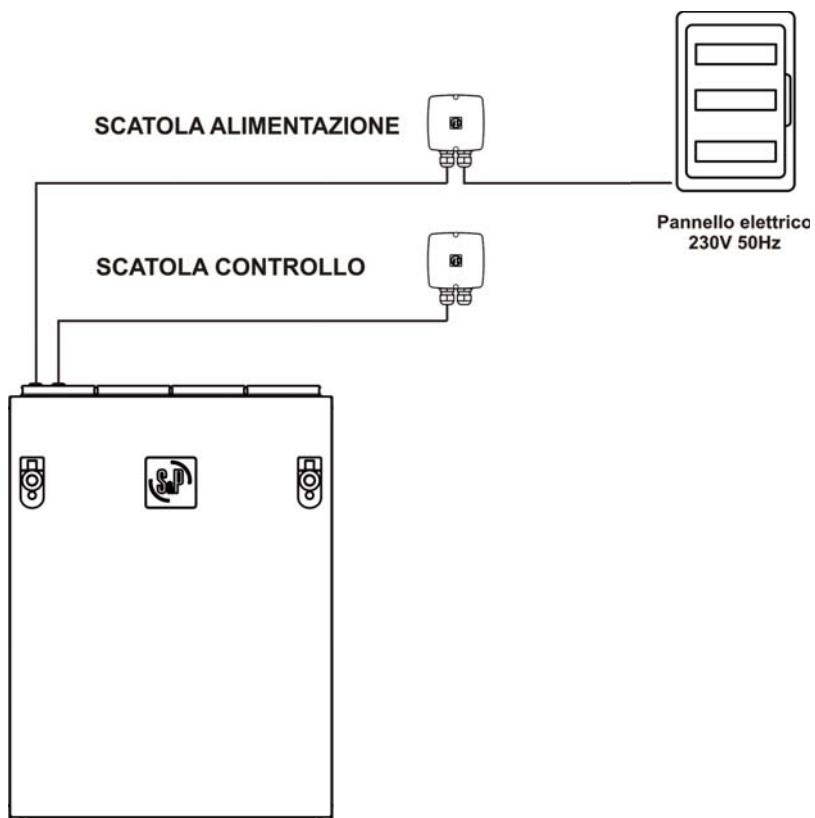
4. COLLEGAMENTI ELETTRICI E CARATTERISTICHE

Alimentazione: Motori Monofase, 230V-50Hz

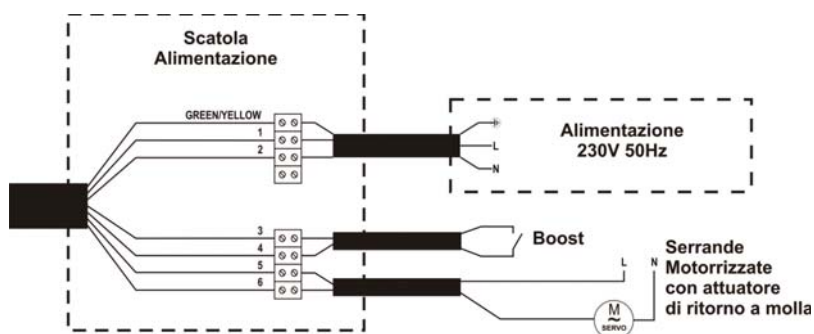
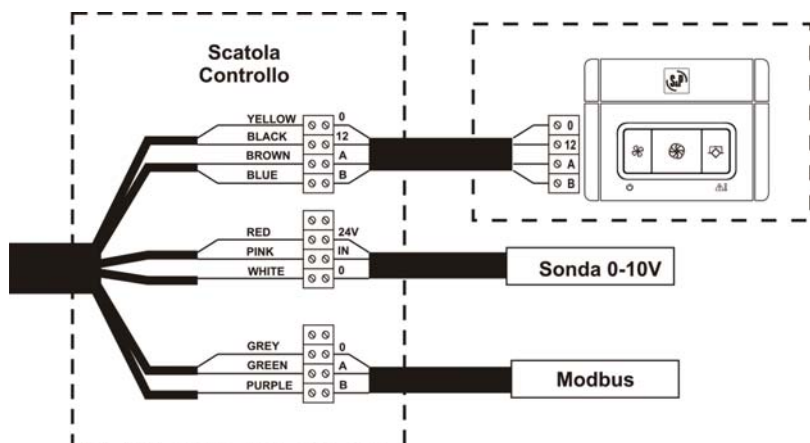
Corrente massima assorbita: 2,08A

Temperatura di lavoro dell'IDEO: de -25°C a 40°C

Temperatura ambiente installata: de 10°C a 40°C

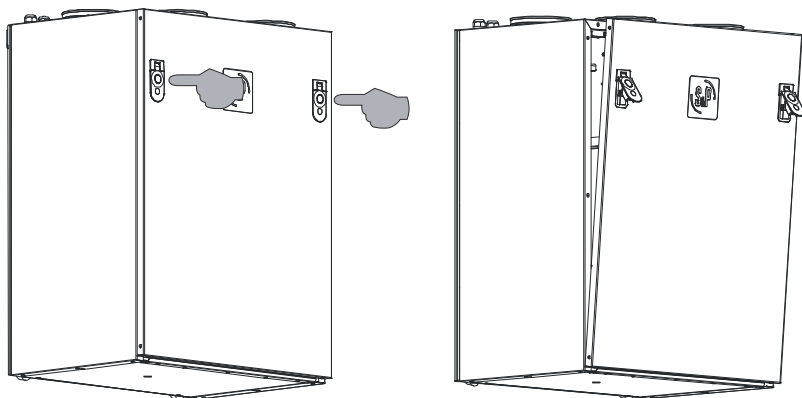


Yellow/ amarillo/ jaune/ giallo/ Geel/ Žlutý
 Black/ negro/ noir/ nero/ Zwart/ Černý
 Brown/ marrón/ brun/ marrone/ Bruin/ Hnědý
 Blue/ azul/ bleu/ blu/ Blauw/ Modrý
 Red/ rojo/ rouge/ rosso/ rood/ Červený
 Pink/ rosa/ rose/ rosa/ roze/ Růžový
 White/ blanco/ blanc/ bianco/ wit/ Bílý
 Grey/ gris/ gris/ grigio/ grijs/ Šedý
 Green/ verde/ vert/ verde/ groen/ Zelený
 Purple/ púrpura/ pourpre/ porpora/ paars/ Purpurový



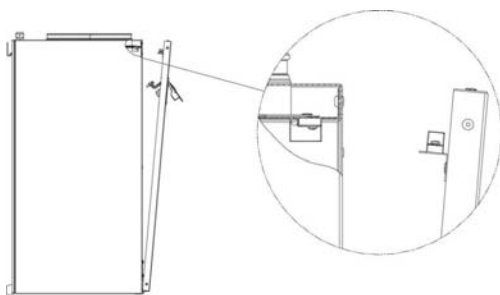
Serrande motorizzate con attuatore ritorno a molla

Per rimuovere lo sportello premere i ventiali.



Per ragioni di sicurezza l' IDEO ha un interruttore integrato alla centralina che spegne l'apparato quando si apre la porta.

Per la manutenzione e la sicurezza dovrebbe installare un interruttore on-off supplementare.

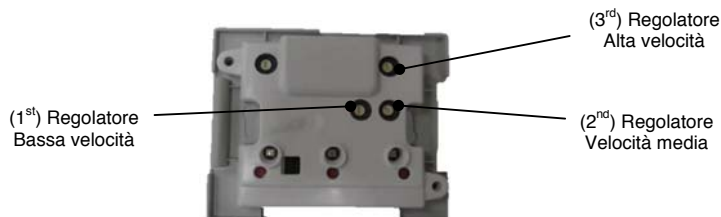


5. CONTROLLO REMOTO. INSTALLAZIONE E REGOLAZIONE

Il controllo remoto consente:

- Regolazione del flusso dell'aria (1^a velocità, 2^a velocità, 3^a velocità)
- Timer per la manutenzione del filtro periodico (6, 9, 12 or 15 months) (factory setting 9 months)
- Regolazione del bilanciamento del flusso d'aria di estrazione/immissione.

Regolazione del flusso d'aria



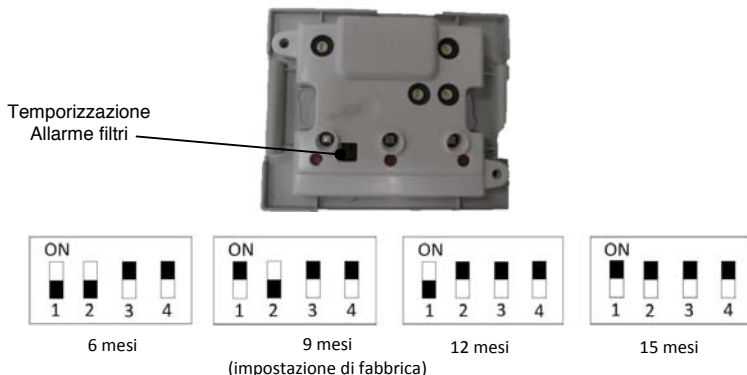
Per regolare il flusso d'aria il potenziometro va girato in senso orario mediante l'utilizzo di un piccolo cacciavite 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-A-B-C-D-E-F. La posizione 0 = 0V, A = 10V. Dalla B in poi sino alla F sono 10V. Noi non raccomandiamo settare la velocità del potenziometro al di sotto della posizione 4=4V.

Impostazioni di fabbrica: 1^a velocità = 4; 2^a velocità = 6 and 3^a velocità = 10.

Regolazione della manutenzione periodica del filtro

E' possibile settare il periodo di 6, 9, 12, 15 mesi (impostazione di fabbrica 9 mesi). L'intasamento del filtro dipende dalla zona nella quale è installata l'unità. Noi raccomandiamo di controllare periodicamente comunque l'intasamento del filtro il filtro durante il funzionamento della macchina. La regolazione per la manutenzione dei filtri va programmata dopo il secondo cambio. Al primo azionamento, nell'aria e nella stessa macchina possono esserci polveri che rendono le tempistiche di intasamento non reali.

Aprire la scatola di comando e regolare la programmazione come sotto descritto:

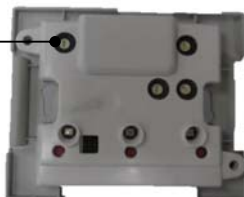


Immissione / estrazione aria sbilanciata

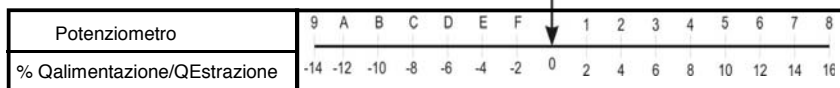
Nel caso in cui nel locale ci sia un camino, una cucina o qualsiasi apparecchio a combustione e non è presente una bocchette supplementare di immissione aria, è necessario regolare il ricambio aria della macchina, in modo da bilanciare il tiraggio naturale del camino.

Si può agire su questa funzione anche a macchina installata.

Flusso d'aria
(des)equilibrata



Estrazione del flusso d'aria



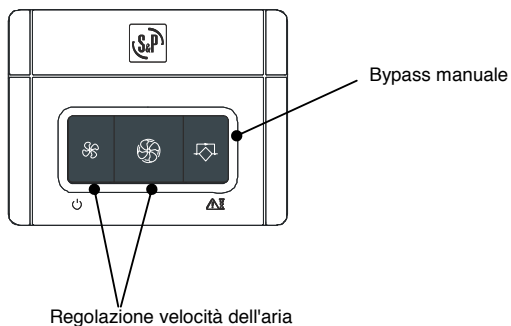
Esempio:

- Flusso d'aria minimo calcolato= 90m³/h
- Flusso d'aria di supporto necesario = 99 m³/h
→ Potenziometro in posizione 5 = +10%



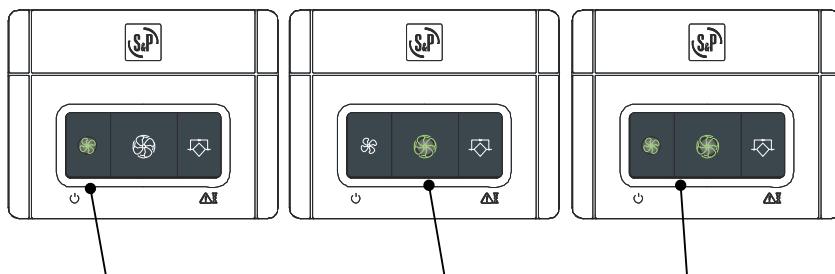
La regolazione viene effettuata sul flusso di aria immessa in comparazione con quello di estrazione.

6. UTILIZZO DEL CONTROLLO REMOTO



Regolazione di velocità:

Premendo il pulsante "Regolazione del flusso dell'aria" è possibile variare la velocità. Il LED sarà illuminato di color verde.



Bypass automatico

L'IDEO lavora con un bypass automatico pre-programmato.

Per aprire o chiudere il bypass deve essere soddisfatte le seguenti condizioni.

T_{int} = Temperatura interna

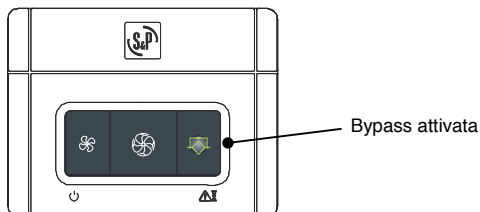
T_{ext} = Temperatura esterna

$$[(T_{int} - T_{ext} > 1) \text{ AND } (T_{int} > 24) \text{ AND } (T_{ext} > 12)]$$

$$[(T_{int} - T_{ext} \leq 0) \text{ OR } (T_{int} \leq 21) \text{ OR } (T_{ext} \leq 9)]$$

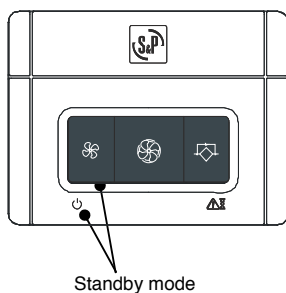
Bypass manual:

Per attivare il bypass manualmente per 8 ore, premere il pulsante dedicato e il led verde si accende. Per disattivare premere nuovamente, il led si spegne.



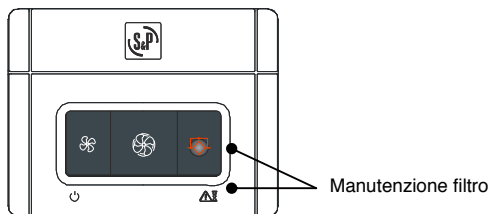
Funzione stand-by:

Premere e tenere premuto il pulsante  per 3 secondi, l'unità si posizionerà sulla modalità by-pass. Durante la modalità standby il pulsante si illuminerà di rosso (vedi disegno sotto). Per riposizionare l'unità sul funzionamento normale premere nuovamente il pulsante.



Manutenzione del filtro:

Quando il pulsante  si illuminerà di rosso, verificare lo stato del filtro e sostituirlo. Dopo il cambio del filtro premere il  pulsante per 3 secondi per resettare l'allarme filtro.



7. GESTIONE DEFROST

IDEO 450 ECOWATT:

La versione standard incorpora un sistema di protezione automatico contro il gelo. Nel caso in cui la temperatura dell'aria di espulsione (EHA) scende a 5°C e la temperatura esterna è di 0°C, automaticamente si attiva la modalità di sbrinamento. Il ventilatore di immissione abbassa la velocità di rotazione mentre il ventilatore di estrazione mantiene la sua velocità. Con questa scompensazione dei flussi si evita la formazione di ghiaccio nel caso di temperatura esterna molto bassa. In casi estremi, quando questa operazione non è sufficiente a prevenire la formazione di brina nel recuperatore, questo si fermerà per due ore.

Non utilizzare questo modello in combinazione con sistemi che richiedono aria di combustione se non si installa una sonda di controllo per evitare lo scompenso di pressione nell'abitazione.

IDEO 450 ECOWATT PH:

La versione "PH" incorpora una batteria elettrica di pre-riscaldamento con la finalità di prevenire la formazione di brina nel recuperatore senza fermare la macchina. Questa funziona in maniera automatica senza che l'utente debba effettuare alcuna modifica.

Funzionamento:

Quando la temperatura dell'aria d'espulsione (EHA) scende a 5 °C automaticamente si attiva la modalità di sbrinamento; Questa mette in funzione la batteria elettrica, la quale funziona in modo proporzionale alla temperatura rilevata delle sonde della macchina.

Dati tecnici della batteria:

Alimentazione: ~230 Vac 50 Hz

Potenza: 1500 W

Intensità: 6,8 A

Salto termico alla portata nominale:

$$\Delta T = \frac{P}{C_p \cdot \rho \cdot Q} = \frac{P (W)}{0,36 \cdot Q \left(\frac{m^3}{h} \right)} = \frac{1500}{0,36 \cdot 450} = 9,3 \text{ } ^\circ C$$

P: Potenza elettrica

Q: Portata d'aria

C_p: Calore specifico dell'aria

C_p(0°C) = 1,006 kJ/kg · K

ρ: Densità dell'aria

ρ (0°C) = 1,29 kg/m³

8. ACCENSIONE DELL'IDEO

Per mettere in funzione l'IDEO, verificare quanto segue:

1. Verificare che tutti i componenti di sistema siano installati e collegati correttamente:

Condotta isolata dell'aria interna collegata correttamente (Non utilizzare una presa d'aria esterna provvista di zanzariera o tendina anti insetti).

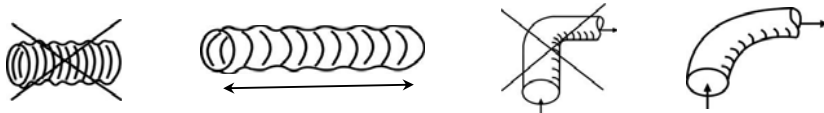
Condotti d'aria di presa e d'espulsione isolati e collegati correttamente.

Bocchette d'aria di immissione ed estrazione dei locali.

Regolatori di flusso montati nella giusta direzione (se installato).

Espulsione dell'aria con condotti isolati e collegati correttamente e un terminale a tetto o parete senza rete anti insetti.

Condotti flessibili isolati ben distesi ed eventuali curve ad ampio raggio.



Controllare che i raccordi utilizzati nei plenum sono sigillati.

Scarico condensa ben collegato.

Verificare che tutte le connessioni sono sigillate.

Controllare l'impostazione dell'interruttore di alimentazione.

2. Accendere l'IDEO.

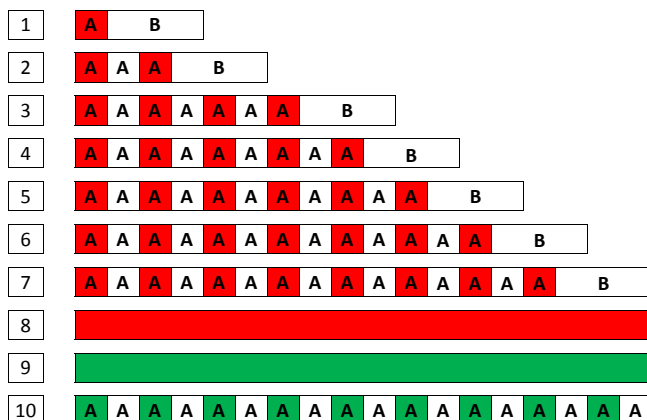
3. Controllare i flussi d'aria.

9. GESTIONE DI ALLARME

Mediante il led del comando del utilizzatore  è possibile controllare lo stato del prodotto. Questo led mostra un allarme (vedi tabella) in caso si presenta un avaria su qualche componente critico del prodotto o semplicemente per segnalare (sostituzione filtri, attivazione By pass, temperatura di immissione < 15°C). in funzione della gravità del all'arme generato è possibile spegnere il prodotto per motivi di sicurezza.

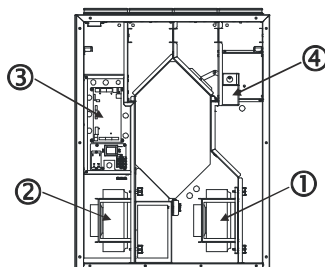
Priorità	Allarme/ Stato	LED	Azione
1	Guasto ventola estrazione	LED rosso, 1 lampeggia	Il prodotto si spegne
2	Guasto ventola di immissione	LED rosso, 2 lampeggia	Il prodotto si spegne
3	Temperatura impulsione <11°C	LED rosso, 4 lampeggia	Il prodotto si spegne. Ogni 2 ore, l'unità si mette in moto durante 5 minuti per verificare che le condizioni permettano il normale funzionamento.
4	Disgelo attivo	LED verde lampeggiante	Gestione antigelo
5	Bypass ON in modalità manuale	LED verde continuo	Funzionamento normale
6	Allarme filtro sporco	LED rosso continuo	Funzionamento normale
7	Guasto sensore ODA (aria fresca)	LED rosso, 5 lampeggia	Funzionamento normale
8	Guasto sensore SUP (immissione)	LED rosso, 6 lampeggia	Funzionamento normale
9	Guasto sensore ETA (estrazione)	LED rosso, 7 lampeggia	Funzionamento normale
10	Guasto sensore EHA (espulsione)	LED rosso, 8 lampeggia	Funzionamento normale

Durata dei lampeggia: A= 0,75s; B= 3s



10. PEZZI DI RICAMBI

	CODE	TIPO	DESCRIZIONE
1	R153667001	SAF I450	Ventilatore d'immissione
2	R153667007	EAF I450	Ventilatore d'estrazione
3	R153667016	MCC I450	Circuito di controllo principale
4	R153667009	SM I450	Servomotore



11. DATI ERP

 Design ecologico Normativa (UE) N°1253/2014 della commissione del 7 luglio 2014 Requisiti d'informazione (allegato V) IDEO 450		
a	Marca	S&P
b	Codice	5153667500
c	CEE clima temperato (kWh/(m².an))	-28,4
	Classe CEE	B
	CEE clima freddo (kWh/(m².an))	-63,2
	CEE clima caldo (kWh/(m².an))	-5,9
d	Tipologia dichiarata	RVU bidirezionale
e	Tipologia di regolazione	3 velocità
f	Tipologia di HRC	Recuperativo
g	Efficienza termica (%)	78
h	Portata massima (m³/h)	505
i	Massima potenza elettrica assorbita alla massima portata (W)	342,0
j	Livello di potenza acustica (LWA)	53
k	Portata nominale (m³/s)	0,098
l	Pressione alla portata nominale (Pa)	50,0
m	Potenza specifica assorbita (W/m³/h)	0,419
n	Fattore del comando	1
	Tipologia di comando	Manuale
o	Indice massimo di fuga interna degli UVB (%)	3
	Indice massimo di fuga esterna degli UVU e UVB (%)	3,3
p	Indice di miscelamento degli UVB senza condotti (%)	Non applicato
q	Posizione del segnale d'avviso dei filtri	Comando a distanza
	Descrizione del segnale di avviso filtro	Luce pilota
r	Istruzioni per l'installazione della rete di aspirazione	Non applicato
	Istruzioni per l'installazione della rete di estrazione	Non applicato
s	Indirizzo internet	www.solerpalau.com
t	Sensibilità del flusso d'aria al variare della pressione	Non applicato
u	Tenuta dell'aria interna/esterna (m³/h)	Non applicato
v	Consumo elettrico annuale - clima temperato (kWh/a)	569
	Consumo elettrico annuale - clima caldo (kWh/a)	524
	Consumo elettrico annuale - clima freddo (kWh/a)	1106
w	Recupero di calore annuale - clima temperato (kWh/a)	42,0
	Recupero di calore annuale - clima caldo (kWh/a)	19,0
	Recupero di calore annuale - clima freddo (kWh/a)	82,2

INDEX

1. ALGEMEENHEDEN	76
1.1 Inleiding	76
1.2 Ontvangst-opslag.....	76
1.3 Garantie.....	76
2. TECHNISCHE GEGEVENS	77
2.1 Algemene informatie.....	77
2.2 Beschrijving	77
2.3 Afmetingen	79
3. PLAATSING	80
4. KARAKTERISTIEKEN EN ELECTRISCHE AANSLUITING.....	81
5. INREGELING VIA DE AFSTANDBEDIENING- INSTALLATEUR	84
6. BEDIENING VAN DE AFSTANDBEDIENING - GEBRUIKER	86
7. MODE VORSTBEVEILIGING.....	88
8. OPSTART VAN DE IDEO.....	89
9. TABEL VAN ALARMEN	90
10. RESERVE ONDERDELEN.....	91
11. ERP DATA.....	91

1. ALGEMEENHEDEN

1.1 Inleiding

Dit toestel is vervaardigd conform de veiligheidsvoorschriften CE. De CE verklaring, evenals de gebruiksaanwijzing kunnen worden gedownload via de site <http://www.solerpalau.com/>.

Alvorens plaatsing en ingebruikname, gelieve de gebruiksaanwijzing grondig te lezen. Dit om de veiligheid van de gebruikers te waarborgen, gedurende de plaatsing en het onderhoud van het toestel.

Als de plaatsing is gebeurd, gelieve de gebruiksaanwijzing bij het toestel te laten, zodat dit op elk moment kan worden ingekeken.

De plaatsing van dit toestel (opstart, aansluitingen, onderhoud), evenals alle andere handelingen aan het toestel, dienen te worden uitgevoerd door een erkend installateur, volgens de regels van de kunst en de geldende veiligheidsvoorschriften.

De warmteterugwinningsgroep IDEO 450 zijn ontworpen voor plaatsing in woonhuizen, tertiaire- en commerciële lokalen.

- Plaatsing binnen
- Omgevingstemperatuur: >10°C.
- Luchtstroomtemperatuur: -25°C / +40°C.
- Luchtvochtigheid: maxi 95% zonder condensatie
- Niet explosiegevoelige omgeving
- Geen corrosieve of vel vervuilde omgeving

1.2 Ontvangst-opslag

Bij vaststelling van schade volledig, of gedeeltelijk van de geleverde goederen, dient de ontvanger binnen de 72U ons via een aangetekend schrijven ons hiervan op de hoogte te brengen. Bij ontvangst zonder voorbehoud, zijn wij niet meer aansprakelijk voor eventuele schade of tekortkomingen bij levering.

Het toestel dient vorstvrij en droog worden opgeslagen.

1.3 Garantie

De garantieperiode van het toestel is 24 maanden- enkel onderdelen-vanaf de facturatiedatum.

De fabrikant zal alle nodige stukken of het toestel vervangen gedurende de garantieperiode. Andere kosten opgelopen door niet werking van het toestel, commercieel, immaterieel of indirect zullen niet worden vergoed.

Garantie is uitgesloten wanneer blijkt dat het toestel gewerkt heeft in abnormale omstandigheden, of niet is geplaatst conform de voorschriften.

Defecten voorkomend uit slecht onderhoud zullen niet worden vergoed.

De verkoper is niet verantwoordelijk voor aanpassingen aan het toestel, of herstellingen die volledig of gedeeltelijk werden uitgevoerd door de eindverbruiker.

2. TECHNISCHE GEGEVENS

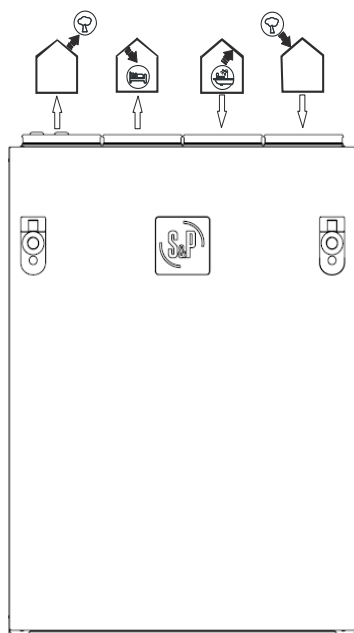
2.1 Algemene informatie

Afvoer van vervuilde binnenlucht en toevoer van verse binnenlucht in woonhuizen, burelen, met warmterecuperatie d.m.v. een aluminium platenwisselaar

Door de kruising van warme- en koude luchtstroom ontstaat er condens, deze wordt opgevangen in de condensbak onderaan het toestel en afgevoerd naar de riolering.

Door de plantenwisselaar te omzeilen, laat de 100% by-pass van de IDEO 450 toe, om tijdens de avond koele buitenlucht rechtstreeks naar binnen te brengen, zonder dat deze opgewarmd wordt door contact met de warmere binnenlucht. Deze by-pass werkt automatisch, of kan ook manueel worden bediend.

2.2 Beschrijving



**Verse luchtname (ODA):**

Gelieve de aanzuig van de verse lucht (via muur of dak) op een voldoende afstand te plaatsen van vervuilende factoren (bomen, schoorstenen...)



Dit kanaal dient thermisch en hermetisch te worden geïsoleerd om condens te voorkomen.

**Inblaas verse lucht in de woning: (SUP):**

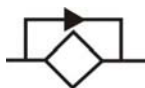
Om thermische verliezen te beperken is het aangewezen om de kanalen te isoleren, of ze te plaatsen in reeds verwarmde lokalen

**Extractie in de woning: (ETA):**

Om thermische verliezen te beperken, is het aangewezen om de kanalen te isoleren, of ze te plaatsen in de reeds verwarmde lokalen.

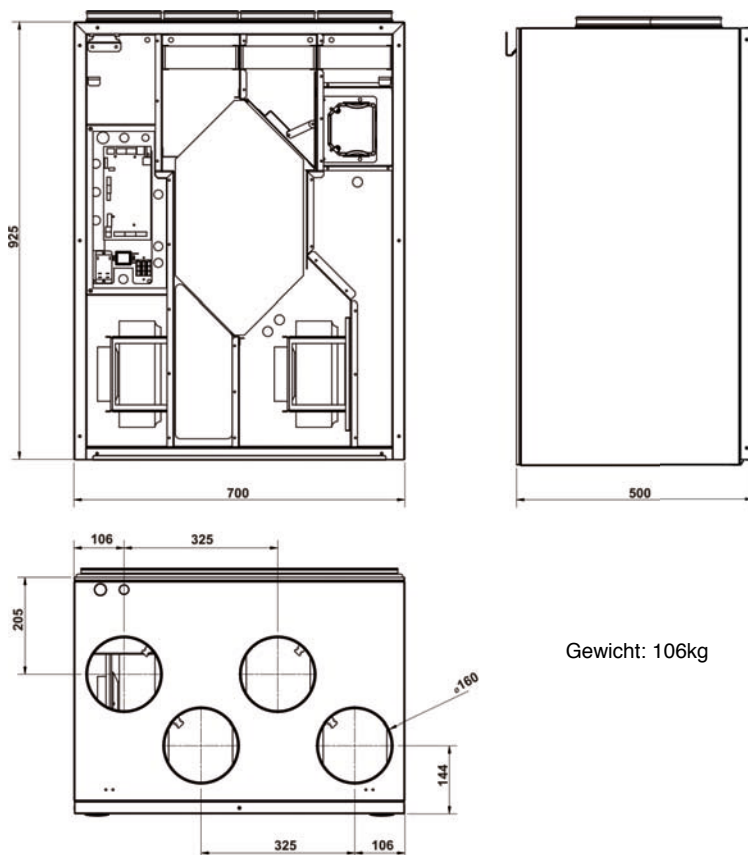


Dit kanaal dient thermisch te worden geïsoleerd om condensatie in en Buiten het kanaal te voorkomen.

**By-pass:**

Door de platenwisselaar te omzeilen, laat de 100% by-pass toe, om tijdens de avond en nacht, frisse buitenlucht binnen te blazen, zonder dat deze zal worden opgewarmd door in contact te komen met warmere binnenlucht afkomstig van in de woning.

2.3 Afmetingen (mm)

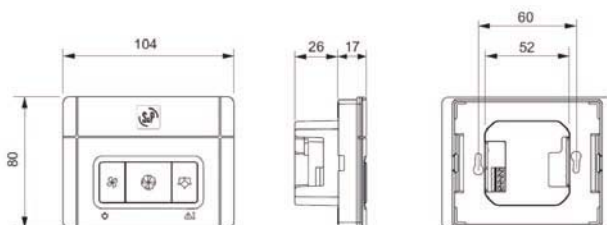


Gewicht: 106kg

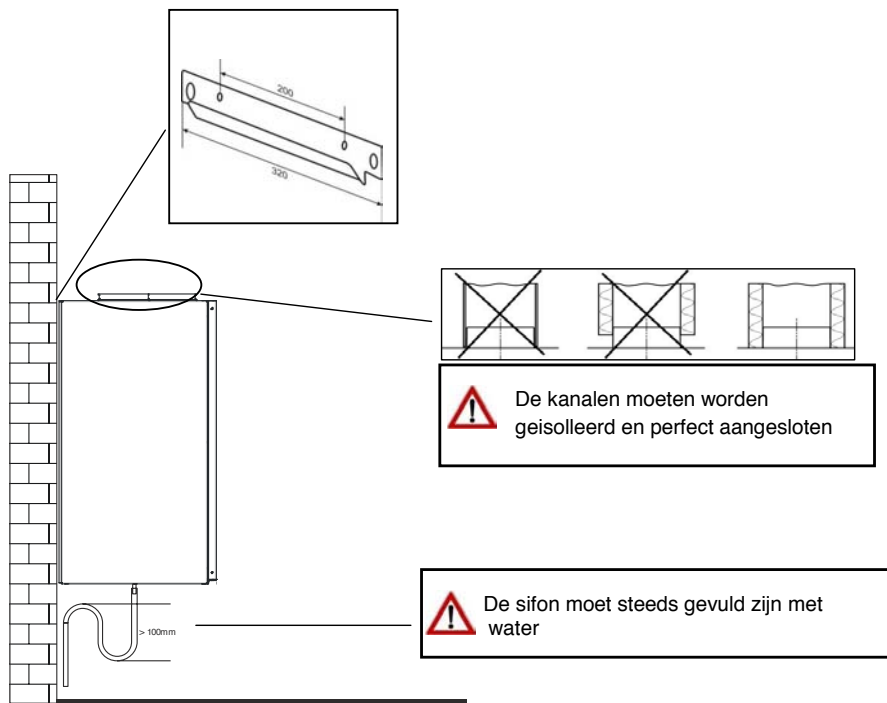
Afstandsbediening met bekabeling (1,5 m kabel inbegrepen)

In optie:

Maximale lengte kabel 50m (type kabel : H05VV-4G 0.25)



3. PLAATSING



De warmteterugwinningsgroep IDEO is voorzien voor binnenopstelling
Wij raden een minimumtemperatuur van 10°C aan, in het lokaal waar men het toestel plaats, dit om een goede werking te verzekeren.



In gebieden waar de buitentemperatuur regelmatig onder de -10°C daalt, raden wij aan om een voorverwarmingsbatterij te plaatsen.

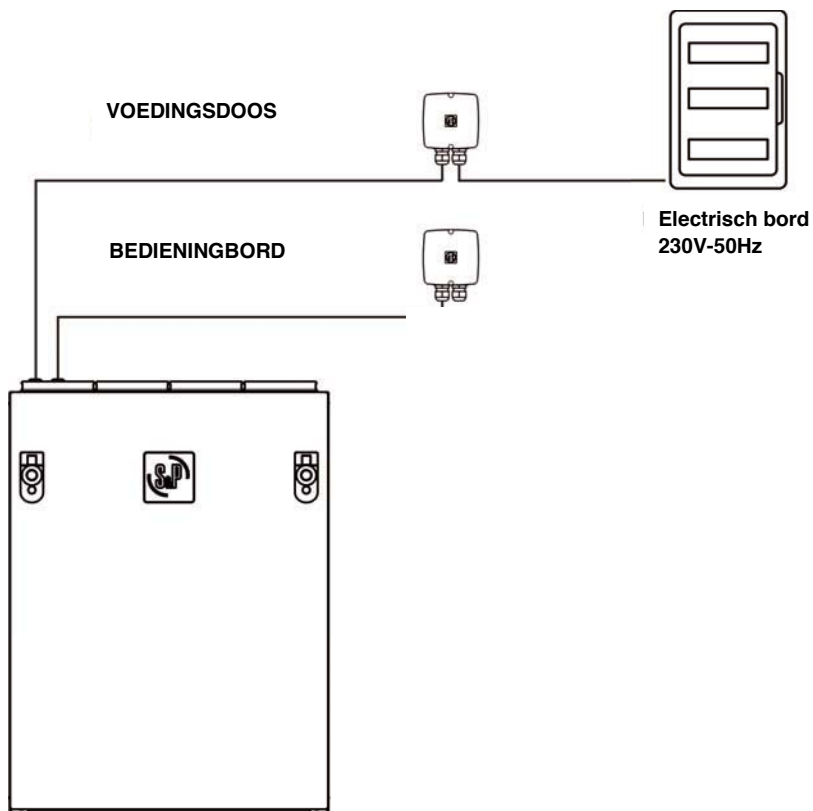
4. KARAKTERISTIEKEN EN ELECTRISCHE AANSLUITING

Voeding: monofasig 230V-50Hz

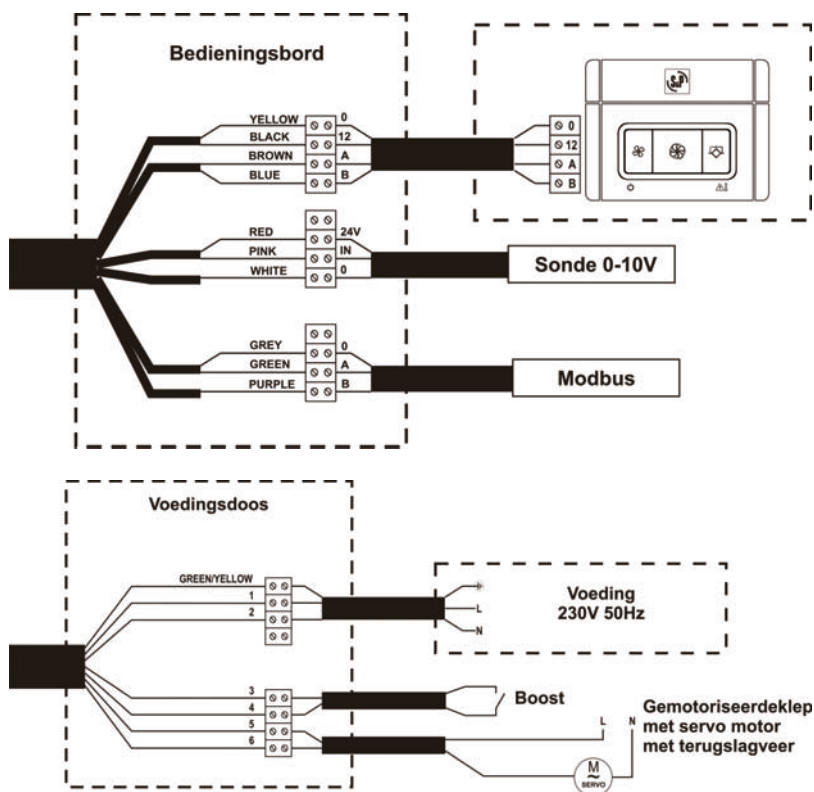
Maximaal opgenomen vermogen: 2.08 A

Temperatuur van de luchtstroom: van -25°C tot 40°C

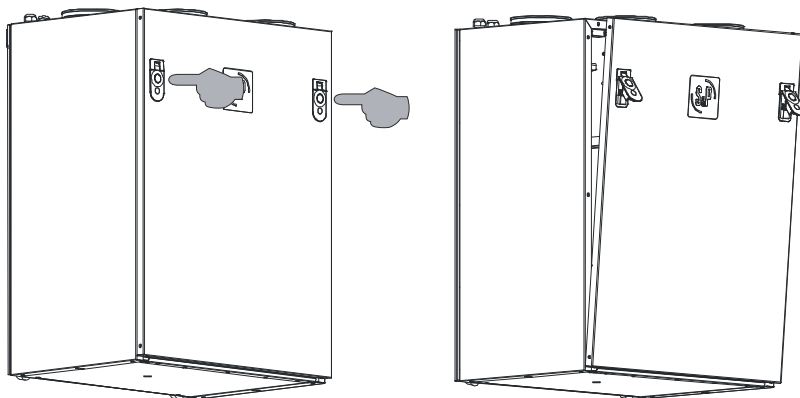
Omgevingstemperatuur voor het toestel: van 10 tot 40°C



Yellow/ amarillo/ jaune/ giallo/ Geel/ Žlutý
 Black/ negro/ noir/ nero/ Zwart/ Černý
 Brown/ marrón/ brun/ marrone/ Bruin/ Hnědý
 Blue/ azul/ bleu/ blu/ Blauw/ Modrý
 Red/ rojo/ rouge/ rosso/ rood/ Červený
 Pink/ rosa/ rose/ rosa/ roze/ Růžový
 White/ blanco/ blanc/ bianco/ wit/ Bílý
 Grey/ gris/ gris/ grigio/ grijs/ Šedý
 Green/ verde/ vert/ verde/ groen/ Zelený
 Purple/ púrpura/ pourpre/ porpora/ paars/ Purpurový

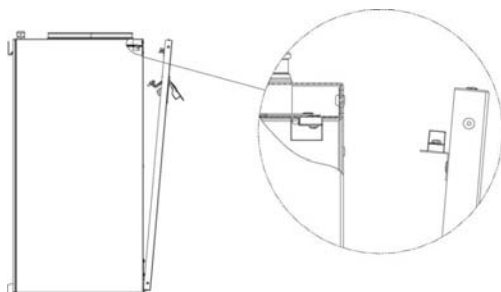


Om de deuren te openen , dient men beide toetsen in te drukken.



Om veiligheidsredenen beschikt de IDEO over een ingebouwde elektromagnetische schakelaar, die het toestel automatisch uitschakelt bij opening van de deuren.

Om de veiligheid gedurende het onderhoud te waarborgen, is het aan te raden om een bijkomende werkschakelaar te plaatsen.

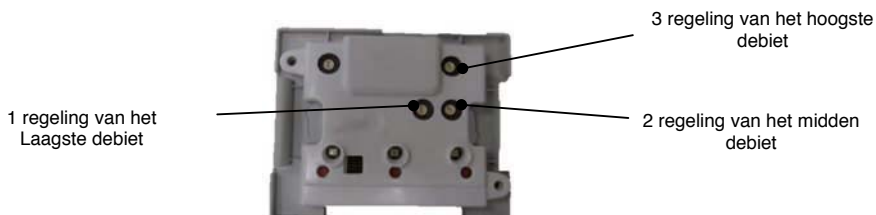


5. INREGELING VIA DE AFSTANDBEDIENING- INSTALLATEUR

De afstandsbediening laat het volgende toe :

- Instelling van de debieten (1ste snelheid-2 e snelheid-snelheid 3)
- Inregeling van de timer voor alarm filters (6, 9, 12, 15 maand) standaard regeling fabriek, 9 maand
- Inregeling van de verhouding tussen pulsie- en extractiedebiet

Inregeling van de debieten



Voor inregeling van het debiet dient men voorzichtig de potentiometer te draaien in de richting van wijzerzin, dit met een kleine schroevendraaier. Er zijn 16 mogelijke instellingen 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-A-B-C-D-E-F; Positie 0=0V en positive A= 10V. Het is niet aan te raden om de potentiometer in te stellen lager dan 4 = 4V

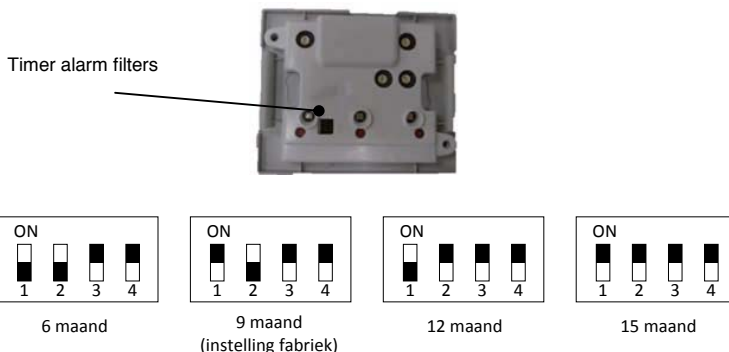
Instelling fabriek : snelheid 1 =4, snelheid 2 = 6 en snelheid 3 = 10

Inregeling van het periodiek onderhoud van de filters

Het is mogelijk om het periodiek onderhoud van de filters I te stellen op 6, 9, 12 of 15 maand (instelling fabriek 9 maand). De vervuiling van de filters hangt in grote mate af van de buitenfactoren (vervuiling, pollen,) en het gebruik van de binnenhuis (stof, vet...) Het is aan te raden om deze instelling te wijzigen nadat het alarm 2 x is afgegaan. Bij de opstart is er stof in de kanalen en grotere vervuiling van de omgeving, dit is niet representatief bij normale werking.

Bij de tweede wisseling van de filters, wanneer u vaststelt dat de filters nog niet erg zijn vervuild, kan men dit alarm instellen naar een latere periode.

De doos openen en de timer inregelen zoals aangeduid. De microcontacten 1 en 2 instellen volgens de noden van uw woning.



Inregeling van de verhouding tussen pulsie- en extractiedebiet

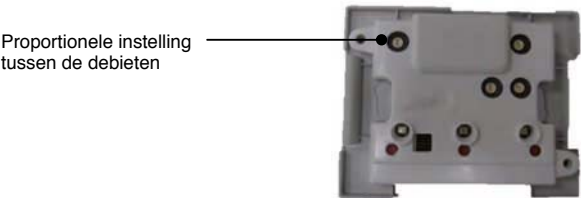
Deze instelling kan nuttig zijn in 2 gevallen

- 1. Bij aanwezigheid van een open haard

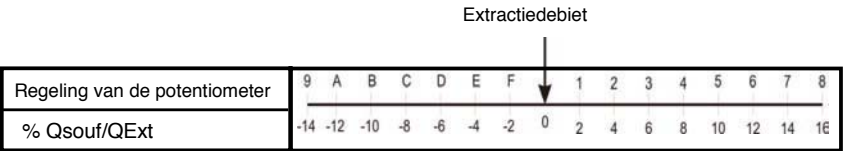
In dit geval, is het aan te raden om een bijkomend pulsiedebiet te voorzien, dit in verhouding tot de lucht die thermisch wordt onttrokken via de schouw.
Hiervoor zijn er 2 mogelijkheden :

- a) Een natuurlijke toevoer creëren specifiek voor de schouw
- b) Een bijkomend pulsiedebiet voorzien via de IDEO, evenredig als het debiet dat wordt onttrokken via de schouw.

- 2. Voorbeeld van een onbalans tussen pulsie en extractiedebiet



Regeling van de potentiometer



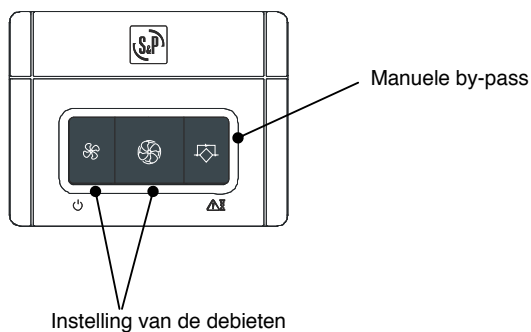
Voorbeeld :

- Mini debiet berekend = 90m3/h
- Benodigd pulsiedebiet = 99 m3/h
→ Potentiometer stand 5 = +10%



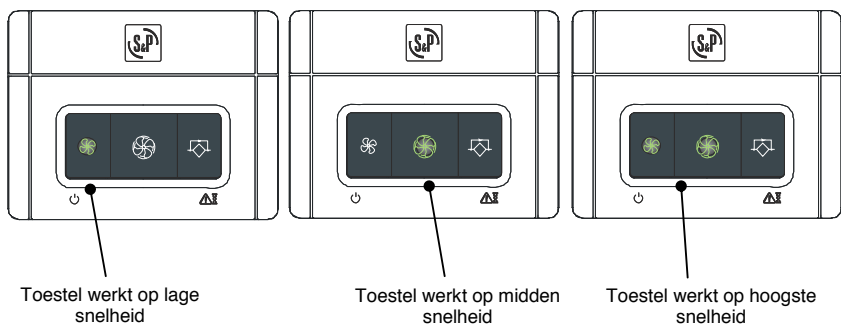
De inregeling gebeurt op het pulsiedebiet tov het extractiedebiet

6. BEDIENING VAN DE AFSTANDBEDIENING - GEBRUIKER



Instelling debieten:

Door op de knoppen te drukken, is het mogelijk om de snelheid te veranderen. Het led-lampje van de ingestelde snelheid licht groen op.



Automatische by-pass :

De IDEO werkt met een vooringestelde automatische by-pass

Volgende voorwaarden dienen te worden voldaan voor de opening/sluiting van de by-pass.

T_{int} = Kamertemperatuur

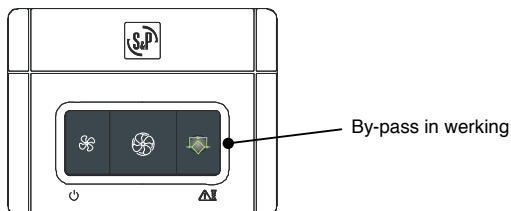
T_{ext} = Buitentemperatuur

$[(T_{int} - T_{ext} > 1) \text{ AND } (T_{int} > 24) \text{ AND } (T_{ext} > 12)]$

$[(T_{int} - T_{ext} \leq 0) \text{ OR } (T_{int} \leq 21) \text{ OR } (T_{ext} \leq 9)]$

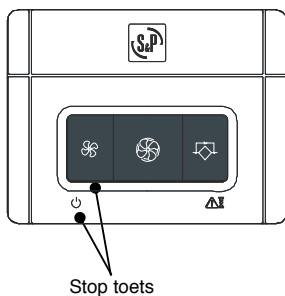
Manuele by-pass:

Door op de knop manuele by-pass te drukken, zal de by-pass zich openen gedurende 8 uur. Gedurende deze periode zal de knop gaan groen oplichten. Om deze bewerking stop te zetten dient men terug op deze knop te drukken (.led lichtje dooft)



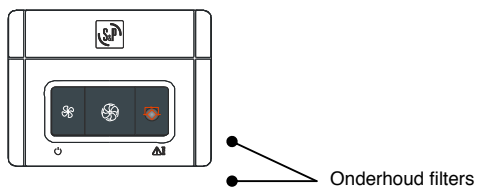
Stop toets:

Door 3 seconden op de  knop te drukken, stopt het toestel (zie foto hieronder). Om het toestel terug op te starten drukt men terug op dezelfde toets. 



Onderhoud filters:

Wanneer het ledlampie  rood oplicht, betekent dit dat de filters te erg zijn vervuild, en dat het nodig is deze te vervangen. Bij vervanging van de filters dient men terug 3 seconden op de  toets te drukken, om het filteralarm terugop 0 te zetten.



7. MODE VORSTBEVEILIGING

IDEO 450 ECOWATT:

Alle standaard units beschikken over een automatisch vorstbeveiligingssysteem. In het geval dat de temperatuur van de afvoerlucht onder de 5°C zakt en de buitenlucht lager dan 0°C is, dan zal de ontdooifunctie starten. De toevoerventilator verlaagd zijn snelheid terwijl de afvoerventilator aan het nominale debiet werkt. Dit onevenwicht voorkomt ijsvorming in de wisselaar. Indien dit onevenwicht onvoldoende is stopt de unit gedurende 2 uur. Vervolgens zal de IDEO elke 2 uur opstarten voor een korte periode om te controleren of de temperaturen gunstig zijn voor normale werking.

Wij raden aan deze unit niet te gebruiken in combinatie met toestellen die verbrandingslucht gebruiken tenzij er een beveiliging werd geïnstalleerd die de unit uitschakelt bij drukverschil in de woning.

IDEO 450 ECOWATT PH:

In de "PH" units is er een elektrisch verwarmingselement geïnstalleerd als voorverwarming. Deze voorverwarming voorkomt ijsvorming in de wisselaar zonder de luchtstromen uit ballen te brengen en werkt volledig autonoom zonder dat er enige aanpassing nodig is door de gebruiker.

Werking:

In het geval dat de afvoerlucht onder 5°C zakt activeert de vorstbeveiliging de voorverwarming. De voorverwarming werkt proportioneel in functie van de temperaturen die de unit meet. Indien het vermogen van de voorverwarming onvoldoende is om de uitblaastemperatuur boven 3°C te houden zal de snelheid van beide ventilatoren proportioneel verminderd worden om zo de temperatuur voor de toevoerlucht te verhogen. Als dit nog steeds onvoldoende is, om bevroering van de wisselaar te vermijden, stopt de unit gedurende 2 uur. Om de 2 uur zal de IDEO voor een korte tijd opstarten om te controleren of de temperaturen voordelig zijn om terug te keren naar een normale werking.

Technische data:

Voeding: ~230 Vac 50 Hz

Vermogen: 1500 W

Opgenomen stroom: 6,8 A

Thermisch verschil bij nominale luchtstroom:

$$\Delta T = \frac{P}{c_p \cdot \rho \cdot Q} = \frac{P (W)}{0,36 \cdot Q \left(\frac{m^3}{h} \right)} = \frac{1500}{0,36 \cdot 450} = 9,3 ^\circ C$$

P: Elektrische energie

Q: Luchtstroom

Cp: Soortelijke warmte van de lucht

Cp(0°C) = 1,006 kJ / kg.K

p: luchtdichtheid

p(0°C) = 1,29 kg/m³

8. OPSTART VAN DE IDEO

Alvorens het toestel op te starten dient men volgend proces te volgen :

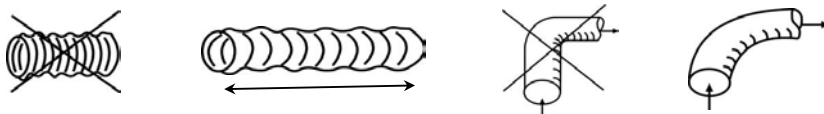
1. Nakijken of alle componenten van de installatie goed zijn aangesloten. Kanaal voor de pulsuelucht goed geïsoleerd en aangesloten (geen rooster met muggengaas gebruiken voor de luchtaanzuig)

Pulsie – en extractiemonden aangesloten.

Eventuele debietregelaars geplaatst in de juiste richting

Uitblaaskanaal geïsoleerd (dakkap gebruiken met weinig tegendruk) of uitblaasrooster zonder muggengaas

Eventuele flexibels goed uitgetrokken en geen scherpe bochten.



Nakijken of eventuele aftakkingen op de plenums goed zijn afgesloten.

Condensafloop goed aangesloten (siphon)

Nakijken of alle aansluitingen goed luchtdicht zijn

Thermische zekering in zekeringenkast goed ingesteld

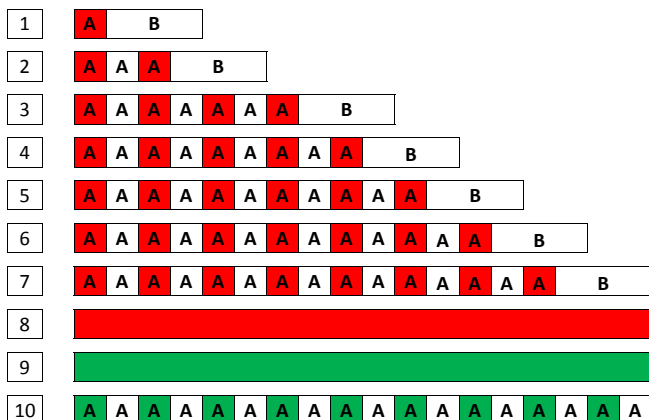
2. IDEO aansluiten
3. Debieten nakijken

9. Tabel van alarmen

De ledlamp op het bedieningspaneel geeft de status van het toestel weer . Deze led toont de alarmcodes (zie tabel) in geval van storingen van de onderdelen of waarschuwingen (vervanging van de filters, by-pass manuele modus, toevoer temperatuur <15°C). Afhankelijk van het risico niveau van de alarmcode, zal de bediening de nodige maatregelen nemen. Indien nodig, zal het toestel stoppen voor veiligheidsredenen.

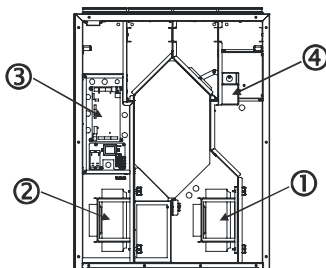
Prioriteit	Alarm/Status	LED	Actie
1	Storing Afvoerventilator	Rode LED, knippert 1 keer	Toestel stopt
2	Storing Toevoerventilator	Rode LED, knippert 2 keer	Toestel stopt
3	Temperatuur toevoer <11°C	Rode LED, knippert 4 keer	Toestel stopt. Elke 2 uur start de eenheid voor 5 minuten om te controleren of omstandigheden de normale werking toelaten.
4	ODA sensor storing(verse buitenlucht)	Rode LED, knippert 5 keer	Normale werking
5	SUP sensor storing (toevoer woning)	Rode LED, knippert 6 keer	Normale werking
6	ETA sensor storing(extractiewoning)	Rode LED, knippert 7 keer	Normale werking
7	EHA sensor storing (uitblaas buiten)	Rode LED, knippert 8 keer	Normale werking
8	Storing Filtervervuiling	Rode led brandt continu	Normale werking
9	By-pass manuele modus AAN	Groene led brandt continu	Normale werking
10	Vorstbeveiliging actief	Groene led knippert	vorstbeveiligingsmanagement

Knippert: **A=0,75s**; Interval: **B= 3s**



10. RESERVE ONDERDELEN

	CODE	TYPE	BESCHRIJVING
1	R153667001	SAF I450	Toevoerventilator
2	R153667007	EAF I450	Afvoerventilator
3	R153667016	MCC I450	Hoofdcircuit
4	R153667009	SM I450	Servomotor



11. ERP DATA

 Verordening (EU) N°1253/2014 van de Commissie van 7 juli 2014 Vereiste Informatie (Annex V) IDEO 450		
a l	Merknaam	S&P
b l	Numerieke referentie	5153667500
c l	SEC (Specifieke Energie Consumptie) Gemiddelde klimaat (kWh/(m².an))	-28,4
	SEC Klasse	B
	SEC Koud Klimaat (kWh/(m².an))	-63,2
	SEC warm klimaat (kWh/(m².an))	-5,9
d l	Type	Bi-directionele Residentiele Ventilatie Unit
e l	Type aandrijving	3 snelheden
f l	Type warmtewisselaar	Warmteterugwinning
g l	Thermisch Rendement (%)	78
h l	Maximaal Debiet (m³/u)	505
i l	Opgenomen vermogen op maximaal debiet (W)	342,0
j l	Geluidsvermogen (LWA)	53
k l	Referentiedebiet (m³/s)	0,098
l l	Referentie drukverschil (Pa)	50,0
m l	specifieke vermogen (W/m³/u)	0,419
n l	Controle factor	1
	Controle typologie	manueel
o l	maximale interne lekkage voor BVU (%)	3
	maximale interne lekkage voor UVU, BVU (%)	3,3
p l	mengsnelheid voor BVU zonder kanaalaansluiting (%)	niet toepasbaar
q l	positie van visuele filter waarschuwing	afstandsbediening
	beschrijving van visuele filter waarschuwing	waarschuwinglamp
r l	Instructies voor het installeren van toevoerroosters	niet toepasbaar
	Instructies voor het installeren van afvoerroosters	niet toepasbaar
s l	Website	www.solerpalau.com
t l	Luchtstroom gevoeligheid voor drukvariaties	niet toepasbaar
u l	Binnen/buiten luchtdichtheid (m³/h)	niet toepasbaar
v l	Jaarlijks energieverbruik – Gemiddelde klimaat (kWh/a)	569
	Jaarlijks energieverbruik – Warme klimaat klimaat (kWh/a)	524
	Jaarlijks energieverbruik – Koude klimaat (kWh/a)	1106
w l	Jaarlijkse warmtebesparing – Warme klimaat (kWh/a)	42,0
	Jaarlijkse warmtebesparing – Gemiddelde klimaat (kWh/a)	19,0
	Jaarlijkse warmtebesparing – Koude klimaat (kWh/a)	82,2

OBSAH

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE	93
1.1 Úvod	93
1.2 Převzetí - skladování	93
1.3 Záruka a odpovědnost	94
2. TECHNICKÉ ÚDAJE	95
2.1 Obecný popis	95
2.2 Popis	95
2.3 Rozměry	97
3. UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ	98
4. ELEKTRICKÉ PARAMETRY A ELEKTRICKÁ INSTALACE	99
5. UVÁDĚNÍ DO PROVOZU	102
6. NASTAVENÍ OVLÁDÁNÍ PRO UŽIVATELE	104
7. REŽIM PROTIMRAZOVÉ OCHRANY	106
8. SPUŠTĚNÍ JEDNOTKY IDEO	107
9. SPRÁVA ALARMŮ	108
10. NÁHRADNÍ DÍLY	109
11. ERP DAT	109

1. VŠEOBECNÉ INFORMACE

1.1 Úvod

Toto zařízení bylo vyrobeno podle přísných technických bezpečnostních pravidel v souladu s národními standardy. Prohlášení o shodě a návod k použití je k dispozici ke stažení na internetu na našich webových stránkách www.elektrodesign.cz.

Před instalací a používáním tohoto zařízení si pozorně přečtěte tyto instrukce, které obsahují důležité informace pro Vaši bezpečnost a bezpečnost ostatních uživatelů během instalace, uvádění do provozu a údržby tohoto zařízení.

Po dokončení instalace uložte tento manuál na dostupné místo.

Instalace tohoto zařízení (umístění, připojení, uvedení do provozu a údržba) a veškeré další zásahy musí být prováděny odborně vyškoleným personálem, uplatňujícím pravidla dobré praxe, standardů a bezpečnostních předpisů.

Instalace musí odpovídat předpisům elektromagnetické kompatibility (EMC) a směrnici pro nízké napětí (LVD).

S&P nenese žádnou odpovědnost za možná zranění a/nebo škody způsobené nedodržením bezpečnostních předpisů nebo dalšími neodbornými úpravami na zařízení.

Jednotka IDEO 450 byla navržena pro ventilační systémy s dvousměrným prouděním vzduchu a pro zkvalitnění vnitřního prostředí ve veřejných a soukromých budovách za těchto podmínek:

- Vnitřní instalace
- Minimální doporučená okolní teplota v místě instalace jednotky $>10^{\circ}\text{C}$
- Provozní teplota: -25°C / $+40^{\circ}\text{C}$.
- Relativní vlhkost: max. 95% nekondenzující.
- Prostředí bez nebezpečí výbuchu.
- Prostředí s nízkým obsahem soli bez korozivních chemických látek.

1.2 - Převzetí – skladování

V případě chybějících, nevyhovujících nebo zcela či částečně poškozených částí dodávky musí toto kupující písemně uvést na příjemce od přepravce a následně toto potvrdit během 72 hodin odesláním doporučeného dopisu přepravci v kopii do S&P. Přijetí zboží bez takovéto písemné reklamace zbavuje kupujícího jakéhokoli nároku na další reklamaci (odvolání). Zboží musí být skladováno na místě chráněném před špatným počasím, otřesy a zašpiněním během přepravy od dodavatele ke kupujícímu a na místě před instalací.

1.3 - Záruka a odpovědnost

Záruka

Na zboží dodané společností S&P se vztahuje záruka dle platných právních předpisů. S&P souhlasí s výměnou prokazatelně vadných dílů nebo zařízení po odsouhlasení naším reklamačním oddělením, s výjimkou škod, úroků nebo sankcí jako jsou provozní ztráty, komerční předsudky nebo jiné nehmotné či nepřímé škody.

Naše záruka se nevztahuje na poškození způsobené neobvyklým používáním nebo provozováním zařízení, které není v souladu s doporučeními našeho návodu k použití; dále na chyby vzniklé v důsledku běžného opotřebení; na nehody způsobené nedbalostí, nedostatkem kontroly nebo nedostatečnou údržbou; na chyby vzniklé chybnou instalací zařízení nebo špatnými skladovacími podmínkami před instalací.

V žádném případě se záruka S&P nevztahuje na zařízení, které bylo upravováno či částečně opravováno neautorizovaným servisem.

2. TECHNICKÉ ÚDAJE

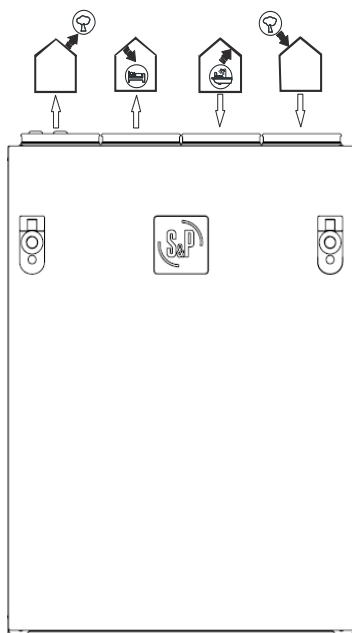
2.1 - Obecný popis

Odtah znehodnoceného vzduchu a přívod čerstvého vzduchu ve veřejných či rezidenčních budovách s rekuperací tepla s protiproudým hliníkovým výměníkem tepla.

Kondenzát vznikající při procesu tepelné výměny je zachycován v zásobníku a musí být připojen do odvodu odpadních vod.

Jednotka IDEO má 100% bypass, který umožňuje částečné vychlazení vašeho domu v letním období tím, že přiváděný čerstvý vzduch jde přes rekuperační výměník bez zpětného získání tepla od odtahovaného vzduchu pomocí 100% manuálního obtoku (bypassu) na odtahu. Tento systém funguje automaticky nebo může být řízen manuálně.

2.2 - Popis





Sání čerstvého vzduchu:

Na toto hrdlo připevněte potrubí pro sání čerstvého venkovního vzduchu. Potrubí pro sání čerstvého vzduchu (vedená zdí nebo střechou) se musí umístit v dostatečné vzdálenosti od jakékoliv zóny s vysokou prašností (stromy, kouř ze spalovacích zařízení, silnice, ...).

Toto potrubí musí být hermetické a musí být tepelně izolované, aby se zabránilo kondenzaci uvnitř i vně.



Přívod čerstvého vzduchu do místnosti:

Na toto hrdlo připevněte potrubí pro přívod čerstvého ohřátého vzduchu do obytných prostor. Aby nedocházelo k teplotním ztrátám, doporučujeme použít izolovaná potrubí pro vedení ohřátého vzduchu.



Odtah vzduchu z domu ven:

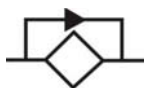
Na toto hrdlo připevněte potrubí pro odtah vzduchu odváděného ven. K zabránění teplotních ztrát a za účelem optimalizace výkonu vašeho zařízení doporučujeme použít izolovaná potrubí a vést je uvnitř vytápěné části objektu.



Odpad do venkovního prostoru:

Na toto hrdlo připevněte potrubí pro odvod znehodnoceného vzduchu ven z domu.

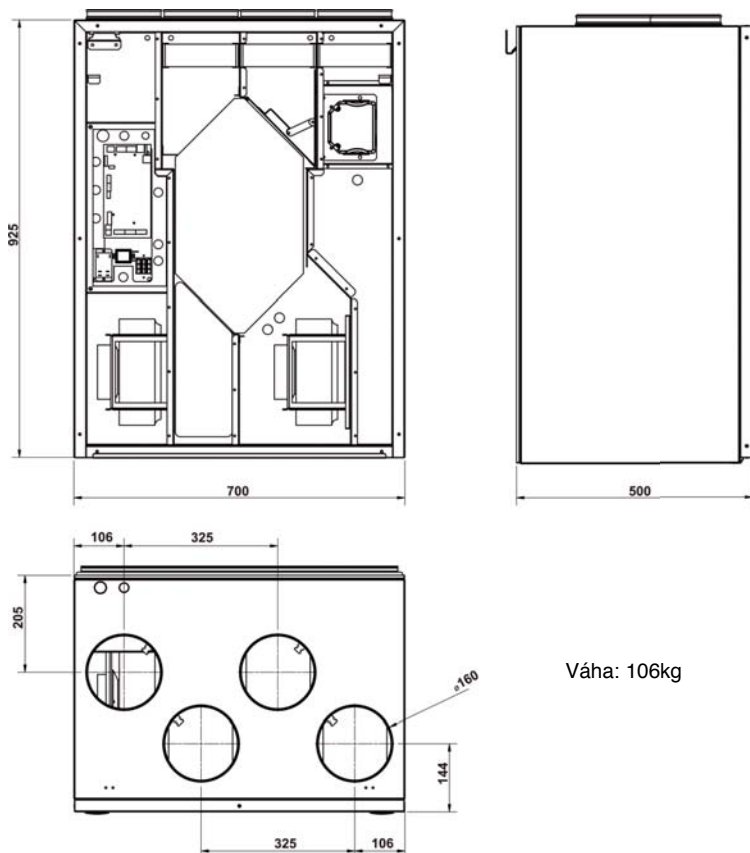
Toto potrubí musí být hermetické a musí být tepelně izolované, aby se zabránilo kondenzaci uvnitř i vně.



By-pass:

Zajišťuje obtok odváděného vzduchu z budovy mimo rekuperační výměník. Tím nedochází k předávání tepla čerstvému vzduchu. Systém jednotky IDEO má 100% by-pass.

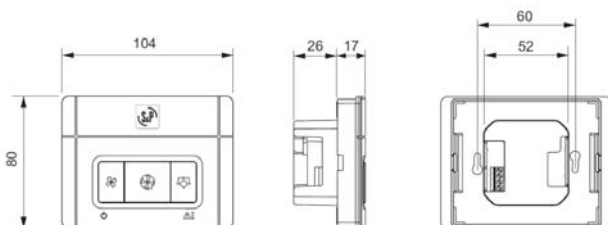
2.3 - Rozměry (mm)



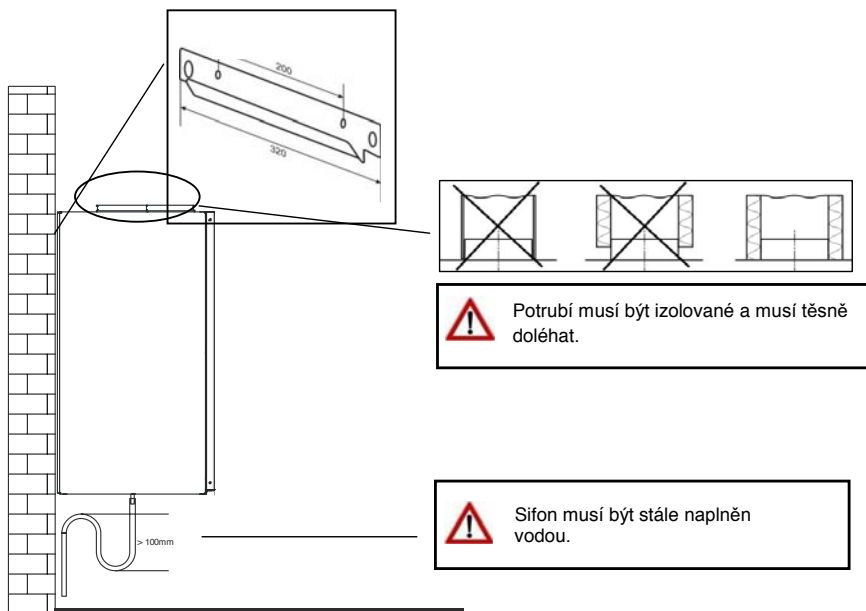
Dálkové ovládání drátové (1,5 m součástí dodávky)

Volitelné:

Max. délka kabelu: 50 m (typ drátu ovládání min. H05VV-F-4G 0,25)



3. UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ



Rekuperační jednotka IDEO je navržena pro vnitřní instalaci.
V místnosti, kde je jednotka instalována, je doporučena minimální teplota $> +10^{\circ}\text{C}$,
aby mohla být garantována dobrá účinnost jednotky.



V oblastech, kde jsou venkovní teploty pravidelně pod bodem mrazu nebo mohou
klesnout pod -10°C , je nutná instalace předehřevu na sání čerstvého vzduchu.

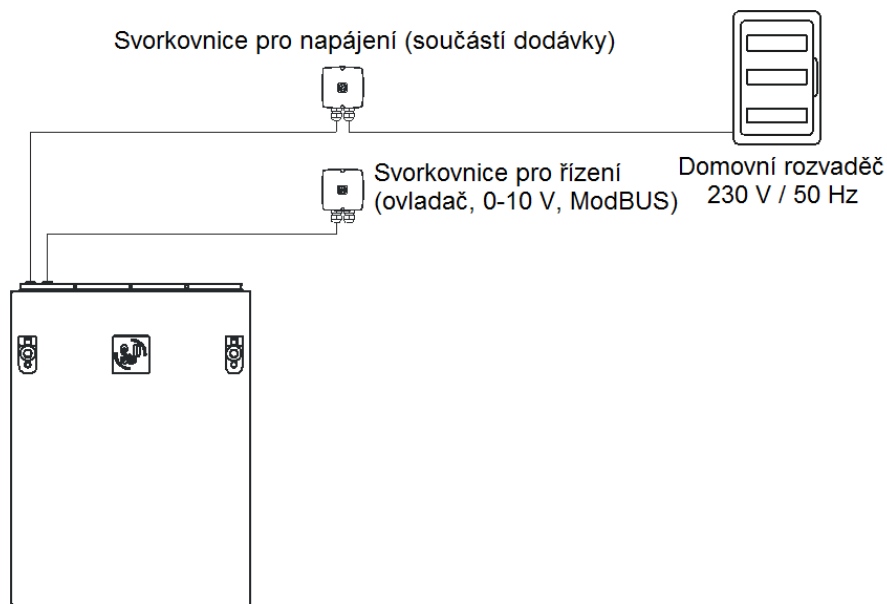
4. ELEKTRICKÉ PARAMETRY A ELEKTRICKÁ INSTALACE

Napětí: Jednofázové, 230 V – 50 Hz

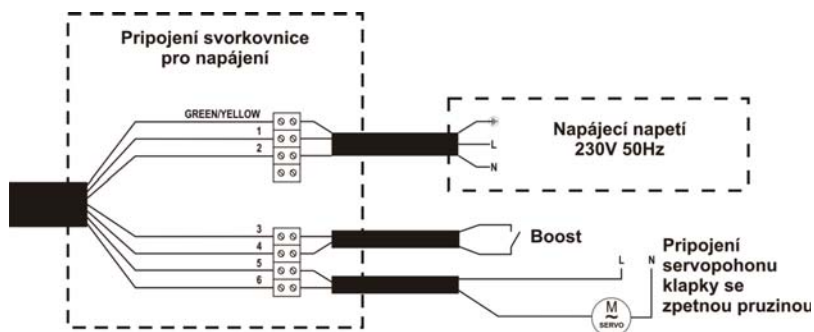
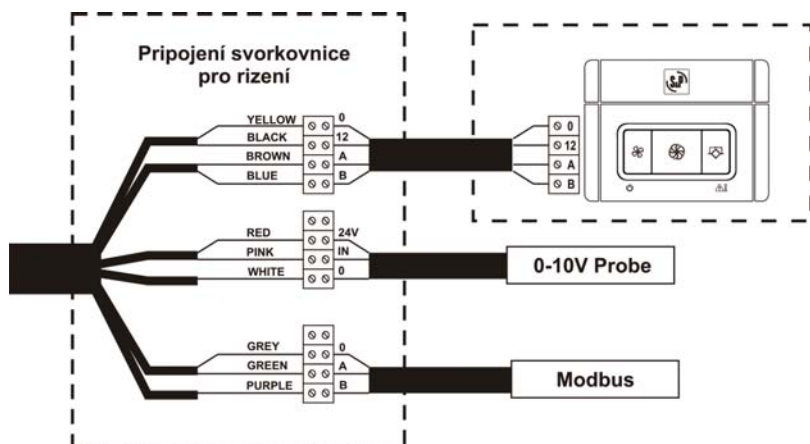
Maximální proud: 2,08 A

Pracovní teplota: od -25°C do 40°C

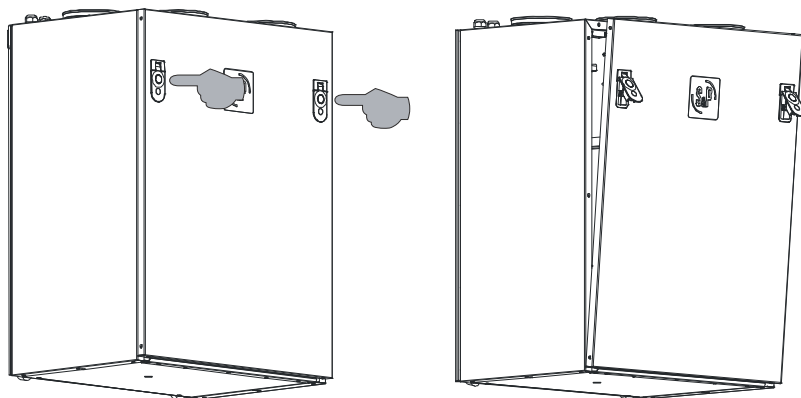
Okolní teplota: od 10°C do 40°C



Yellow/ amarillo/ jaune/ giallo/ Geel/ Žlutý
 Black/ negro/ noir/ nero/ Zwart/ Černý
 Brown/ marrón/ brun/ marrone/ Bruin/ Hnědý
 Blue/ azul/ bleu/ blu/ Blauw/ Modrý
 Red/ rojo/ rouge/ rosso/ rood/ Červený
 Pink/ rosa/ rose/ rosa/ roze/ Růžový
 White/ blanco/ blanc/ bianco/ wit/ Bílý
 Grey/ gris/ gris/ grigio/ grijs/ Šedý
 Green/ verde/ vert/ verde/ groen/ Zelený
 Purple/ púrpura/ pourpre/ porpora/ paars/ Purpurový

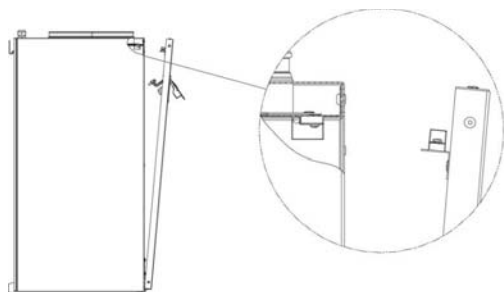


Pro otevření jednotky je třeba stisknout dvě tlačítka pro uvolnění víka na přední části jednotky IDEO.



Z bezpečnostních důvodů má přístroj integrovaný elektromagnetický dveřní spínač, který odpojí napájení při otevření čelních dveří.

Pro účely údržby by měl být nainstalován revizní vypínač před jednotkou.

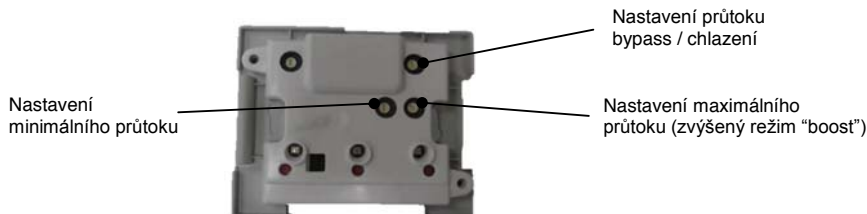


5. UVÁDĚNÍ DO PROVOZU

Po sejmutí čelního krytu drátového ovladače jednotky DOMEO je možné nastavit:

- nastavení průtoku (minimální, zvýšený „boost“ a nastavení průtoku pro bypass/noční vychlazení)
- nastavení intervalu výměny znečištěného filtru na 6, 9, 12 nebo 15 měsíců (nastavení ze závodu na 9 měsíců)
- nastavení fázového posunu průtoků přívod/odvod (komín nebo fázový posun průtoků mezi odvodem a přívodem vzduchu).

Nastavení průtoků:



Pro nastavení průtoku otočte potenciometr opatrně pomocí malého šroubováku po směru hodinových ručiček. Je k dispozici 16 pozic 0-1-2-3-4-5-6-7-8-9-A-B-C-D-E-F. Pozice 0 = 0 V a pozice A = 0 V. Pozice od B do F jsou všechny 10 V. Nedoporučujeme nastavení rychlosti potenciometru nižší než pozice 4 = 4 V.

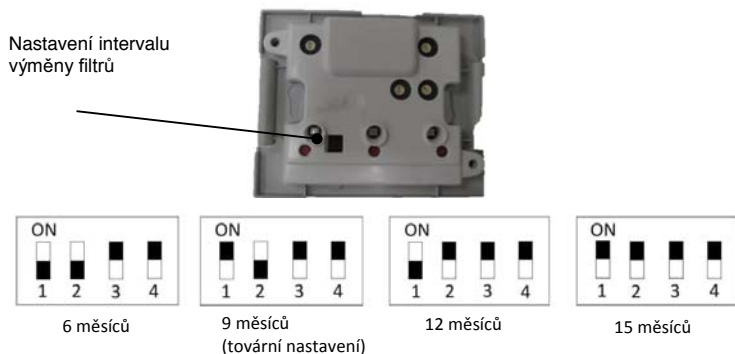
Nastavení ze závodu: minimální = 4 V; zvýšený režim „boost“ = 6 V a bypass/noční vychlazení = 10 V.

Nastavení intervalu výměny znečištěného filtru

Je možné nastavit interval výměny na 6, 9, 12 nebo 15 měsíců (nastavení ze závodu je na 9 měsíců). Znečištění je závislé na vnějším okolí (kontaminace, znečištěné ovzduší, pyl, ...) a na používání Vašeho domu (prach, tuky z kuchyně,...). Proto doporučujeme tento parametr po druhém alarmu upravit. Po provádění stavebních prací je odváděný i přiváděný vzduch zatížen prachem a nejedná se tak o běžné znečištění.

Pokud se během druhé výměny zjistí, že filtry jsou čisté, interval výměny se může zvýšit (na 12 nebo 15 měsíců). Naopak pokud zjistíte, že filtry jsou silně znečištěné, interval výměny se musí snížit (6 měsíců).

Otevřete skříň a nastavte interval podle zadání. Mikropřepínače 1 a 2 nastavte podle počtu měsíců přizpůsobených vašemu zařízení.



Nastavení průtoků přívod/odvod

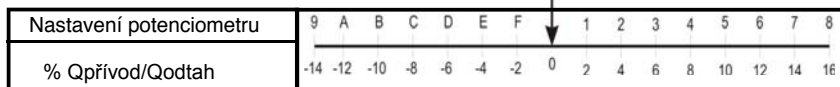
V případě, že je v domě komín, plynový sporák nebo jiné zařízení, které potřebuje vzduch ke spalování a není zde žádný další přívod vzduchu pro tento účel, je nutné nastavit jednotku tak, aby nebylo ovlivněno spalování. Je nutné přidat dodatečný přívod vzduchu, který odpovídá průtoku přirozeného odtahu komínu.

Tato funkce může být použita také pro vyrovnání dvou průtoků vzduchu po dokončení instalace.

Vyrovnání průtoků vzduchu



Odtah vzduchu



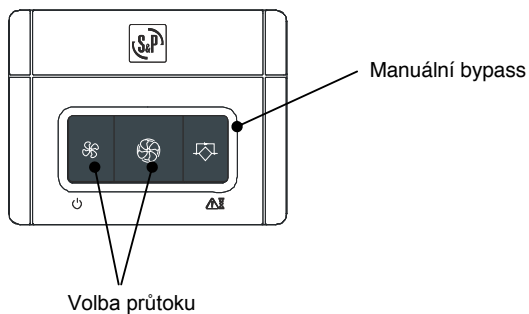
Příklad:

- Minimální kalkulovaný průtok vzduchu = $90 \text{ m}^3/\text{h}$
- Nutný průtok přiváděného vzduchu = $99 \text{ m}^3/\text{h}$
→ Pozice potenciometru 5 = +10%



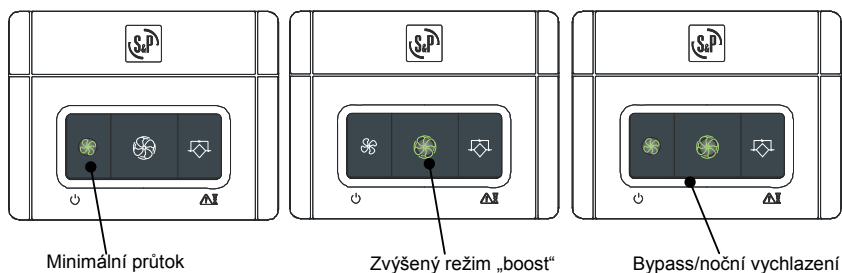
Nastavení průtoků přiváděného vzduchu se provádí podle průtoků odtahového vzduchu.

6. NASTAVENÍ OVLÁDÁNÍ PRO UŽIVATELE



Nastavení rychlosti:

Tisknutím tlačítek "nastavení průtoku" můžete změnit rychlost. LED budou svítit zeleně (viz obrázky níže).



Automatický bypass:

Jednotka IDEO pracuje s naprogramovaným automatickým bypasseem. Následující podmínky musí být splněny pro otevření/uzavření bypassu.

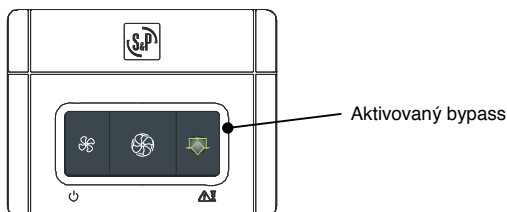
T_{int} = vnitřní teplota

T_{ext} = vnější teplota

$$[(T_{int} - T_{ext} > 1) \text{ a } (T_{int} > 24) \text{ a } (T_{ext} > 12)]$$
$$[(T_{int} - T_{ext} \leq 0) \text{ nebo } (T_{int} \leq 21) \text{ nebo } (T_{ext} \leq 9)]$$

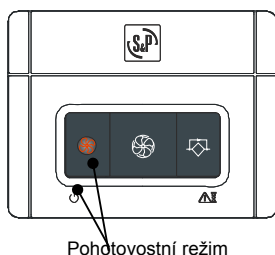
Manuální bypass:

Stisknutím tlačítka "manuální bypass" se bypass otevře na 8 hodin. Když je bypass aktivní, svítí tlačítko zeleně. Pro deaktivaci (uzavření) bypassu během těchto 8 hodin znovu stiskněte toto tlačítko (zelené světlo zhasne).



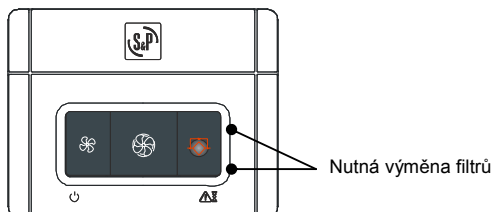
Pohotovostní režim (standby):

Držte stisknuté tlačítko  po dobu 3 sekund, poté se jednotka přepne do pohotovostního režimu (standby). V době pohotovostního režimu svítí tlačítko  červeně (viz obr. níže). Pro zapnutí jednotky opět stiskněte toto tlačítko.



Údržba filtrů:

Pokud svítí tlačítko  červeně, je nutná výměna filtrů. Po provedení výměny filtru stiskněte na tři vteřiny tlačítko  pro resetování alarmu filtrů.



7. REŽIM PROTIMRAZOVÉ OCHRANY

IDEO 450 ECOWATT:

Všechny standardní jednotky mají instalován automatický systém protimrazové ochrany. V případě, že teplota na výtlaku odpadního vzduchu (EHA) klesne pod 5°C a teplota venkovního vzduchu je nižší než 0°C, pak se spustí režim automatického odmrazování. Přírodní ventilátor snižuje otáčky zatímco odtahový ventilátor pracuje stále na jmenovitém průtoku vzduchu. Tato nerovnováha zabraňuje zamrznutí rekuperačního výměníku. V případě, že tato nevyváženost nebude v daných podmínkách dostačující, pak se jednotka IDEO zastaví během 2 hodin. Následující každé 2 hodiny se jednotka IDEO znovu spustí na krátkou dobu, aby zkontrolovala, zda jsou příznivé teplotní podmínky pro návrat do standardního režimu.

Doporučujeme nepoužívat tento přístroj v kombinaci se zařízeními, které používají spalovací vzduch, pokud není instalováno zabezpečovací zařízení, které by umělo vypnout jednotku v případě rozdílu tlaků v domě.

IDEO 450 ECOWATT PH:

U varianty IDEO "PH" je instalován elektrický ohřívač jako předeřhev. Tento předeřhev zabrání vzniku zamrznutí rekuperačního výměníku, aniž by došlo k narušení rovnováhy proudění vzduchu. Tento ohřívač pracuje plně autonomně bez nutnosti úprav ze strany uživatele.

Funkce:

V případě, že teplota na výtlaku odpadního vzduchu (EHA) klesne pod 5°C, pak se spustí protimrazová ochrana aktivací předeřhevu. Ten pracuje proporcionálně v závislosti na teplotách naměřených jednotkou. V případě, že výkon předeřhivače není dost vysoký, aby odpadní teplota vzduchu (EHA) byla nad hodnotu 3°C, pak se rychlost obou ventilátorů úměrně sníží, aby se zvýšila teplota pro přívodu vzduchu. Pokud ani to stále nestačí, tak aby nedošlo k zamrznutí rekuperačního výměníku, pak se jednotka zastaví během 2 hodin. Následující každé 2 hodiny se jednotka IDEO znovu spustí na krátkou dobu, aby zkontrolovala, zda jsou příznivé teplotní podmínky pro návrat do standardního režimu.

Technická data:

Napětí: ~230 Vac 50 Hz

Výkon el. ohřevu: 1500 W

Jmenovitý proud: 6,8 A

Rozdíl teplot při jmenovitém průtoku vzduchu:

$$\Delta T = \frac{P}{C_p \cdot \rho \cdot Q} = \frac{P (W)}{0,36 \cdot Q \left(\frac{m^3}{h} \right)} = \frac{1500}{0,36 \cdot 450} = 9,3^\circ C$$

P: Příkon elektrické energie

Q: Průtok vzduchu

C_p: Měrná tepelná kapacita vzduchu

C_p(0°C) = 1,006 kJ/kg · K

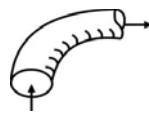
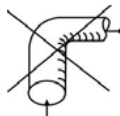
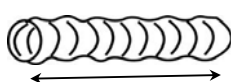
ρ: Hustota vzduchu

ρ (0°C) = 1,29 kg/m³

8. SPUŠTĚNÍ JEDNOTKY IDEO

K uvedení zařízení do provozu postupujte podle níže uvedených pokynů:

1. Zkontrolujte, zda všechny součástky zařízení jsou správně umístěné a připojené:
 - Čerstvý vzduch na sání je přiváděn v izolovaném potrubí a je správně připojen (nepoužívejte přívod čerstvého vzduchu vybavený sítíkou proti hmyzu).
 - Výfuk odpadního a odtahového vzduchu probíhá v izolovaném potrubí a je správně připojený.
 - Vyústky přívodu a odvodu jsou připojené.
 - Jsou instalované regulátory průtoku a jsou ve správném směru (pokud jsou instalované).
 - Výfuk vzduchu probíhá izolovaným potrubím a je spojen s venkovním prostorem (používejte střešní průchodky pro ventilaci nebo odvod bez sítky proti hmyzu).
 - V případě zařízení s ohebnými izolovanými hadicemi se ujistěte, že jsou dobře napnuté a že kolena mají velký poloměr.
 - V případě zařízení s rozvodnými boxy zkontrolujte, zda nepoužívaná hrdla jsou dobře zatěsněná.
 - Odvod kondenzátu je správně připojen (sifon).
 - Zkontrolujte, zda je připojovací sada nepropustná (IDEO, soubor přírub a vyústky).
 - Zkontrolujte kalibraci elektrické ochrany jističe.



2. Zapněte IDEO

3. Nastavte minimální průtok, zvýšený režim „boost“ nebo průtok pro režim volného vychlazení (free cooling) a by-passu.

9. SPRÁVA ALARMŮ

Pomocí LED diod umístěných na ovladači k jednotce  je možné indikovat v jakém stavu se jednotka nachází. Tato LED dioda signalizuje alarm (viz. tabulka) v případě chybového hlášení některých důležitých komponentů zařízení nebo jednoduše oznámí stav (výměna filtrů, manuální ovládání bypassu, přírodní teplota <15°C). V závislosti na míře rizika oznámené alarmem provede ovládání požadovanou odezvu. Pokud je to nutné, zařízení se z bezpečnostních důvodů vypne.

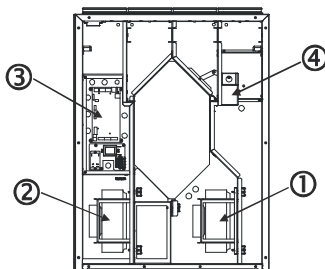
Priorita	Alarm/Stav	LED	Činnost
1	Chyba odvodního ventilátoru	červená LED, 1 bliknutí	Zařízení se zastaví
2	Chyba přívodního ventilátoru	červená LED, 2 bliknutí	Zařízení se zastaví
3	Teplota přiváděného vzduchu <11°C	červená LED, 4 bliknutí	Zařízení se zastaví. Každé 2 hodiny se jednotka spustí na dobu 5 minut a zkontroluje, zda podmínky vyhovují pro normální provoz.
4	Chyba ODA čidla (sání čerstvý vzduch)	červená LED, 5 bliknutí	Normální provoz
5	Chyba SUP čidla (výtlak čerstvý vzduch)	červená LED, 6 bliknutí	Normální provoz
6	Chyba ETA čidla (sání odpadní vzduch)	červená LED, 7 bliknutí	Normální provoz
7	Chyba EHA čidla (výtlak odpadní vzduch)	červená LED, 8 bliknutí	Normální provoz
8	Chyba - zanesený filtr	červená LED svítí	Normální provoz
9	Zapnuté manuální ovládání bypassu	zelená LED svítí	Normální provoz
10	Aktivní odmrazování	zelená LED bliká	Odmrazování

Interval bliknutí: A=0,75s ; B= 3s

1	A B
2	A A A B
3	A A A A A A A B
4	A A A A A A A A A B
5	A A A A A A A A A A A B
6	A A A A A A A A A A A A A B
7	A A A A A A A A A A A A A A B
8	
9	
10	A A A A A A A A A A A A A A A A

10. NÁHRADNÍ DÍLY

	KÓD	TYP	POPIS
1	R153667001	SAF I450	Přívodní ventiliátor
2	R153667007	EAF I450	Odvodní ventilátor
3	R153667016	MCC I450	Hlavní řídicí obvod
4	R153667009	SM I450	Servomotor



11. ERP DAT

 Ekodesign NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) č. 1253/2014 ze dne 7. července 2014 Požadavky na informace (IDEO 450) IDEO 450		
a	Název výrobce	S&P
b	Typové označení	5153667500
c	SEC průměrné klima (kWh/(m².an))	-28,4
	Třída SEC	B
	SEC chladné klima (kWh/(m².an))	-63,2
	SEC teplé klima (kWh/(m².an))	-5,9
d	Deklarovaná typologie	RVU obousměrné
e	Typ pohonu	3 rychlosti
f	Typ systému ZZT	Rekuperační
g	Teplná účinnost ZZT (%)	78
h	Maximální průtok (m³/h)	505
i	Elektrický příkon při maximálním průtoku (W)	342,0
j	Hladina akustického výkonu (LWA)	53
k	Referenční průtok (m³/s)	0,098
l	Referenční tlakový rozdíl (Pa)	50,0
m	SPI (W/m³/h)	0,419
n	Faktor řízení	1
	Typologie řízení	Manual
o	Maximální vnitřní netěsnost pro BVU (%)	3
	Maximální vnější netěsnost pro BVU a UVU (%)	3,3
p	Směšovací poměr pro BVU, bezpotrubní jednotka (%)	Nehodí se
q	Poloha vizuálního upozornění na výměnu filtru	Dálkové ovládání
	Popis vizuálního upozornění na výměnu filtru	Kontrolka
r	Návod k instalaci regulovaných přívodních mřížek na fasádě	Nehodí se
	Návod k instalaci regulovaných odvodních mřížek na fasádě	Nehodí se
s	Internetová adresa	www.solerpalau.com
t	Citlivost proudu vzduchu na kolísání tlaku	Nehodí se
u	Vnitřní/Venkovní vzduchotěsnost (m³/h)	Nehodí se
v	Roční spotřeba elektrické energie - průměrné klima (kWh/a)	569
	Roční spotřeba elektrické energie - teplé klima (kWh/a)	524
	Roční spotřeba elektrické energie - chladné klima (kWh/a)	1106
w	Roční úspora tepelné energie - průměrné klima (kWh/a)	42,0
	Roční úspora tepelné energie - teplé klima (kWh/a)	19,0
	Roční úspora tepelné energie - chladné klima (kWh/a)	82,2

Ref. 7081009100



S&P SISTEMAS DE VENTILACIÓN S.L.U.

C/ Llevant, 4
08150 Parets del Vallès (Barcelona)
Tel. +34 93 571 93 00
Fax +34 93 571 93 01
www.solerpalau.com

Soler&Palau  **Ventilation Group**

