



PULSE 160



ES EN DA CS SL





1. OBSERVACIONES GENERALES

Le agradecemos la confianza depositada en S&P mediante la compra de este producto. La fabricación se ha llevado a cabo con base en las normas técnicas de seguridad vigentes y en cumplimiento de los estándares CE. Antes de instalar y poner en funcionamiento este producto, lea atentamente el presente manual de instrucciones. En él se incluyen indicaciones importantes para su seguridad y la del resto de usuarios durante la instalación, uso y mantenimiento de este producto. Una vez finalizada la instalación entrégueselo al usuario final. Compruebe el perfecto estado del artículo al desembalarlo. Cualquier defecto de origen que presente estará cubierto por la garantía S&P. Asegúrese de que todos los valores del suministro principal son compatibles con los especificados en la placa indicadora de potencia.

1.1. RECOMENDACIONES IMPORTANTES

- Le recomendamos que compruebe tanto el estado del dispositivo como su correcto funcionamiento en el momento de desembalarlo. Verifique que el producto sea el que usted ha solicitado y que los datos que figuran en la ficha técnica coincidan con sus necesidades.
- La instalación debe realizarse según la normativa vigente en cada país.
- Compruebe que el tamaño de la entrada de aire de la habitación es adecuado en caso de que se vaya a utilizar el producto a modo de extractor en un espacio en el que se haya instalado una caldera u otro tipo de sistema que requiera aire para su combustión.
- El sistema de escape del extractor no se puede conectar a un conducto utilizado para la evacuación de gases procedentes de dispositivos activados por gas u otro tipo de combustible.
- Este producto puede ser utilizado por niños de más de 8 años, por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o por individuos con falta de conocimientos o experiencia en el uso del mismo, siempre que lo hagan bajo supervisión y que hayan sido debidamente formados sobre cómo utilizar el dispositivo de forma segura y sobre los riesgos potenciales.
- Los niños no deben jugar con el dispositivo.

- Los niños no deberán encargarse de la limpieza y el mantenimiento del producto sin supervisión.
- No introduzca objetos de ningún tipo a través de la rejilla de protección.
- No retire la malla delantera mientras el extractor esté en funcionamiento. La malla delantera siempre debe estar correctamente colocada durante el funcionamiento del extractor.

1.2. USO

El modelo PULSE 160 es apto para utilizar en sistemas de ventilación controlada de edificios residenciales. El uso del PULSE 160 está únicamente autorizado para los casos descritos y solamente se podrá asociar a los componentes recomendados por **S&P SISTEMAS DE VENTILACIÓN S.L.U.** y a los que aparecen enumerados en este documento. No está permitido ningún otro tipo de uso para el modelo PULSE 160. El sistema no es apto para la extracción de humos, para el secado de edificios ni para utilizar en espacios que contengan gases agresivos, agentes cáusticos o niveles de polvo extremos.

Para garantizar un uso óptimo y seguro del sistema, es esencial garantizar un transporte y un almacenamiento apropiado, una planificación e instalación profesionales y un funcionamiento y mantenimiento correctos. No está permitido realizar modificaciones ni reconfiguraciones en la unidad o sistema. Antes de comenzar con la instalación, se debe haber realizado una correcta planificación del proyecto en la cual aparezcan detallados el número y la colocación de las unidades de ventilación y de sus controles asociados, así como el principio de ventilación aplicado (ventilación cruzada, ventilación de una sola habitación, extracción de aire, etc.).

Durante los procesos de planificación, instalación y funcionamiento, debe garantizarse el cumplimiento de las normativas contra incendios y de prevención de accidentes. Durante la fase de planificación, deben comprobarse los detalles con el deshollinador o el experto en ventilación correspondiente.

1.3. INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD

Se debe prestar atención a la información sobre seguridad incluida en el presente manual a la hora

de instalar y poner en funcionamiento la unidad de control. Antes de realizar cualquier tipo de trabajo en la unidad/sistema, debe leer atentamente tanto las instrucciones como las indicaciones sobre seguridad. El no seguimiento de las instrucciones sobre seguridad podría provocar daños tanto a los usuarios como al equipo.

El montaje, la instalación eléctrica y el arranque del equipo deberían ser realizados únicamente por usuarios aptos para ello, es decir, personas con una formación relevante en seguridad y que estén cualificadas para instalar, operar y calificar el equipo y los sistemas, así como para realizar el cableado con base en la normativa de seguridad vigente.

La siguiente lista incluye descripciones de los símbolos y términos utilizados en estas instrucciones:

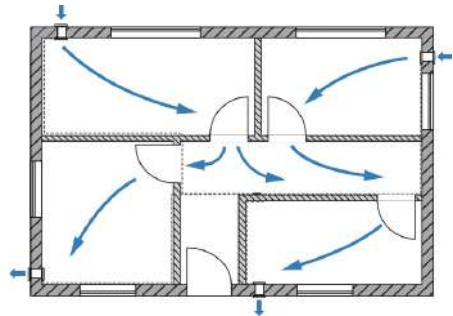
Símbolo de peligro		
	Precaución	Este símbolo advierte sobre el peligro de lesiones.
	Electricidad	Este símbolo advierte sobre el peligro de electrocución.
Símbolo de advertencia		
	Advertencia	Este símbolo indica la presencia de información importante.

2. RESUMEN DEL SISTEMA

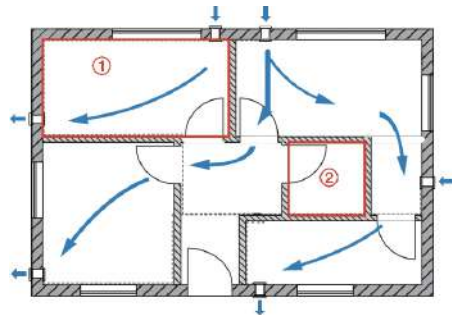
2.1. FUNCIONAMIENTO

Siempre que sea posible, el PULSE 160 se deberá utilizar por pares, con una unidad para introducir el aire fresco y otra para expulsar el aire usado. Las unidades cambian de dirección simultáneamente cada 50-70 segundos (en función de la velocidad seleccionada para el ventilador). Esto permite una correcta ventilación de la habitación, con un equilibrio entre la entrada y la salida de aire según la norma DIN 1946-6. El intercambiador de calor integrado extrae y almacena el calor del aire de salida. Cuando se produce el cambio de dirección y la entrada de aire fresco, éste se calienta al pasar por encima del intercambiador de calor. La tasa de recuperación de calor puede alcanzar el 90%.

Ejemplo de ventilación óptima



Ejemplo para habitaciones húmedas



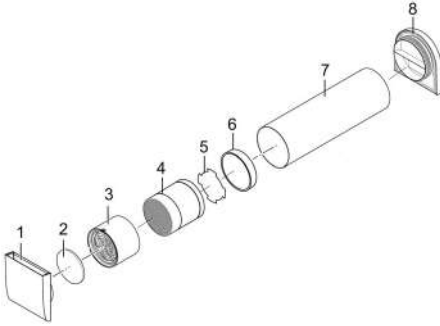
Para garantizar una correcta ventilación en un edificio (y no en una sola habitación) es importante prevenir la existencia de otros lugares de ventilación, como el espacio debajo de las puertas (15-20 mm aprox.) o el uso de rejillas de ventilación.

En general, las habitaciones húmedas (1) requieren la instalación de dos unidades. Este sistema no es apto para habitaciones húmedas sin pared exterior (2). **Debe asegurarse** de que el aire de la habitación húmeda no se mezcle con el de otras habitaciones.

3. PREPARACIÓN PARA LA INSTALACIÓN

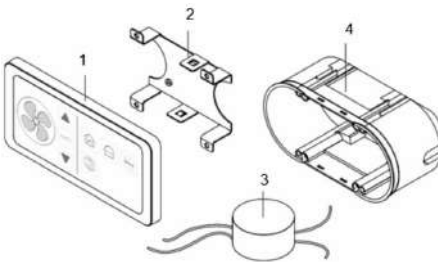
Antes de comenzar, compruebe que dispone de todos los componentes. De lo contrario, no será posible completar la instalación.

3.1. CONTENIDO



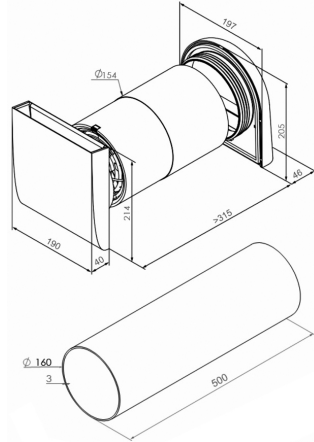
Nombre del artículo	Art.	Contenido	Núm.
PULSE 160	1	Salida de aire interna	1
	2	Filtro para polvo	1
	3	Unidad de ventilación	1
	4	Intercambiador de calor	2
	5	Filtro previo	1
	6	Anilla de sujeción de espuma	1
	7	Tubo de montaje de 500 mm	1
	8	Salida de aire externa	1

3.2. COMPONENTES DEL PULSE CONTROL PRO



Nombre del artículo	Art.	Contenido	Núm.
PULSE CONTROL PRO	1	Panel de operaciones del PULSE CONTROL PRO	1
	2	Marco	1
	3	Unidad de alimentación	1
	4	Caja de mecanismo del PULSE CONTROL PRO	1

3.3. DIMENSIONES



3.4. HERRAMIENTAS NECESARIAS

Para la instalación del PULSE 160 se necesitan las siguientes herramientas:

- Sierra de corona de \varnothing 162 mm
- Sierra de sable para plástico
- Adhesivo/sellador de montaje para fijar el tubo de montaje
- Martillo y cincel para conductos de cables/rendijas

3.5. COLOCACIÓN

Durante la fase de planificación del proyecto se determinará la mejor colocación para el PULSE 160. Preste atención a las distancias mínimas ya que, de no respetarlas, no se podrá garantizar el correcto funcionamiento de las unidades.

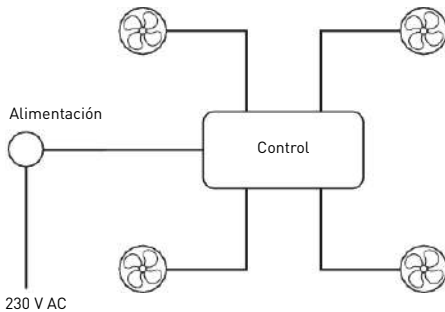
Distancia mínima al techo y al suelo	
	La distancia mínima hasta el techo no debe ser menor de 300 mm, y hasta el suelo no debe ser menor de 1.000 mm.
Distancia mínima respecto a otros objetos (como puertas o ventanas) o paredes	
	La distancia respecto a otros elementos del edificio como puertas, ventanas o paredes debería de ser de 150 mm como mínimo, tanto por dentro como por fuera.

Distancia mínima entre dos unidades PULSE 160 instaladas en la misma pared	
	La distancia entre dos unidades, tanto en horizontal como en vertical, no debe ser menor de 1.000 mm.
Distancia mínima entre dos unidades PULSE 160 instaladas en dos paredes adyacentes	
	Para unidades instaladas en dos paredes adyacentes, debe haber un mínimo de 1.000 mm de distancia entre cada una de ellas y la otra pared. Además, la distancia diagonal entre dos unidades no debe ser menor de 1.400 mm.

4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Las unidades de PULSE 160 solo pueden funcionar junto con una unidad de control que se debe comprar por separado. Se pueden conectar hasta cuatro unidades PULSE 160 a una unidad de control. Si se necesitan más de cuatro unidades de PULSE 160, se requerirán grupos independientes adicionales gestionados por otras unidades de control. La unidad de control puede instalarse en cualquier parte. Es necesario utilizar cables tripolares (preferiblemente cables LiYY con secciones cruzadas de entre 0,25 mm² y 0,75 mm²). Para garantizar un suministro de energía adecuado, la longitud del cable desde la unidad de control hasta la unidad de ventilación no debe superar los 100 m.

Ejemplo de cableado para cuatro unidades de PULSE 160



4.1. RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN PARA LA UNIDAD DE CONTROL

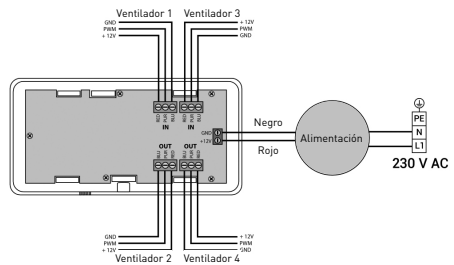
Instale la unidad de control a una altura estándar en la pared (105 cm de distancia al suelo) en una caja de mecanismo profunda. La unidad de alimentación también se puede instalar en la caja. El marco debe estar bien colocado en la caja de mecanismo para permitir que el panel de control se ajuste correctamente. Asegúrese de que el lado inferior del panel de control no esté obstruido y de que la abertura para el sensor de humedad no esté bloqueada.

La instalación debe llevarse a cabo de tal forma que el cable de salida de 12 V y el cable de entrada de 230 V no se sitúen en el mismo lado de la fuente de alimentación (se debe instalar el cable de 230 v por debajo).

Se puede utilizar una fuente de alimentación en carril DIN en lugar de una unidad de alimentación dentro de la caja de mecanismo. Sin embargo, ese tipo de alimentación requiere la utilización de un conducto adicional para llevar el cable hasta la caja de fusibles.

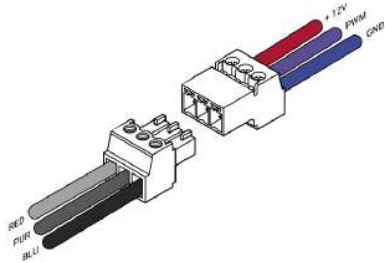
4.2. CABLEADO

Los trabajos relacionados con la electricidad deben ser llevados a cabo por un electricista cualificado. Asegúrese de que el cableado se ha realizado correctamente.



La dirección inicial del ventilador viene definida por el conector situado en la PCI (IN = Dirección de inicio del aire de entrada, OUT = Dirección de inicio del aire residual). La dirección de inicio también se utiliza en el modo de máxima potencia. Para unir la unidad de control con las unidades de ventilación, se debe conectar una clavija de 3 pines

al cable. La clavija se debe cablear tal y como se muestra a continuación.



Etiquetado	Color cable unidad de ventilación	Funcionamiento
RED	Rojo	+12V
PUR	Morado	PWM
BLU	Azul	Conexión a tierra

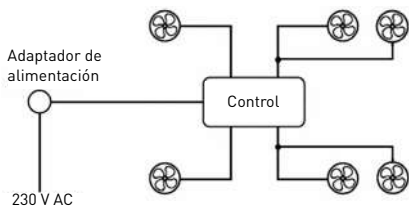
El cableado incorrecto puede provocar daños a la unidad de ventilación.

4.3. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Las unidades PULSE 160 solo pueden funcionar junto con un PULSE CONTROL 160 (unidades disponibles por separado).

Se pueden conectar hasta seis unidades PULSE 160 a un sistema PULSE CONTROL 160, en una configuración en estrella. Si se van a integrar más de seis unidades PULSE 160 en una unidad de vivienda, se debe agregar un segundo control independiente.

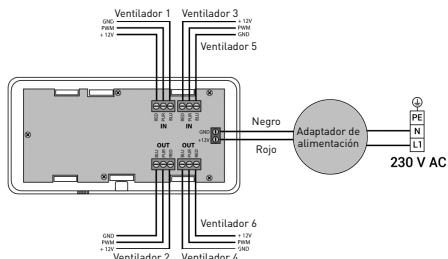
El PULSE CONTROL 160 se puede colocar en cualquier lugar. Los cables de conexión deben ser de 3 polos, se recomienda un cable de datos LiYY. Para garantizar una fuente de alimentación adecuada, la longitud del cable desde el control hasta la unidad del ventilador no debe superar los 100m. Ejemplo de cableado de seis unidades PULSE 160.



4.4. CONEXIÓN Y CABLEADO

Advertencia: una asignación de pin incorrecta puede dañar la unidad del ventilador.

Todas las instalaciones eléctricas deben ser aprobadas por un especialista en electricidad. Es importante asegurarse de que todas las conexiones cumplan con las regulaciones.



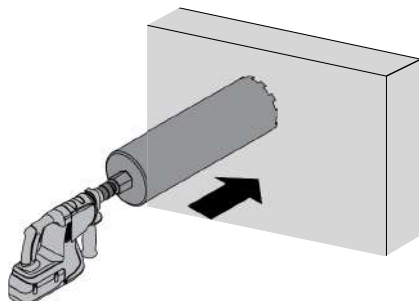
Para conectar el PULSE CONTROL 160 con las unidades PULSE 160 debe usar un conector de 3 pines de 3,5 mm entre cables.

5. INSTALACIÓN

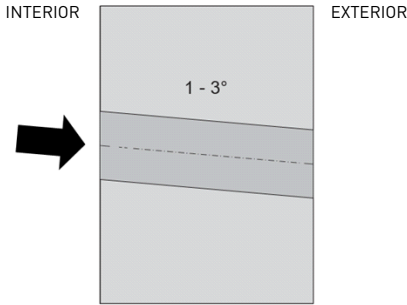
5.1. REALIZAR UN ORIFICIO EN LA PARED


Siga las instrucciones en base al modo en el que se realizará la instalación de la unidad, ya sea mediante el uso de un bloque de instalación prefabricado o perforando la pared con una sierra de corona.

5.1.1. Realización de un orificio con broca hueca




Realice un orificio en la pared utilizando una broca hueca con una corona de 162 mm. El orificio debe tener una inclinación de 1-3° para permitir que la condensación se desvíe hacia el exterior. Es mejor perforar la pared desde el interior hacia el exterior.





 Al utilizar la sierra de corona, asegúrese de que existen protecciones frente al derrumbe de materiales en el exterior del edificio para garantizar que no se produzca ningún tipo de daño físico o material.


5.2. INSERCIÓN DEL TUBO DE MONTAJE

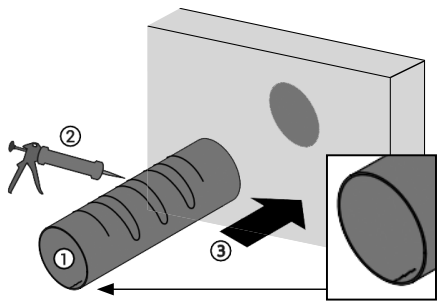
 En caso de utilizar una solución especial, consulte las instrucciones específicas para la misma.

Recubra el exterior del tubo de montaje con el producto sellador [2] e insértelo en el orificio [3]. Preste atención al tiempo que necesita el producto sellador para secarse. Proceda a realizar el siguiente paso.

 Asegúrese de que el tubo de montaje esté fijo y sellado en la pared exterior antes de continuar con el siguiente paso.

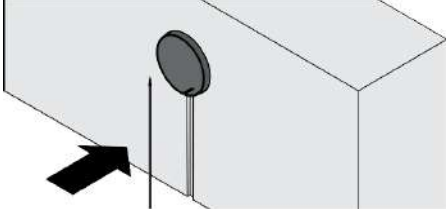
 Al utilizar una cubierta de metal en la pared exterior, el tubo de montaje no debe estar alineado con la pared exterior, sino que debe sobresalir unos 5 mm.


 Inserte las cubiertas de enyesado en el tubo de montaje. Solo debe continuar con la instalación cuando se haya completado todo el trabajo de construcción.



Mida el grosor de la pared. En caso de que se necesite realizar trabajos de enyesado, tenga en cuenta el grosor del yeso a la hora de acortar el tubo de montaje. Acorte el tubo de montaje utilizando una sierra de sable de forma que los extremos del mismo estén alineados con las paredes tanto interiores como exteriores. Realice una hendidura de 10 mm de ancho y 30 mm de largo en la cara interna del tubo de montaje [1]. Ésta se utilizará más adelante para colocar el cable de BUS en la unidad de ventilación. En caso de utilizar cables más gruesos, la hendidura deberá ser más ancha.

5.3. CABLEADO

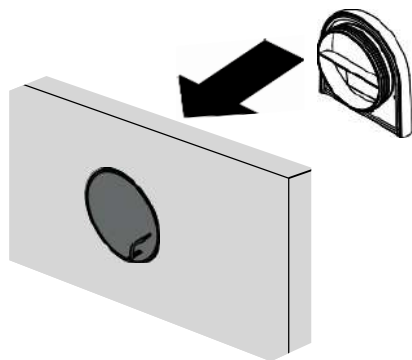


 La longitud del cable dentro del tubo de montaje depende de las condiciones de la estructura. Asegúrese de que la unidad de ventilación se puede conectar fácilmente y de que el cable no bloquea el flujo de aire de forma innecesaria.

Utilice las hendiduras de la pared o los conductos de cable para llevar los cables hasta el orificio de la pared. Asegúrese de que la longitud del cable del tubo de montaje igual al grosor de la pared menos 150 mm. Realice el cableado de la clavija para conectar la unidad de ventilación (consulte el apartado Instalación eléctrica). En caso de utilizar cables con un diámetro superior a 6,1 mm, deberá retirar la capa de aislamiento superior para evitar

futuros problemas durante la instalación.

5.4. INSTALACIÓN DE LA CUBIERTA EXTERIOR



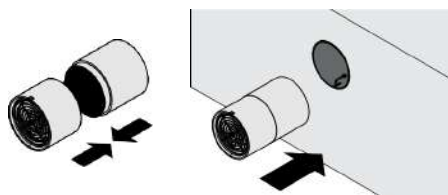
Una vez finalizado el trabajo en la fachada del edificio, puede colocar la cubierta exterior. Retire la cubierta de enyesado e inserte la cubierta exterior en el tubo de montaje. Al introducirla, asegúrese de que la abertura de ventilación apunte hacia abajo y de que se ajuste firmemente. Gracias a las láminas especiales de montaje, la cubierta exterior se puede instalar sin necesidad de utilizar herramientas y se ajusta correctamente al tubo de montaje.

Si utiliza una rejilla exterior, asegúrese de que esté correctamente colocada, con las láminas curvas apuntando hacia abajo. Antes de hacer esto, debe pegar el tope (incluido en el set) a la cara exterior del borde superior del interior del tubo de montaje, donde actuará como espaciador para el intercambiador de calor. A continuación, atornille (por el lateral) la rejilla exterior al tubo de montaje.



En caso de que utilice una cubierta externa en lugar de una rejilla, consulte las instrucciones específicas de instalación de la misma.

5.5. COLOCACIÓN DE LA UNIDAD DE VENTILACIÓN Y DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR

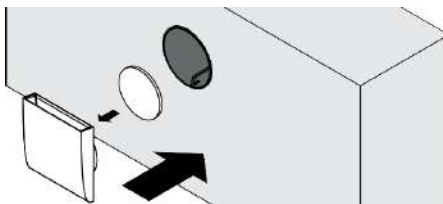


Una vez que se haya completado todo el trabajo en el interior de las paredes y que la rejilla o cubierta exterior hayan sido instaladas, puede proceder con la instalación de la unidad de ventilación y el intercambiador de calor. Empezar por conectar las dos unidades. Para ello, encaje la unidad de ventilación en el extremo delantero del intercambiador de calor. A continuación, inserte ambas partes en el tubo de montaje (2) con el filtro para insectos apuntando hacia afuera. Empuje suavemente la unidad hacia el interior del tubo de montaje hasta que toque la cubierta exterior.



La correa debe apuntar hacia dentro (hacia la habitación) para permitir la retirada del intercambiador de calor durante la fase de mantenimiento.

5.6. INSERCIÓN DE LA CUBIERTA INTERIOR



Una vez finalizado todo el trabajo dentro del edificio, puede instalar la cubierta interior. Coloque el filtro en las ranuras destinadas para ello en el interior de la cubierta. Inserte la cubierta en el tubo de montaje, asegurándose de que la abertura de ventilación apunte hacia arriba y de que se ajusta firmemente.



Se debe insertar un filtro en las unidades antes de ponerlas en marcha por primera vez.

6. FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

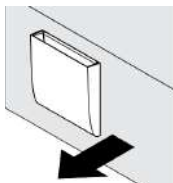
6.1. PULSE 160

La cubierta interior se puede cerrar en caso de que no vaya a utilizar el sistema durante un período de tiempo largo o de que quiera evitar que el humo entre en la habitación, por ejemplo.

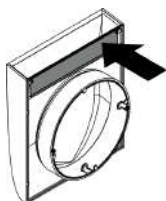


¡No ponga el sistema en funcionamiento con la cubierta interior cerrada!

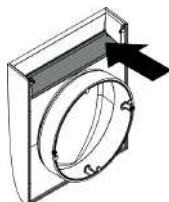
6.1.1. Cierre de la cubierta interior



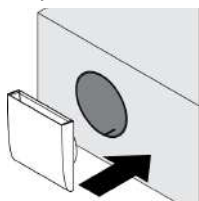
Paso 1: Tire de la cubierta interior hacia fuera del tubo de montaje.



Paso 2: Use la solapa situada en el interior de la tapa.

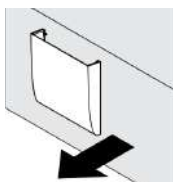


Paso 3: Presione la solapa hacia la espuma flexible hasta que se ajuste correctamente.



Paso 4: Vuelva a introducir la cubierta interior en el tubo de montaje.

6.1.2. Apertura de la cubierta interior



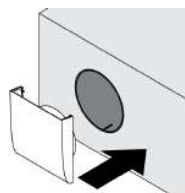
Paso 1: Tire de la cubierta interior hacia fuera del tubo de montaje.



Paso 2: Tire de la solapa para sacarla de la espuma flexible.



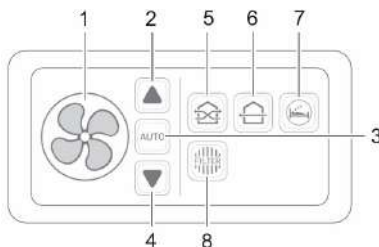
Paso 3: Vuelva a colocar la solapa en la cubierta interior.



Paso 4: Vuelva a introducir cuidadosamente la cubierta interior en el tubo de montaje.

6.2. UNIDAD DE CONTROL PUSH

6.2.1. Interfaz de usuario



1	Velocidad del ventilador	Muestra la velocidad del ventilador seleccionada manualmente, o la velocidad seleccionada automáticamente por el sensor de humedad.
---	--------------------------	---

2	Flecha hacia arriba/ON	Aumenta la velocidad del ventilador y/o enciende el sistema.
3	Modo automático	Activa/desactiva el modo automático.
4	Flecha hacia abajo/OFF	Reduce la velocidad del ventilador y/o apaga el sistema.
5	Modo Eco	Activa el modo de recuperación de calor.
6	Modo máxima potencia	Activa el modo de máxima potencia.
7	Modo de suspensión	Activa el modo de suspensión.
8	Pantalla de cambio de filtro	Avisa al usuario de que debe cambiar el filtro.

6.2.2. Modos de funcionamiento y funciones



Modo Eco

Las unidades, que funcionan por pares, cambian la dirección del flujo de aire cada 50-70 segundos en función de la velocidad seleccionada para el ventilador, garantizando así la recuperación del calor.



Modo máxima potencia

El sistema funciona en una única dirección, lo cual permite ventilar a fondo la habitación. La recuperación de calor no está disponible en este modo.

AUTO

Modo automático

Al activar el modo automático, el sensor de humedad integrado determina la velocidad del ventilador de forma automática.



Modo de suspensión

El sistema deja de funcionar durante una hora, para que los ocupantes de la habitación dispongan de suficiente tiempo para conciliar el sueño. Una vez transcurrido el tiempo seleccionado, el sistema continuará funcionando en el modo que se había activado anteriormente.



Pantalla de cambio de filtro

El sistema dispone de un medidor integrado para determinar cuándo se necesita un cambio de filtro. Esto se calcula en función de los volúmenes de flujo de aire. Cuando se deba realizar el cambio, aparecerá una luz LED parpadeante en el cambio de filtro. Cuando lo haya cambiado, pulse el botón para reiniciar el medidor.



El plazo óptimo para cambiar un filtro depende de las condiciones locales y, por tanto, varía de un lugar a otro.

7. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

Para garantizar un funcionamiento eficiente de su PULSE 160, deberá comprobar los componentes y llevar a cabo el mantenimiento regular de estos.

7.1. INTERVALO DE MANTENIMIENTO

Componente	Intervalo	Qué debe hacer
Rejilla interna	Una vez cada tres meses	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar la superficie con un paño húmedo.
Filtro para polvo	Una vez cada tres meses	<ul style="list-style-type: none"> Retirar el polvo del filtro con un aspirador. A continuación, lavar con agua tibia. Reemplazar cualquier filtro obstruido/defectuoso.
Unidad de ventilación	Una vez al año	<ul style="list-style-type: none"> Primero, limpiar el ventilador con un cepillo y, a continuación, utilizar un aspirador.
Intercambiador de calor	Una vez al año	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar el intercambiador de calor con un aspirador. Colocar bajo el grifo y lavar con agua tibia.
Controles	Una vez al mes	<ul style="list-style-type: none"> Limpiar la superficie con un paño de microfibra.

7.2. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO



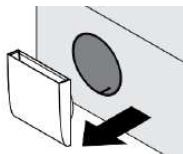
El sistema debe permanecer apagado durante los trabajos de mantenimiento.



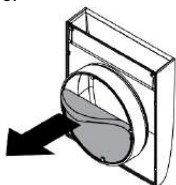
Durante los trabajos de mantenimiento realizados en la unidad de ventilación, el sistema debe permanecer desconectado de la corriente.

Nunca desconecte la clavija del ventilador tirando del cable. Utilice unos alicates y tire de la clavija.

7.2.1. Mantenimiento de los filtros para polvo



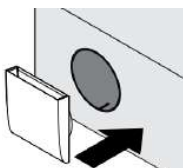
Paso 1: Tire de la cubierta interior hacia fuera del tubo de montaje.



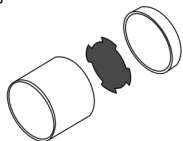
Paso 2: Retire el filtro del soporte.



Paso 3: Compruebe el filtro. Límpielo o cámbielo si es necesario.



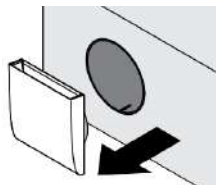
Paso 4: Vuelva a introducir la cubierta interior (con la entrada de aire apuntando hacia arriba) en el tubo de montaje.



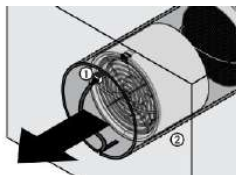
Paso 5: Saque el filtro, límpielo y vuelva a montarlo.

NOTA: tras haber llevado a cabo varias limpiezas del filtro, se debería cambiar el SET DE FILTROS PULSE [5144308300].

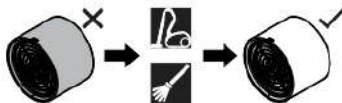
7.2.2. Mantenimiento del ventilador



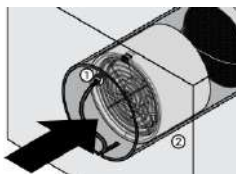
Paso 1: Tire de la cubierta interior hacia fuera del tubo de montaje.



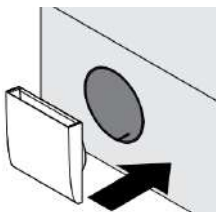
Paso 2: Desenchufe el ventilador (1) Retire el ventilador del tubo de montaje con ayuda de la correa (2), con cuidado de no dañar el cable de alimentación.



Paso 3: Utilice un cepillo y un aspirador, limpie la rejilla del ventilador y las aspas del rotor.

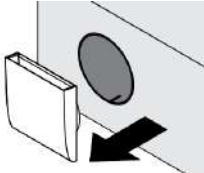


Paso 4: Vuelva a introducir el ventilador limpio en el tubo de montaje, con cuidado de no dañar el cable de alimentación. Conecte el enchufe del ventilador (1). Empuje el ventilador hacia el fondo del tubo de montaje hasta que los separadores toquen el intercambiador de calor (2).

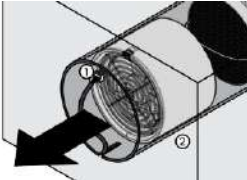


Paso 5: Vuelva a introducir la cubierta interior (con la entrada de aire apuntando hacia arriba) en el tubo de montaje.

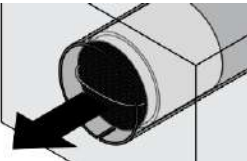
7.2.3. Mantenimiento del intercambiador de calor



Paso 1: Tire de la cubierta interior hacia fuera del tubo de montaje.



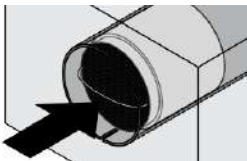
Paso 2: Desenchufe el ventilador (1). Retire el ventilador del tubo de montaje con ayuda de la correa (2), con cuidado de no dañar el cable de alimentación.



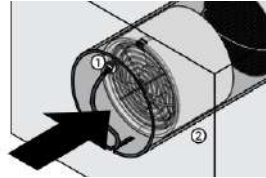
Paso 3: Retire el intercambiador de calor del tubo de montaje con ayuda de la correa, con cuidado de no dañar el cable de alimentación/sensor.



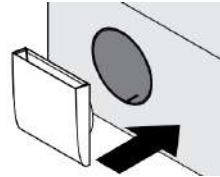
Paso 4: Limpie el intercambiador de calor con un aspirador o lávelo con agua tibia. ¡Limpie con agua únicamente las partes de cerámica!! Deje secar el intercambiador de calor.



Paso 5: Vuelva a introducir el intercambiador de calor en el tubo de montaje, con cuidado de no dañar los cables situados en el interior del mismo.



Paso 6: Vuelva a introducir el ventilador limpio en el tubo de montaje. Enchufe el ventilador (1). Empuje el ventilador hacia el fondo del tubo de montaje hasta que los separadores toquen el intercambiador de calor (2).



Paso 7: Vuelva a introducir la cubierta interior (con la entrada de aire apuntando hacia arriba) en el tubo de montaje.

8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Fallo	Causa	Solución
El ventilador no cambia de dirección.	La unidad de control está en modo "máxima potencia".	• Activar el modo Eco (recuperación de calor).
	El ventilador no funciona correctamente.	• Sustituir el ventilador.
	La unidad de control/fuente de alimentación no funciona correctamente.	• Sustituir la unidad de control/fuente de alimentación.

Fallo	Causa	Solución
El ventilador no funciona.	Falta de corriente.	<ul style="list-style-type: none"> • Reiniciar el suministro de energía.
	Error de instalación.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el cableado. • Comprobar que todos los enchufes se han conectado correctamente.
	El ventilador no funciona correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir el ventilador.
	La unidad de control/fuente de alimentación no funciona correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir la unidad de control/fuente de alimentación.
La unidad de control no funciona.	Error de instalación.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el cableado. • Comprobar que la unidad de control esté correctamente instalada.
	La fuente de alimentación no funciona correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir la fuente de alimentación.
	La unidad de control no funciona correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> • Sustituir la unidad de control.
Hay más ruido de lo normal cuando opera en modo normal.	Aspas del rotor sucias.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar las aspas del rotor. • Limpiar el ventilador.
	Suciedad o elementos extraños en el ventilador.	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar la suciedad o los elementos extraños. • Limpiar el ventilador.
	Distancia excesivamente corta entre el intercambiador y el ventilador.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar los separadores del ventilador. • Aumentar la distancia.
	Velocidad del ventilador excesiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir la velocidad.

Fallo	Causa	Solución
Bajo nivel de flujo de aire.	Cubierta interior cerrada.	<ul style="list-style-type: none"> • Abrir la cubierta interior.
	Filtro obstruido.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar o sustituir el filtro.
	Intercambiador de calor sucio.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar el intercambiador de calor. • Limpiar el ventilador.
	Velocidad del ventilador demasiado baja.	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la velocidad.
Aire de entrada frío.	Las unidades no funcionan conjuntamente (en pares).	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar que las unidades estén correctamente conectadas a la unidad de control.
	La unidad de control está en modo "máxima potencia".	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar el modo Eco (recuperación de calor) en la unidad de control.
	Falta el intercambiador de calor.	<ul style="list-style-type: none"> • Insertar el intercambiador de calor.

9. SERVICIO TÉCNICO

Si el producto no se enciende o presenta un funcionamiento o nivel de ruido anómalos, desconecte de la corriente colocando el interruptor "0/1" situado en el lateral de la unidad principal en la posición "0". Contacte inmediatamente con su distribuidor y solicite asistencia técnica de nuestro equipo cualificado.

10. PUESTA FUERA DE SERVICIO Y RECICLADO



La normativa CEE y el compromiso que debemos adquirir en futuras generaciones nos obligan al reciclado de materiales; le rogamos que no olvide depositar todos los elementos sobrantes del embalaje en los correspondientes contenedores de reciclaje. Si su aparato, además, está etiquetado con este símbolo, no olvide llevar el aparato sustituido al Gestor de Residuos más próximo.

Si tiene alguna duda sobre los productos de S&P y se encuentra en España, póngase en contacto con nuestra red de servicio postventa. De lo contrario, contacte con el distribuidor local de S&P en el país correspondiente. En caso de duda, visite nuestra web www.solerpalau.com



ENGLISH

EN

1. GENERAL REMARKS

Thank you for placing your confidence in S&P by buying this product. It has been manufactured following current technical safety regulations in accordance with EC standards. Please read this instruction booklet carefully before installing and starting up the product. It contains important information on personal and user safety measures to be followed while installing, using and carrying out maintenance work on the equipment. Once the product has been installed, please hand this booklet to the end user. Check that the appliance is in perfect condition while unpacking. Any fault or damage caused in origin is covered by the S&P guarantee. Ensure that all the values of main supply are compatible with those indicated on the rating plate.

1.1. IMPORTANT RECOMMENDATIONS

- We recommend you check the state of the device and that it works as soon as you take it out of the packaging. Check that the product is the one you ordered and that the data on the data sheet are in line with your requirements.
- It must be installed in accordance with the regulations in force in each country.
- If the product works as an extractor in a room in which a boiler or other type of system needing air for its combustion system is installed, check that the room's air intake is of the correct size.
- The extractor's exhaust cannot be connected to a pipe used to discharge fumes from devices powered by gas or other fuels.
- This product can be used by children over 8 years of age and by persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or who lack experience and knowledge in use of the product, provided they have been supervised and appropriately trained in how to use the device safely and understand the risks it entails.
- Children must not play with this device.
- Cleaning and maintenance by the user must not be done by unsupervised children.
- Do not put any objects through the protective grille.
- Do not remove the front mesh when the extractor is working. The extractor must always work with the front mesh correctly mounted.

1.2. USAGE

The PULSE 160 is suitable for use in the controlled ventilation of residential buildings. PULSE 160 usage is authorized solely in accordance with the described use cases and only in association with components recommended by **S&P SISTEMAS DE VENTILACIÓN S.L.U.** and listed in this document. Other PULSE 160 usages are not permitted. The system is unsuitable for extracting smoke or drying buildings, for rooms containing aggressive and/or caustic gases or extreme levels of dust.

To guarantee the fault-free and safe use of the system, it is vital to ensure appropriate transport and storage, professional planning and installation, as well as proper operation and maintenance. Modifications and reconfigurations of the unit / system are not permitted. Before starting installation, the project needs to have been planned properly, detailing the number and positioning of the ventilation units and their associated controls, and the ventilation principle applied (cross-ventilation, single room ventilation, air extraction).

During planning, installation and operation, all relevant requirements, building and fire protection regulations and accident prevention regulations are to be complied with. In the planning phase, details need to be checked with the respective chimney sweep or ventilation expert.

1.3. SAFETY INFORMATION

Attention is to be paid to the safety information contained in these instructions for installing and operating the control unit. Before any work is carried out on the unit / system, the instructions and safety information are to be read carefully in full. Noncompliance with the safety information can lead to harm/damage to persons and/or equipment.

Assembly, electrical installation and system start-up should only be performed by skilled persons. These are people with relevant safety training and qualified to install, commission and label equipment, systems and cabling in accordance with current safety standards.

The following list contains descriptions of the symbols and terms used in these instructions:

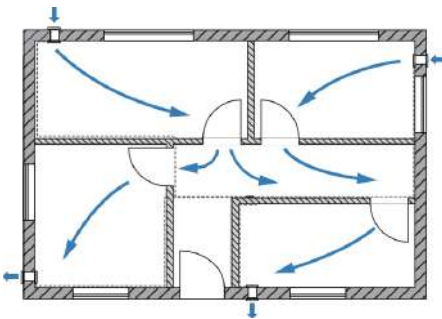
Hazard symbol		
	Caution	This hazard symbol warns about the danger of injury.
	Electricity	This hazard symbol warns about the danger of electrocution.
Warning symbol		
	Please note	This warning symbol indicates important information.

2. SYSTEM OVERVIEW

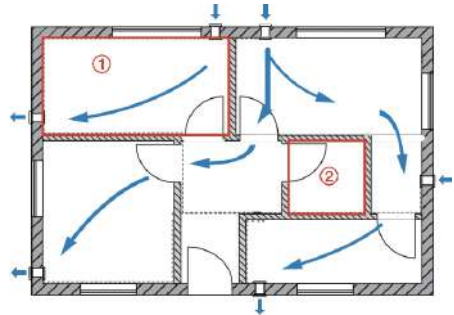
2.1. FUNCTIONING

Wherever possible, PULSE 160 should be operated in pairs; with one unit blowing in fresh air and the other expelling spent air. The units change direction concurrently after 50-70 seconds (depending on the selected fan speed). This allows a room to be properly aired, balancing air inflow and outflow in accordance with DIN 1946-6. The integrated heat exchanger extracts and stores heat from the outflowing air. When the direction changes and fresh air is sucked in, it is warmed by flowing over the heat exchanger. The heat recovery rate can reach 90%.

Example of optimal ventilation



Example for wet rooms



To ensure proper ventilation throughout a building (i.E. Not just in one room) it is important to foresee further suitable ventilation vents, for instance space under doors (ca. 15-20 mm) or the use of ventilation grilles.

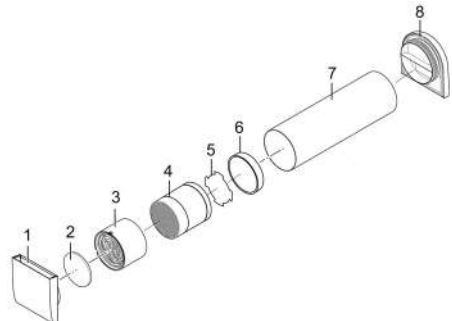


Generally speaking, wet rooms (1) require two units to be installed. This system is not suitable for wet rooms with no outside wall (2). **Precautions to be taken** that wet room air does not mix with the air of other rooms.

3. INSTALLATION PREPARATIONS

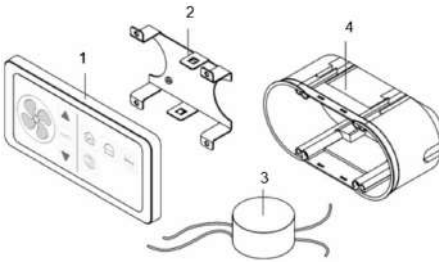
Before starting installation, please check that all components are present, as otherwise it will not be possible to complete the installation.

3.1. CONTENTS



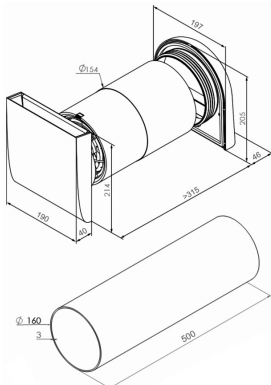
Article name	Item	Content	Num.
PULSE 160	1	Internal air output	1
	2	Dust filter	1
	3	Fan unit	1
	4	Heat exchanger unit	2
	5	Pre filter	1
	6	Foam support ring	1
	7	Mounting tube 500 mm	1
	8	Outside air outlet	1

3.2. PULSE CONTROL PRO COMPONENTS



Article name	Item	Content	Num.
PULSE CONTROL PRO	1	Panel de operaciones del PULSE CONTROL PRO	1
	2	Marco	1
	3	Unidad de alimentación	1
	4	Caja de mecanismo del PULSE CONTROL PRO	1

3.3. DIMENSIONS



3.4. REQUIRED TOOLS

The following equipment is needed to install the PULSE 160:

- Core drill with a \varnothing 162 mm bit
- Sabre saw for sawing plastic
- Mounting adhesive / sealant to fix the mounting tube in place
- Hammer and chisel for cable ducts / slits

3.5. POSITIONING

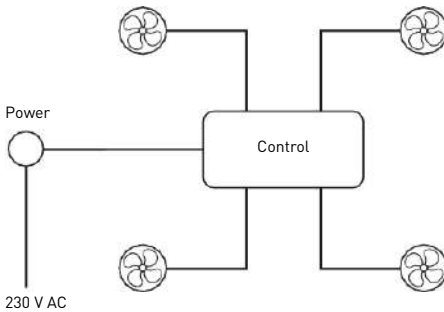
The best position for the PULSE 160 is determined in the project planning phase. Please pay attention to the minimum distances, as otherwise no guarantee can be given that the units will function properly.

Minimum distance to the ceiling and to the floor	
	The minimum distance to the ceiling must not be less than 300 mm, and to the floor not less than 1000 mm.
Minimum distance to other objects (e.g. windows or doors) or walls	
	The distance to other building elements such as windows, doors or other walls should be at least 150 mm, both inside and outside.
Minimum distance between two PULSE 160 units on the same wall	
	The distance between two units, whether horizontally or vertically, should not be less than 1000 mm.
Minimum distance between two PULSE 160 units installed on two neighbouring walls	
	When installing units on neighbouring walls, make sure that each unit is at least 1000 mm away from the other wall. In addition, the diagonal distance between the two units must not be less than 1400 mm.

4. ELECTRICAL INSTALLATION

PULSE 160 units can only be operated in conjunction with a control unit, purchasable separately. Up to four PULSE 160 units can be connected to one control unit. Where more than four PULSE 160 units are needed, additional independent groups managed by further control units will be needed. The control unit can be installed anywhere. 3-pole cables (preferably LiYY cables with cross-sections between 0,25mm² and 0,75mm²) are required. To ensure adequate power, the cable length between the control unit and fan unit must not exceed 100 m.

Example of the wiring of four PULSE 160



4.1. INSTALLATION RECOMMENDATIONS FOR THE CONTROL UNIT

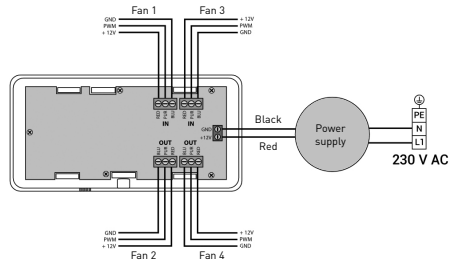
Install the control unit at standard wall height (105 cm distance to floor) in a deep pattress box. The power supply unit can also be installed in the box. The frame must be correctly positioned in the pattress box to allow the control panel to be clicked in. Please make sure that the bottom side of the control panel is unobstructed and that the opening for the humidity sensor is not blocked.

The installation is to be done in such a way that the 12V output cable and the 230V input cable are not on the same side of the power supply (install the 230V cable underneath).

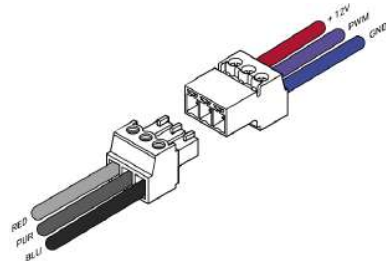
Instead of a power supply unit in a pattress box, a DIN rail power supply may be used. However, such a power supply requires a further cable duct for the cable to the fuse box.

4.2. CABLING AND WIRING

All electrical work must be performed by a qualified electrician. Make sure that all wiring is done correctly.



The starting direction of the fan is defined by the connector on the PCB (IN = Start direction supply air, OUT = Start direction exhaust air). The starting direction is also used in full-blast mode. To connect the control unit to the fan units, a 3-pin plug must be connected to the cable. The plug must be wired as shown below.



Labelling	Cable colour fan unit	Functioning
RED	Red	+12V
PUR	Purple	PWM
BLU	Blue	GND

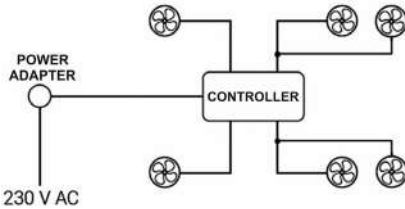
Incorrect wiring can cause damage to the fan unit.

4.3. ELECTRICAL INSTALLATION

PULSE 160 units can only operate with a PULSE CONTROL 160 (units available separately). Up to six PULSE 160 units can be connected to a PULSE CONTROL 160 system in a star configura-

tion. If more than six PULSE 160 units are to be integrated into a housing unit, a second independent control must be added.

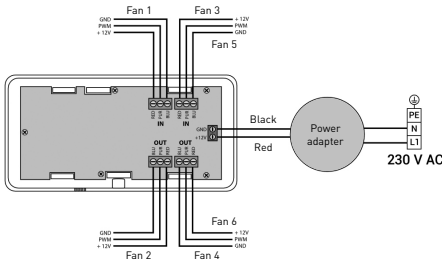
The PULSE CONTROL 160 can be placed anywhere. Connection cables must be 3 poles, it is recommended that a LiYY data cable be used. To ensure an adequate power supply, the length of the cable from the control to the fan unit must not exceed 100m. Example of six-unit wiring PULSE 160.



4.4. CONNECTION AND WIRING

Warning: Incorrect pin assignment may damage the fan unit.

All electrical installations must be approved by an suitably qualified person. It is important to ensure that all connections comply with regulations.



To connect the PULSE CONTROL 160 to the PULSE 160 units you must use a 3-pin connector of 3.5 mm between cables.

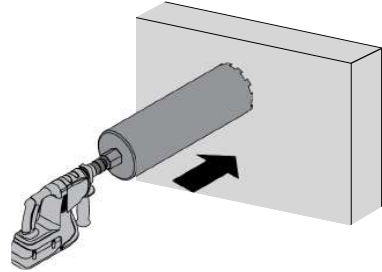
5. INSTALLATION

5.1. MAKING THE HOLE IN THE WALL

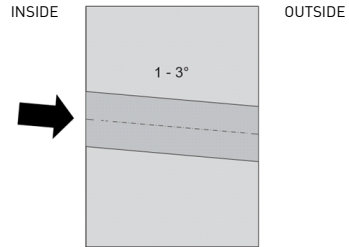


Depending on how the unit is to be installed please follow either the instructions for the use of a pre-fabricated installation block or for core-drilling a hole through the wall.

5.1.1. Use of a core-drilled hole



Drill a hole in the wall using a core drill and a 162 mm bit. The hole must have a gradient of 1–3°, allowing any condensate to flow outwards. It is best to drill the hole from inside to outside.

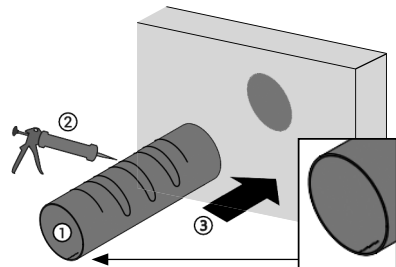


When core drilling, please make sure that there is adequate protection from falling masonry on the outside of the building, ensuring that no person or material will be harmed/damaged.


5.2. INSERTING THE MOUNTING TUBE





When using a special solution, please refer to its specific instructions.



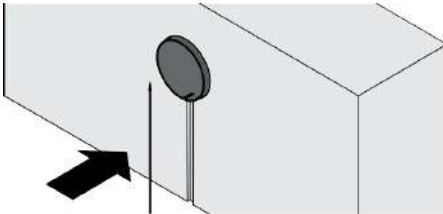
Measure the thickness of the wall. Should any plastering still need to be done, allow for plaster thickness when shortening the mounting tube. Shorten the mounting tube using a sabre saw in such a way that the mounting tube ends are flush with both inside and outside walls. In the inside-facing side of the mounting tube, cut a 10 mm wide and 30 mm long slit (1). This will be used later to accommodate the BUS cable to the fan unit. When using thicker cables, the slit will need to be wider. Coat the outside of the mounting tube with the sealant (2) and insert it into the hole (3). Pay attention to how long the sealant needs to dry. Proceed to the next step.


 Make sure that the mounting tube is fixed and sealed at the outside wall before you continue to the next step.

 When using a metal hood on the outside wall, the mounting tube must not be flush with the outside wall, but must protrude ca. 5 mm.

 Insert the plastering covers into the mounting tube. Only continue installation work once all building work has been completed.

5.3. CABLING AND WIRING

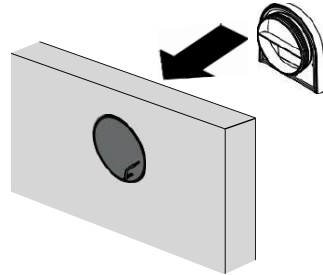


 The length of the cable in the mounting tube is dependent on structural conditions. Make sure that the fan unit can be easily connected up and that the cable does not unnecessarily block the airflow.

Use slits in the wall or cable ducts to lead the cables to the hole in the wall. Make sure that the length of the cable in the mounting tube corresponds to the thickness of the wall minus 150 mm.


Wire the plug for connecting up the fan unit (see Electrical installation). Should cables with a diameter > 6.1 mm be used, the top layer of insulation will need to be removed to prevent problems with the further installation.

5.4. INSTALLATION OF THE OUTSIDE COVER

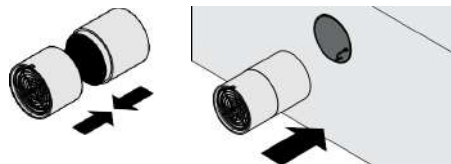


Once all work on the building's facade has been finished, the outside cover can be installed. Remove the plastering cover and insert the outside cover into the mounting tube. When inserting it, make sure that the air vent points downwards and sits tight. Due to the special mounting slats, the outside cover can be installed without any tools and sits tight in the mounting tube.

When using an outside grille, make sure that the grille is properly positioned with the curved slats pointing downwards. Before doing this, the stopper (part of the set) must be glued to the outward-facing upper edge on the inside of the mounting tube, where it acts as a stopper for the heat exchanger unit. Then screw (screws at the side) the outside grille to the mounting tube.

 Should you be using an outside hood instead of a grille, please refer to its separate installation instructions.

5.5. POSITIONING OF THE FAN AND HEAT EXCHANGER UNIT



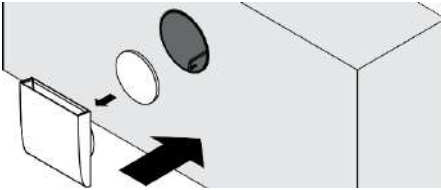
Once all work has been finished on the inside walls and the outside grille or hood has been installed, the fan and heat exchanger units can be installed.

Start by connecting the two units. This is done by sliding the fan unit over the front end of the heat exchanger unit. Then insert the two into the mounting tube (2), with the insect filter facing outwards. Push the unit carefully into the mounting tube until it touches the outside cover.



The strap must point inwards (towards the room), allowing the heat exchanger to be removed for maintenance.

5.6. INSERTING THE INSIDE COVER



Once all work inside the building has been completed, the inside cover can be installed. Place the filter unit in the slots for the filter inside the cover. Insert the cover into the mounting tube, making sure that the air vent points upwards and that the cover sits tightly.



The units must have a filter inserted before being turned on for the first time.

6. OPERATING THE SYSTEM

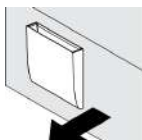
6.1. PULSE 160

The inside cover can be shut, should you not use the system over a longer period or should you want to prevent smoke for instance entering the room.

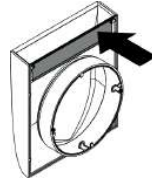


Do not operate the system when the inside cover is shut!

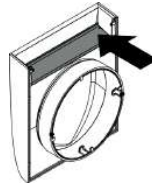
6.1.1. Shutting the inside cover



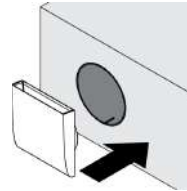
Step 1: Pull the inside cover out of the mounting tube.



Step 2: Use the flap attached to the inside of the cover.

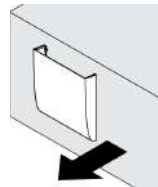


Step 3: Press the flap into the flexible foam until it sits tightly.



Step 4: Reinsert the inside cover into the mounting tube.

6.1.2. Opening the inside cover



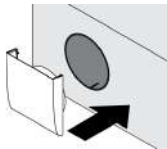
Step 1: Pull the inside cover out of the mounting tube.



Step 2: Pull the flap out of the flexible foam.



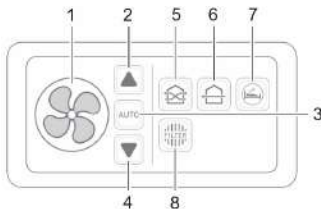
Step 3: Reattach the flap to the inside cover.



Step 4: Carefully reinsert the inside cover into the mounting tube.

6.2. PUSH CONTROL UNIT

6.2.1. User interface



1	Fan speed display	Shows the manually selected fan speed, or the speed automatically selected by the humidity sensor.
2	Arrow Up/ON	Increases the fan speed and/or turns the system on.
3	Automatic mode	Activates/deactivates automatic mode.
4	Arrow down/OFF	Decreases the fan speed and/or turns the system off.
5	Eco-Mode	Activates heat recovery mode.
6	Full-blast mode	Activates full-blast mode.
7	Sleep mode	Activates sleep mode.
8	Filter change display	Tells the user to change the filter.

6.2.2. Operating modes and functions



Eco-Mode

Operating in pairs, the units change airflow direction every 50-70 seconds dependent on the selected fan speed, ensuring heat recovery.



Full-blast mode

The system runs in just one direction, allowing a room to be thoroughly ventilated. Heat recovery is not available in this mode.



Automatic mode

When running in automatic mode, the integrated humidity sensor automatically determines fan speed.



Sleep mode

The system stops working for one hour, giving a room's occupants sufficient time to get to sleep. Once the selected duration is over, the system will continue in the previously activated mode.



Filter change display

An integrated meter is used to determine when a filter change is needed. This is calculated on the basis of the airflow volumes. When the filter needs changing, the filter change LED starts blinking. Once it has been changed, just press the button to reset the meter.



The optimal time for changing a filter is dependent on local conditions and can thus vary.

7. CLEANING AND MAINTENANCE

To ensure the efficient functioning of your PULSE 160, all components must be regularly checked and maintained.

7.1. MAINTENANCE INTERVAL

Component	Interval	What is to be done
Inside grille	Once every three months	<ul style="list-style-type: none"> Wipe the surface with a damp cloth.
Dust filter	Once every three months	<ul style="list-style-type: none"> Use a vacuum cleaner to free the filter of dust. Then wash it warm water. Replace any clogged up/defective filter.

Component	Interval	What is to be done
Fan unit	Once a year	<ul style="list-style-type: none"> Clean the fan unit using a brush first, then a vacuum cleaner.
Heat exchanger unit	Once a year	<ul style="list-style-type: none"> Use a vacuum cleaner to clean the heat exchanger. Hold it under the tap and wash it with warm water.
Controls	Once a month	<ul style="list-style-type: none"> Wipe the surface with a microfiber cloth.

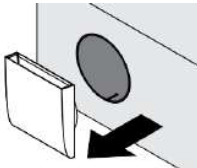
7.2. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

When carrying out maintenance work, the system must be switched off.

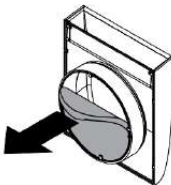
When carrying out maintenance work on the fan unit, the system must be disconnected from the mains.

Never pull the plug out of the fan unit by the cable. Use a pair of pliers and pull on the plug.

7.2.1. Dust filter maintenance



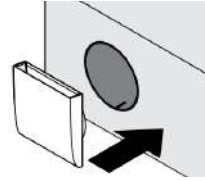
Step 1: pull the inside cover out of the mounting tube.



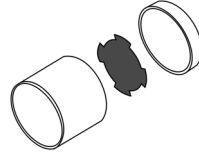
Step 2: remove the filter from its holder.



Step 3: check the filter. When necessary, clean or replace it.



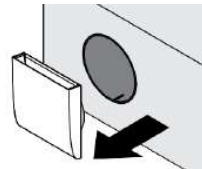
Step 4: reinsert the inside cover (with the air intake pointing upwards) into the mounting tube.



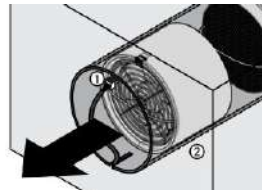
Step 5: take out the pre filter, clean it and reassembly it.

NOTE: after cleaning several times the filter should be necessary change the PULSE FILTER SET (5144308300).

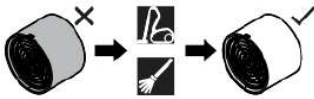
7.2.2. Fan unit maintenance



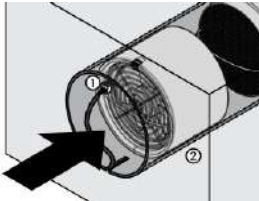
Step 1: Pull the inside cover out of the mounting tube.



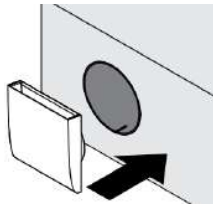
Step 2: Unplug the fan (1) Pull the fan unit out of the mounting tube using the strap (2), taking care that the power / control cable is not damaged.



Step 3: Using a brush and a vacuum cleaner, clean the fan grille and the rotor blades.

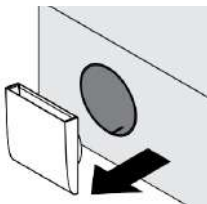


Step 4: Reinsert the cleaned fan unit into the mounting tube, pay attention to the power cable. Plug in the fan (1). Push the fan unit down into the mounting tube until the spacers touch the heat exchanger (2).

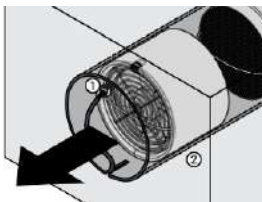


Step 5: Reinsert the inside cover (air intake pointing upwards) into the mounting tube.

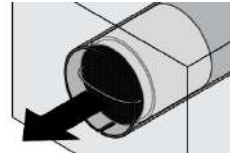
7.2.3. Heat exchanger maintenance



Step 1: Pull the inside cover out of the mounting tube.



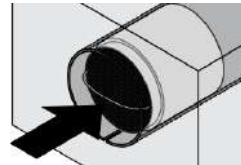
Step 2: Unplug the fan (1). Pull the fan unit out of the mounting tube using the strap (2), taking care that the power cable is not damaged.



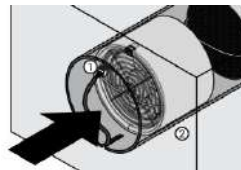
Step 3: Pull the heat exchanger unit out of the mounting tube using the strap, taking care that the power / sensor cable is not damaged.



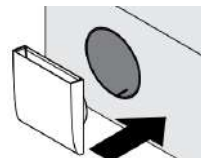
Step 4: Clean the heat exchanger unit using a vacuum cleaner or wash with warm water. Only clean the ceramic parts with water! Let the heat exchanger dry.



Step 5: Reinsert the heat exchanger in the mounting tube, taking care not to damage the cables in the mounting tube.



Step 6: Reinsert the cleaned fan unit into the mounting tube. Plug in the fan (1). Push the fan unit down into the mounting tube until the spacers touch the heat exchanger (2).



Step 7: Reinsert the inside cover (with the air intake pointing upwards) into the mounting tube.

8. TROUBLESHOOTING

Fault	Cause	Remedy
Fan unit not changing direction.	Control unit operating in "full-blast" mode.	<ul style="list-style-type: none"> Set the controls to eco-mode (heat recovery).
	Fan unit not working properly.	<ul style="list-style-type: none"> Replace the fan unit.
	Control unit / power supply not working properly.	<ul style="list-style-type: none"> Replace the control unit / power supply.
Fan unit not functioning.	No power.	<ul style="list-style-type: none"> Restore power supply.
	Installation error.	<ul style="list-style-type: none"> Check the cabling and wiring. Check whether all plugs have been properly connected.
	Fan unit not working properly.	<ul style="list-style-type: none"> Replace the fan unit.
	Control unit / power supply not working properly.	<ul style="list-style-type: none"> Replace the control unit / power supply.
Control unit not functioning.	Installation error.	<ul style="list-style-type: none"> Check the cabling and wiring. Check that the control unit is installed correctly.
	Power supply not working properly.	<ul style="list-style-type: none"> Replace the power supply.
	Control unit not working properly.	<ul style="list-style-type: none"> Replace the control unit.
Noise level higher than normal when operating in normal mode.	Rotor blades dirty.	<ul style="list-style-type: none"> Clean the rotor blades. Clean the ventilation unit.
	Dirt or other elements in the fan.	<ul style="list-style-type: none"> Remove dirt or other elements. Clean the ventilation unit.
	Distance between the heat exchanger unit and fan unit too small.	<ul style="list-style-type: none"> Check the spacers on the fan unit. Increase the distance.
	Fan speed too high.	<ul style="list-style-type: none"> Switch to a lower speed.

Fault	Cause	Remedy
Low level of airflow.	Inside cover is shut.	<ul style="list-style-type: none"> Open the inside cover.
	Filter clogged up.	<ul style="list-style-type: none"> Clean the filter or replace it.
	Heat exchanger unit dirty.	<ul style="list-style-type: none"> Clean the heat exchanger unit. Clean the ventilation unit.
	Fan speed too low.	<ul style="list-style-type: none"> Switch to a higher speed.
	Units not working in conjunction with each other (in pairs).	<ul style="list-style-type: none"> Check that the units are correctly connected to the control unit.
Incoming air is cold.	Control unit is operating in "full-blast" mode.	<ul style="list-style-type: none"> Select Eco-mode (heat recovery) at the control unit.
	Heat exchanger unit missing.	<ul style="list-style-type: none"> Insert the heat exchanger.

9. TECHNICAL ASSISTANCE

If the product fails to turn on or it operates abnormally or is abnormally noisy, disconnect the product from the power by positioning the "0/1" switch on the side of the main unit to "0". Contact your dealer immediately and request technical assistance from our qualified staff.

10. PUTTING OUT OF SERVICE AND RECYCLING



EC legislation and our consideration of future generations mean that we should always recycle material where possible; please do not forget to deposit all packaging in the appropriate recycling bins. If your device is also labeled with this symbol, please take it to the nearest Waste Management Plant at the end of its serviceable life.

If you have any queries about S&P products, please contact our After-Sales Service Network if you are in Spain or your local S&P dealer in any other country. If in doubt, please visit our Web-page www.solerpalau.com

DANSK

1. GENERELLE BEMÆRKNINGER

Tak for, at du viser din tillid til S&P ved at købe dette produkt. Det er blevet fremstillet i henhold til gældende tekniske sikkerhedsforskrifter i overensstemmelse med EU-standarder. Læs venligst denne brugsanvisning omhyggeligt inden installation og opstart af produktet. Brugsanvisningen indeholder vigtige oplysninger om personlige og brugsmæssige sikkerhedsforanstaltninger, der skal følges, når du installerer, bruger og udfører vedligeholdelsesarbejde på udstyret. Når produktet er blevet installeret, skal dette hæfte videregives til slutbrugeren. Kontroller, at enheden er i perfekt stand under udpakning. Enhver fejl eller skade forårsaget ved oprindelsen dækkes af S&P-garantien. Sørg for, at alle elforsynings værdier er kompatible med dem, der er angivet på typeskiltet.

1.1. VIGTIGE ANBEFALINGER

- Vi anbefaler, at du kontrollerer enhedens tilstand, samt at den fungerer, så snart du tager den ud af emballagen. Kontroller, at det er det produkt, du bestilte, og at dataene på databladet er i overensstemmelse med dine behov.
- Produktet skal installeres i overensstemmelse med de gældende regler i hvert land.
- Hvis produktet fungerer som et aftræk i et rum, hvor der er installeret en varmtvandsbeholder eller anden type system, der har behov for luft til forbrænding, skal du kontrollere, at rummets luftindtag har den rigtige størrelse.
- Luften må ikke ledes fra emhætten ud i et rør, der bruges til aftræk fra apparater, der anvender gas eller andre brændbare materialer, men skal have et separat aftræk.
- Produktet må kun benyttes af børn under 8 år, personer med fysiske, psykiske eller sensoriske funktionsnedsættelser, samt personer der mangler erfaring eller viden, såfremt disse personer er under opsyn, eller har modtaget den nødvendige oplæring i at kunne anvende produktet på en sikker måde.
- Børn skal være under opsyn, således at de ikke leger med produktet.
- Rengøring og vedligehold må kun udføres af børn, hvis de er under opsyn.
- Før ikke genstande gennem beskyttelsesgitteret.

- Fjern ikke det forreste net, når ventilatoren er i drift. Når ventilatoren er i drift, skal det forreste net altid være korrekt monteret.

1.2. ANVENDELSE

PULSE 160 er velegnet til kontrolleret ventilation i boliger. Brug af PULSE 160 er kun tilladt i overensstemmelse med de beskrevne typer brug og kun i forbindelse med komponenter, der er anbefalet af **S&P SISTEMAS DE VENTILACIÓN SLU** og anført i dette dokument. Andre anvendelser af PULSE 160 er ikke tilladt. Systemet er uegnet til aftræk af røg og til at tørre bygninger, og det er uegnet til rum, der indeholder aggressive og/eller korrosive gasser og med store mængder støv.

For at garantere fejlfri og sikker brug af systemet er det vigtigt at sørge for passende transport og opbevaring, professionel planlægning og installation samt korrekt drift og vedligeholdelse. Det er ikke tilladt at ændre / rekonfigurere enheden / systemet. Inden installationen påbegyndes, skal projektet planlægges korrekt med detaljeret information om placering af ventilatorenhederne og deres tilhørende betjeningslementer samt det anvendte ventilationsprincip (krydsventilation, enkeltværelsesventilation, luftudsugning). Under planlægning, installation og drift skal alle gældende krav, bygnings- og brandbeskyttelsesbestemmelser og ulykkesforebyggende forskrifter overholdes. Under planlægningsfasen skal detaljer kontrolleres med den respektive ventilationsekspert.

1.3. SIKKERHEDSINFORMATION

Vær opmærksom på sikkerhedsoplysningerne i denne vejledning under installation og betjening af styreenheden. Inden der udføres noget arbejde på enheden / systemet, skal instruktionerne og sikkerhedsoplysningerne læses grundigt. Mangel på overholdelse af sikkerhedsoplysningerne kan føre til skade på personer og/eller udstyr.

Montering, elektrisk installation og systemstart bør kun udføres af faglærte personer. Dette er personer med relevant sikkerhedsstræning og som er kvalificerede til at installere, idriftsætte og mærke udstyr, systemer og kabling i overensstemmelse med nuværende sikkerhedsstandarder. Følgende liste indeholder beskrivelser af de symboler og termer, der bruges i denne vejledning:

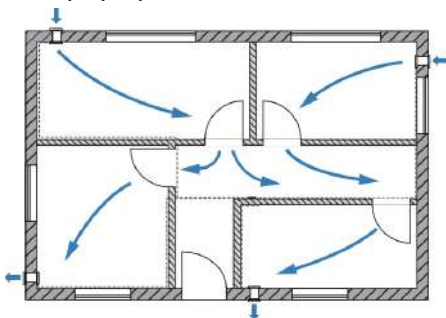
Faresymbol		
	Forsigtig	Dette faresymbol advarer om fare for personskade.
	Elektricitet	Dette faresymbol advarer om fare for elektrisk stød.
Advarselssymbol		
	Bemærk	Dette advarselssymbol angiver vigtige oplysninger.

2. SYSTEMOVERSIGT

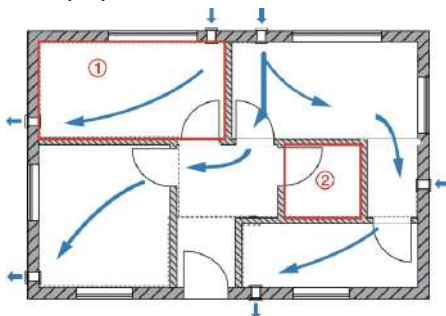
2.1. FUNKTION

Hvor det er muligt, skal PULSE 160 betjenes parvist, hvor den ene enhed trækker frisk luft ind, og den anden blæser brugt luft ud. Enhederne skifter retning samtidig efter 50 - 70 sekunder (afhængigt af den valgte ventilatorhastighed). Dette tillader, at et rum luftes korrekt, hvorved luftens ind- og udstrømning afbalanceres i overensstemmelse med DIN 1946-6. Den integrerede varmeveksler udtrækker og lagrer varme fra den udstrømmende luft. Når retningen ændres, og der suges frisk luft ind, opvarmes den ved at strømme hen over varmeveksleren. Varmeudvindingsgraden kan nå 90 %.

Eksempel på optimal ventilation



Eksempel på vådrum



For at sikre ordentlig ventilation gennem en bygning (dvs. Ikke bare i et rum) er det vigtigt at sørge for yderligere passende ventilationsventiler, for eksempel under døre (ca. 15-20 mm) eller ved brug af ventilationsgitter.

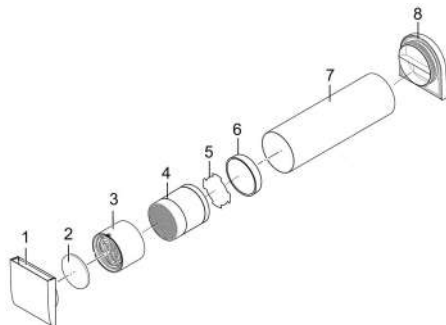


Generelt skal der installeres 2 enheder i vådrum [1]. Dette system er ikke egnet til vådrum uden nogen udvendig væg [2]. **Forholdsregler, der skal tages:** luft fra vådrum må ikke blandes med luften fra andre rum.

3. INSTALLATIONSFORBEREDELSE

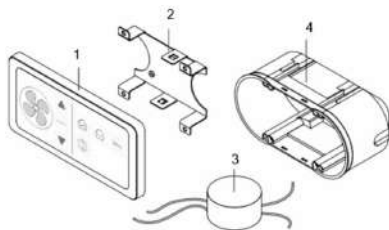
Før installationen påbegyndes, skal du kontrollere, at alle komponenter er til stede, da det ellers ikke er muligt at afslutte installationen.

3.1. INDHOLD



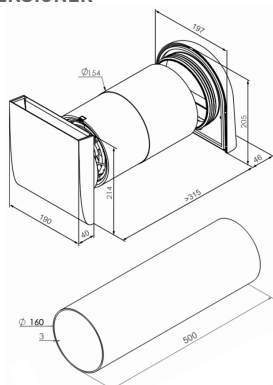
Artiklens navn	Elem.	Indhold	Antal
PULSE 160	1	Intern luftudgang	1
	2	Støvfiltet	1
	3	Ventilatorenhed	1
	4	Varmevexlerenhed	2
	5	Førfiltet	1
	6	Understøtningsring i skum	1
	7	Monteringsrør 500 mm	1
	8	Ekstern luftudgang	1

3.2. PULSE CONTROL PRO-KOMPONENTER



Artiklens navn	Elem.	Indhold	Antal
PULSE CONTROL PRO	1	PULSE CONTROL PRO-betjeningspanel	1
	2	Ramme	1
	3	Strømforsyningsenhed	1
	4	Installationsboks til PULSE CONTROL PRO	1

3.3. DIMENSIONER



3.4. NØDVENDIGE VÆRKTØJER

Følgende udstyr er nødvendigt for at installere PULSE 160:

- Kerneboremaskine med borehoved på \varnothing 162 mm
- Bajonetsav til at save plast
- Klæbe- / tætningsmasse til at fastgøre monteringsrøret
- Hammer og mejsel til kabelkanaler / spalter

3.5. POSITIONERING

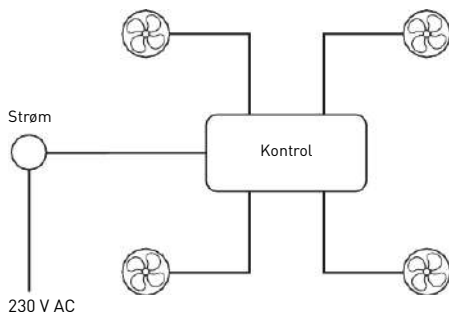
Den bedste position for PULSE 160 bestemmes under projektplanlægningsfasen. Vær opmærksom på minimumsafstandene, da det ellers ikke kan garanteres, at enhederne fungerer korrekt.

Minimumsafstand til loft og til gulv	
	Minimumsafstanden til loftet må ikke være mindre end 300 mm og til gulvet ikke mindre end 1000 mm.
Minimumsafstand til andre genstande (fx vinduer/døre) eller vægge	
	Afstanden til andre bygningselementer, som fx vinduer, døre eller andre vægge, skal være mindst 150 mm, både indvendigt og udvendigt.
Minimumsafstand mellem to PULSE 160-enheder på samme væg	
	Afstanden mellem to enheder, enten vandret eller lodret, bør ikke være mindre end 1000 mm.
Minimumsafstanden mellem to PULSE 160-enheder installeret på to tilstødende vægge	
	Når du installerer enheder på tilstødende vægge, skal du sørge for, at hver enhed er mindst 1000 mm væk fra den anden væg. Derudover må den diagonale afstand mellem de to enheder ikke være mindre end 1400 mm.

4. ELEKTRISK INSTALLATION

PULSE 160-enheder kan kun betjenes sammen med en styreenhed, der kan købes separat. Der kan tilsluttes op til fire PULSE 160-enheder til en styreenhed. Hvis der er behov for mere end fire PULSE 160-enheder, skal der anvendes yderligere uafhængige grupper, der styres af andre styreenheder. Styreenheden kan installeres hvor som helst. Der skal anvendes 3-polede kabler (fortrinsvis LiYY-kabler med et tværsnit mellem 0,25 mm² og 0,75 mm²). For at sikre tilstrækkelig strøm må kabellængden mellem styreenheden og ventilatorenheden ikke overstige 100 m.

Eksempel på ledningsføring for fire PULSE 160



4.1. INSTALLATIONSANBEFALINGER TIL STYREENHEDEN

Installer styreenheden i standardvæghøjde (105 cm afstand til gulvet) i en dyb installationsboks. Strømforsyningsenheden kan også installeres i boksen. Rammen skal være korrekt placeret i installationsboksen, så kontrolpanelet kan klikkes ind. Sørg for, at kontrolpanelets underside er uhindret, og at fugtighedsfølerens åbning ikke er blokeret.

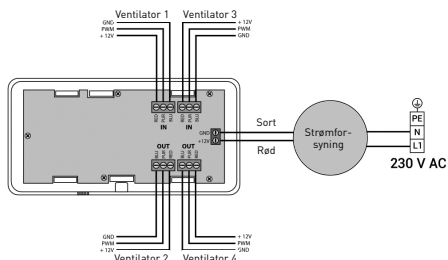


Installationen skal udføres på en sådan måde, at 12V udgangskablet og 230V indgangskablet ikke er på samme side som strømforsyningen (installer 230V kablet under).

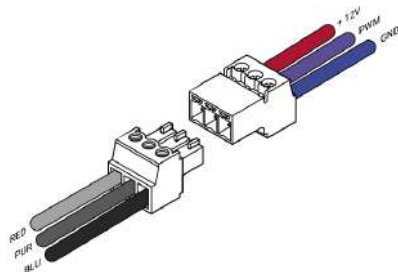
I stedet for en strømforsyningsenhed i en installationsboks, kan der anvendes en DIN-skinnes-trømforsyning. En sådan strømforsyning kræver imidlertid en yderligere kabelkanal til sikringsboksens kabel.

4.2. KABLING OG LEDNINGER

Alt elektrisk arbejde skal udføres af en kvalificeret elektriker. Sørg for, at al ledningsføring udføres korrekt.



Ventilatorens startretning defineres af stikket på printkortet (IN = startretning tilførselsluft, OUT = startretning udblæsningsluft). Startretningen bruges også i tilstanden Tophastighed. For at tilslutte styreenheden til ventilatorene skal der tilsluttes et 3-polet stik til kablet. Stikket skal tilsluttes som vist nedenfor.



Mærkning	Ventilatoren hedens kabelfarver	Funktioner
RED	Rød	+12V
PUR	Lilla	PWM
BLU	Blå	GND



Ukorrekt kabelforbindelse kan forårsage skader på ventilatorenheden.

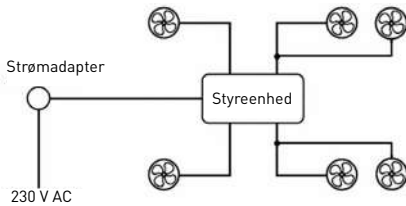
4.3. ELEKTRISK INSTALLATION

PULSE 160 enheder kan alene styres af PULSE KONTROL 160 (enheder er tilgængelige separat). Op til 6 PULSE 160 kan tilkobles en PULSE KONTROL 160 systemet opkobles i stjerne konfigura-

tion. Hvis flere enheder ønskes tilkobles kan endnu en PULSECONTROL tilføjes.

PULSE control 160 kan placeres over alt. Kabel skal være 3 polet. Det kan anbefales at et LiYY data kabel anvendes.

For at sikre en passende spænding må længden mellem ventilator og styreenhed ikke overstige 100 m (eksempel på seks unit forbindelse).

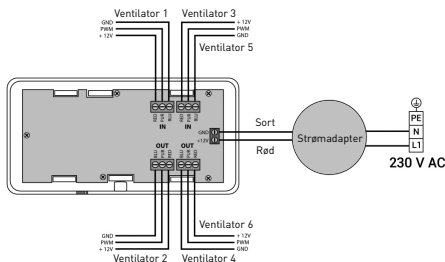


4.4. FORBINDELSE OG FORTRÅDNING

Advarsel: ukorrekt PIN indstilling kan påføre apparatet skade.

Alle elektriske opkoblinger skal godkendes af kvalificeret person.

Vigtigt at alle forbindelser er i overensstemmelse med foreskrifter.



For at forbinde til PULSE CONTROL 160 til PULSE 160 enheden skal en 3 –pin connector på 3,5 mm Anvendes mellem kabler.

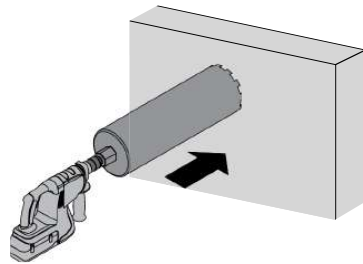
5. INSTALLATION

5.1. AT LAVE HULLET I VÆGGEN

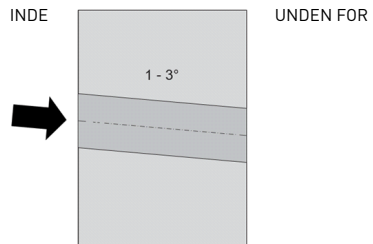


Afhængigt af, hvordan enheden skal installeres, skal du enten følge instruktionerne for en præfabrikeret installationsblok eller til kernebo- ring af et hul gennem væggen.

5.1.1. Med et kerneboret hul



Bor et hul i væggen ved hjælp af en kernebore- maskine og et borehoved på 162 mm. Hullet skal have en gradient på 1-3°, så eventuel kondensat kan strømme udad. Det er bedst at bore hullet in- defra ud.

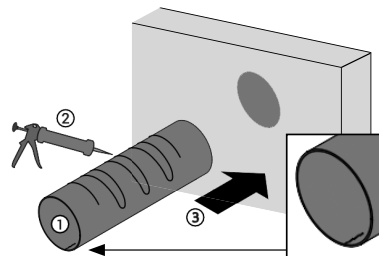


Når der kernebores, skal du sørge for, at der er tilstrækkelig beskyt- telse mod, at murværket falder ned uden for bygningen, og der skal sikres, at ingen personer eller ma- teriale kan blive skadet / beskadiget.

5.2. ISÆTNING AF MONTERINGSRØRET



Hvis der anvendes en anden særlig løsning, bedes du henvise til dennes specifikke instruktioner.



Mål væggens tykkelse. Skulle der stadig være brug for gipsarbejde, skal der være plads til gipsens tykkelse, når monteringsrøret afkortes. Afkort monteringsrøret ved hjælp af en bajonetsav på en sådan måde, at rørenderne er i flugt med både de ind- og udvendige vægge. På den indvendige side af monteringsrøret skal du skære en spalte med en bredde på 10 mm og en længde på 30 mm (1). Denne skal bruges til ventilatorenhedens BUS-kabel. Hvis du bruger tykkere kabler, skal spalten være bredere.

Dæk ydersiden af monteringsrøret med tætningsmidlet (2), og sæt det ind i hullet (3).

Vær opmærksom på, hvor længe tætningsmassen har brug for at tørre. Fortsæt til næste trin.



Sørg for, at monteringsrøret sidder fast og er forseglet udvendigt, inden du fortsætter til næste trin.

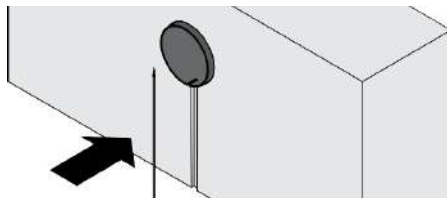


Hvis der bruges en metalhætte på den udvendige væg, skal monteringsrøret ikke flugte med den udvendige væg, men det skal stikke ca. 5 mm ud.



Indsæt gipsdækslerne i monteringsrøret. Fortsæt kun med monteringsarbejdet, når alt byggearbejde er blevet afsluttet.

5.3. KABLER

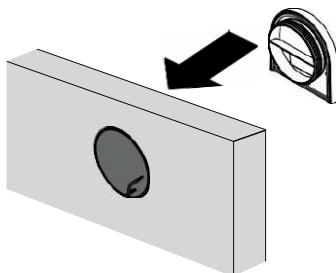


Kablets længde i monteringsrøret er afhængig af strukturelle betingelser. Sørg for, at ventilatorenheden nemt kan tilsluttes, og at kablet ikke blokerer unødvendigt for luftstrømmen.

Brug spalter i væggen eller kabelkanaler til at føre kablerne til hullet i væggen. Sørg for, at kablets længde i monteringsrøret svarer til væggens tykkel-

se minus 150 mm. Forbind stikket for at tilslutte ventilatorenheden (se Elektrisk installation). Hvis der anvendes kabler med en diameter på over 6,1 mm, skal det øverste isoleringslag fjernes for at forhindre problemer med den yderligere installation.

5.4. INSTALLATION AF DET UDVENDIGE DÆKSEL



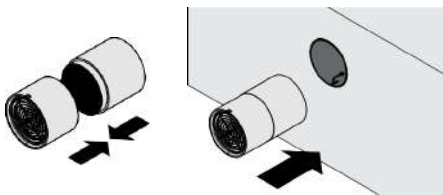
Når alt arbejde på bygningens facade er afsluttet, kan det udvendige dæksel installeres. Fjern gipsdækslet, og sæt det udvendige låg på monteringsrøret. Når du sætter det ind, skal du sørge for, at luftventilen peger nedad og sidder tæt. På grund af de specielle monteringslameller kan det udvendige låg monteres uden værktøj og sidder til i monteringsrøret.

Hvis du bruger et udvendigt gitter, skal du sørge for, at gitteret er korrekt placeret og at de buede lameller peger nedad. Før dette gøres, skal proppen (en del af sættet) limes på den udadvendte øverste kant på monteringsrørets inderside, hvor den fungerer som en prop til varmeveksler-enheden. Skru derefter (skruer på siden) det udvendige gitter fast på monteringsrøret.



Hvis du bruger en udvendig hætte i stedet for et gitter, bedes du følge dennes installationsinstruktioner.

5.5. PLACERING AF VENTILATOR- OG VARMEVEKSLERENHEDERNE

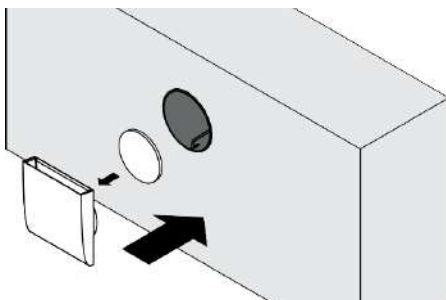


Når alt arbejde er afsluttet på væggene indenfor, og det udvendige gitter eller hætte er blevet installeret, kan ventilator- og varmevekslerenhederne installeres. Start med at forbinde de to enheder. Dette gøres ved at skyde ventilatorenheden hen over forenden af varmevekslerenheden. Indsæt dem derefter i monteringsrøret (2), hvor insektfilteret skal vende udad. Skub forsigtigt enheden ind i monteringsrøret, indtil den rører det udvendige dæksel.



Strophen skal vende indad (mod rummet), så varmeveksleren kan fjernes til vedligeholdelse.

5.6. ISÆTNING AF DET INDVENDIGE DÆKSEL



Når alt arbejde indenfor er afsluttet, kan det indvendige dæksel installeres. Anbring filterenheden i åbningerne til filteret inde i dækslet. Sæt dækslet ind i monteringsrøret, og sørg for, at luftventilen peger opad, og at dækslet sidder tæt.



Enhederne skal have et indsat filter, før de tændes for første gang.

6. DRIFT AF SYSTEMET

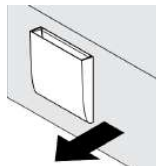
6.1. PULSE 160

Det indvendige dæksel kan lukkes, hvis du ikke skal bruge systemet i en længere periode, eller hvis du fx skulle ønske at forhindre røg i at komme ind i rummet.

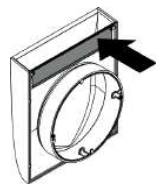


Anvend ikke systemet, når det indvendige dæksel er lukket!

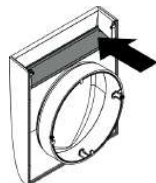
6.1.1. Lukning af det indvendige dæksel



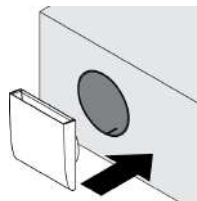
Trin 1: Træk det indvendige dæksel ud af monteringsrøret.



Trin 2: Brug klappen, der er fastgjort til undersiden af dækslet.

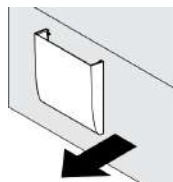


Trin 3: Tryk klappen ind i det fleksible skum, indtil det sidder tæt.



Trin 4: Sæt det indvendige dæksel ind i monteringsrøret igen.

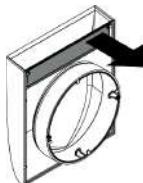
6.1.2. Åbning af det indvendige dæksel



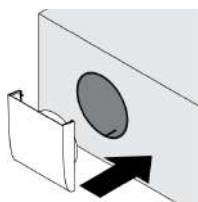
Trin 1: Træk det indvendige dæksel ud af monteringsrøret.



Trin 2: Træk klappen ud af det fleksible skum.



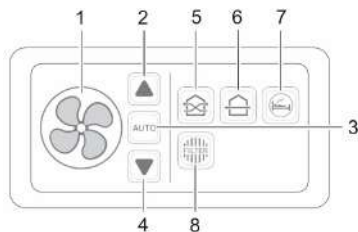
Trin 3: Sæt klappen på det indvendige dæksel.



Trin 4: Sæt forsigtigt det indvendige dæksel ind i monteringsrøret igen.

6.2. PUSH CONTROL-ENHED

6.2.1. Brugergrenseflade



1	Ventilatorhastighed	Viser den manuelt valgte ventilatorhastighed eller den hastighed, der automatisk vælges af fugtighedsføleren.
2	Pil op/ON	Øger ventilatorhastigheden og/eller tænder for systemet.
3	Automatisk tilstand	Aktiverer / deaktiverer automatisk tilstand.

4	Pil ned/OFF	Mindsker ventilatorhastigheden og/ eller slukker for systemet.
5	Eco-mode	Aktiverer varmegenvindingstilstand.
6	Tophastighed	Aktiverer ventilatoren i tophastighed.
7	Dvaletilstand	Aktiverer dvaletilstand.
8	Filterskift	Beder brugeren om at skifte filter.

6.2.2. Driftstilstande og funktioner



Eco-mode

Når enhederne anvendes parvis, skifter de luftstrømningsretning hvert 50.-70. sekund afhængigt af den valgte ventilatorhastighed, hvilket sikrer varmegenvinding.



Tophastighed

Systemet kører i kun en retning, så et rum kan blive ventileret. Varmegenvinding er ikke tilgængelig i denne tilstand.

AUTO

Automatisk tilstand

Når du anvender automatisk tilstand, bestemmer den integrerede fugtighedsføler automatisk ventilatorhastigheden.



Dvaletilstand

Systemet holder pause i en time, hvilket giver beboerne på et værelse tilstrækkelig tid til at falde i søvn. Når det valgte tidsrum er gået, fortsætter systemet i den tidligere aktiverede tilstand.



Filterskift

Der anvendes en integreret måler til at bestemme, hvornår filteret skal skiftes. Dette beregnes på baggrund af luftstrømsmængden. Når filteret skal skiftes, begynder LED-lampen for filterskift at blinke. Når filteret er blevet skiftet, skal du bare trykke på knappen for at nulstille måleren.



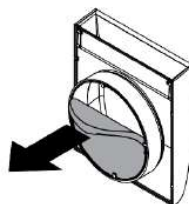
Den optimale tid til at skifte filter afhænger af lokale forhold og kan derfor variere.

7. RENGØRING OG VEDLIGEHOLDELSE

For at sikre, at din PULSE 160 fungerer effektivt, skal alle komponenter kontrolleres og vedligeholdes regelmæssigt.

7.1. VEDLIGEHOLDELSSESINTERVALLER

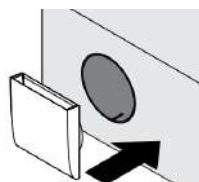
Komponent	Interval	Hvad skal der gøres
Inde i gitteret	En gang hver tredje måned	<ul style="list-style-type: none"> Rengør overfladen med en fugtig klud.
Støvfilter	En gang hver tredje måned	<ul style="list-style-type: none"> Brug en støvsuger til at fjerne støv fra filteret. Vask det derefter med varmt vand. Udskift eventuelt tilstoppet / defekt filter.
Ventilator-enhed	En gang / år	<ul style="list-style-type: none"> Rengør først ventilatorenheden med en børste, og anvend derefter en støvsuger.
Varmeveksleren	En gang / år	<ul style="list-style-type: none"> Brug en støvsuger til at rengøre varmeveksleren. Hold den under vandhanen, og vask den med varmt vand.
Kontroller	En gang / mnd	<ul style="list-style-type: none"> Tør overfladen af med en mikrofiberklud.



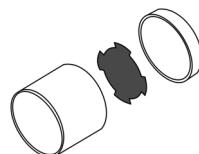
Trin 2: Fjern filteret fra holderen.



Trin 3: Kontroller filteret. Rengør / udskift det om nødvendigt.



Trin 4: Sæt det indvendige dæksel på igen (luftindtaget skal pege opad) i monteringsrøret.



Trin 5: Tag forfilteret ud, rens det, og sæt det på igen.

7.2. VEDLIGEHOLDELSSESINSTRUKTIONER



Når der udføres vedligeholdelsesarbejde skal systemet været slukket.

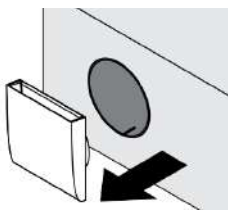


Når der udføres vedligeholdelsesarbejde på ventilatorenheden skal systemet være frakoblet fra elnettet.



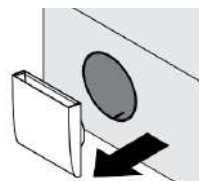
Træk aldrig stikket ud af ventilatorenheden ved at hive i kablet. Brug en tang og træk i stikket.

7.2.1. Vedligeholdelse af støv-

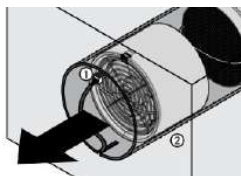


Trin 1: Træk det indvendige dæksel ud af monteringsrøret.

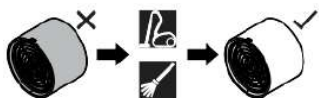
7.2.2. Vedligeholdelse af ventilatorenhed



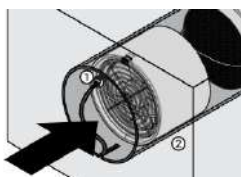
Trin 1: Træk det indvendige dæksel ud af monteringsrøret.



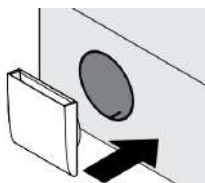
Trin 2: Frakobl ventilatoren (1) Træk ventilatorenheden ud af monteringsrøret ved hjælp af stroppen (2), sørg for, at strøm- / kontrolkablet ikke beskadiges.



Trin 3: Rengør ventilatorgitteret og rotorbladene med en børste og en støvsuger.

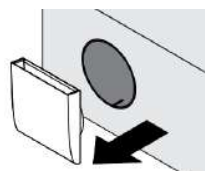


Trin 4: Sæt den rengjorte ventilatorenhed ind i monteringsrøret igen, vær opmærksom på strømkablet. Tilslut ventilatoren (1). Skub ventilatorenheden ind i monteringsrøret, indtil afsandsstykkerne berører varmeveksleren (2).

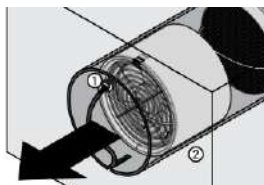


Trin 5: Sæt det indvendige dæksel på igen (luftindtaget skal pege opad) i monteringsrøret.

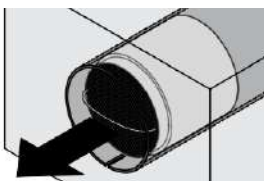
7.2.3. Vedligeholdelse af varmeveksler



Trin 1: Træk det indvendige dæksel ud af monteringsrøret.



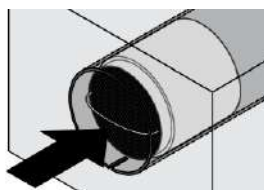
Trin 2: Frakobl ventilatoren (1). Træk ventilatorenheden ud af monteringsrøret ved hjælp af stroppen (2), sørg for, at strømkablet ikke beskadiges.



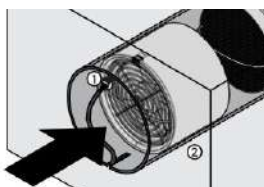
Trin 3: Træk varmeveksleren ud af monteringsrøret ved hjælp af stroppen, sørg for, at strøm- / følerkablet ikke beskadiges.



Trin 4: Rengør varmeveksleren med en støvsuger, eller vask med varmt vand. Rengør kun de keramiske dele med vand! Lad varmeveksleren tørre.

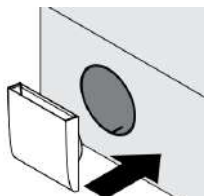


Trin 5: Sæt varmeveksleren ind i monteringsrøret igen, og pas på ikke at beskadige kablerne i monteringsrøret.



Trin 6: Sæt den rengjorte ventilatorenhed ind i monteringsrøret igen. Tilslut ventilatoren (1).

Skub ventilatorenheden ind i monteringsrøret, indtil afstandsstykkerne berører varmeveksleren (2).



Trin 7: Sæt det indvendige dæksel ind (luftindtaget skal pege opad) i monteringsrøret igen.

8. FEJLFINDING

Fejl	Årsag	Løsning
Ventilatorenheden skifter ikke retning.	Styreenheden kører i tilstanden "Tophastighed".	<ul style="list-style-type: none"> • Indstil den til eco-mode (varmegenvinding).
	Ventilatorenheden fungerer ikke korrekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Udskift ventilatorenheden.
	Styreenheden / strømforsyningen fungerer ikke korrekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Udskift styreenheden / strømforsyningen.
Ventilatorenheden fungerer ikke.	Ingen strøm.	<ul style="list-style-type: none"> • Genopret strømforsyning.
	Installationsfejl.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller kabler og ledninger. • Kontroller, om alle stik er tilsluttet korrekt.
	Ventilatorenheden fungerer ikke korrekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Udskift ventilatorenheden.
	Styreenheden / strømforsyningen fungerer ikke korrekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Udskift styreenheden / strømforsyningen.

Fejl	Årsag	Løsning
Styreenheden fungerer ikke.	Installationsfejl.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller kabler og ledninger. • Kontroller, at styreenheden er installeret korrekt.
	Strømforsyningen fungerer ikke korrekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Udskift strømforsyningen.
	Styreenheden fungerer ikke korrekt.	<ul style="list-style-type: none"> • Udskift styreenheden.
Støjniveauet er højere end normalt ved drift i normal tilstand.	Rotorbladene er beskidte.	<ul style="list-style-type: none"> • Rengør rotorbladene. • Rengør ventilatorenheden.
	Snabs eller andre elementer i ventilatoren.	<ul style="list-style-type: none"> • Fjern snavs eller andre elementer. • Rengør ventilatorenheden.
	Afstanden mellem varmeveksler- og ventilatorenheden er for lille.	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller afstandsstykkerne på ventilatorenheden. • Forøg afstanden.
	Ventilatorhastighed for høj.	<ul style="list-style-type: none"> • Indstil til en lavere hastighed.
Lavt luftstrømningsniveau.	Det indvendige dæksel er lukket.	<ul style="list-style-type: none"> • Åbn det indvendige dæksel.
	Filter tilstoppet.	<ul style="list-style-type: none"> • Rengør filteret, eller udskift det.
	Varmeveksleren er beskidt.	<ul style="list-style-type: none"> • Rengør varmeveksleren. • Rengør ventilatorenheden.
	Ventilatorhastighed for lav.	<ul style="list-style-type: none"> • Indstil til en højere hastighed.
	Enheder fungerer ikke sammen med hinanden (parvis).	<ul style="list-style-type: none"> • Kontroller, at enhederne er sluttet korrekt til styreenheden.

DA



Fejl	Årsag	Løsning
Aire de entrada frío.	La unidad de control está en modo "máxima potencia".	<ul style="list-style-type: none">• Vælg Eco-mode (varmegenvinding) på styreenheden.
	Falta el intercambiador de calor.	<ul style="list-style-type: none">• Indsæt varmeveksler-enheden.

DA

9. TEKNISK SUPPORT

Hvis produktet ikke tændes, eller hvis det fungerer unormalt eller er unormalt støjende, skal du koble produktet fra strømmen ved at indstille kontakten "0/1" på siden af hovedenheden til "0". Kontakt straks din forhandler, og anmod om teknisk assistance fra vores kvalificerede personale.

10. BORTSKAFFELSE OG GENBRUG



EU-lovgivningen og vores hensyntagen til fremtidige generationer betyder, at vi altid skal genbruge materialer, hvor det er muligt. Glem ikke at afskaffe al emballage i de relevante genbrugsbeholdere. Hvis din enhed også er mærket med dette symbol, skal du aflevere den hos det nærmeste affaldshåndteringsanlæg ved udgangen af dens levetid.

Hvis du har spørgsmål om S&P-produkter, skal du kontakte vores eftersalgsservicenetværk, hvis du er i Spanien, eller din lokale S&P-forhandler i et andet land. Hvis du er i tvivl, kan du besøge vores webside www.solerpalau.com

1. ÚVOD

Děkujeme za důvěru ve společnost S&P, kterou jste projevili zakoupením tohoto produktu. Produkt je vyroben dle platných technických bezpečnostních předpisů v souladu s normami ES. Před instalací a spuštěním produktu si pečlivě přečtěte tento návod. Návod obsahuje důležité informace o bezpečnostních opatřeních, která je třeba dodržovat při instalaci, provozu a údržbě zařízení. Po instalaci zařízení předejte tento návod koncovému uživateli. Po vybaření zkontrolujte, zda je spotřebič v perfektním stavu. Jakékoliv vzniklé vady nebo poškození podléhají záručním podmínkám S&P. Zajistěte, aby všechny hodnoty hlavního napájení byly v souladu s hodnotami uvedenými na typovém štítku.

1.1. DŮLEŽITÁ DOPORUČENÍ

- Doporučujeme zkontrolovat stav zařízení a jeho funkčnost ihned po vyjmutí z obalu. Zkontrolujte, zda produkt odpovídá tomu, co jste objednali, a zda jsou údaje v technickém listu v souladu s vašimi požadavky.
- Zařízení musí být nainstalováno v souladu s předpisy platnými v dané zemi.
- Pokud zařízení odvádí vzduch z místnosti, ve které je nainstalován kotel nebo jiný spotřebič vyžadující přívod spalovacího vzduchu, zkontrolujte požadované množství spalovacího vzduchu přiváděného do místnosti.
- K výtlačku zařízení nemůže být připojeno potrubí používané k odvodu kouře ze zařízení používající plyn nebo jiný druh paliva.
- Tento spotřebič nesmí používat děti mladší 8let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo osoby s nedostatkem zkušeností a znalostí, pokud nejsou pod dozorem zodpovědné osoby nebo pokud nebyly dostatečně poučeny o bezpečném používání zařízení a u nichž nemůže dojít k pochopení rizik s tím spojených.
- Uživatel musí zajistit, aby si se zařízením nehrály děti.
- Čištění a údržbu zařízení nesmí provádět děti bez dozoru.
- Nestrkejte žádné předměty skrz krycí mřížku.
- Neodstraňujte krycí mřížku, pokud je zařízení v provozu. Zařízení může být v provozu pouze se správně namontovanou krycí mřížkou.

1.2. POUŽITÍ

PULSE 160 je vhodný pro použití při řízeném větrání obytných budov. Použití PULSE 160 je povoleno výhradně v instalacích, které jsou v souladu s tímto dokumentem a pouze ve spojení s komponentami doporučenými společností S&P SISTEMAS DE VENTILACIÓN S.L.U uvedenými v tomto dokumentu. Jiné použití PULSE 160 není povoleno. Systém je nevhodný pro odsávání kouře nebo vysoušení budov, pro místnosti obsahující agresivní a / nebo žíravé plyny nebo prostředí s vysokou prašností.

Pro zaručení bezporuchového a bezpečného používání systému je nezbytné zajistit vhodnou přepravu a skladování, profesionální návrh, instalaci a řádný provoz a údržbu. Úpravy a přeprogramování jednotky / systému nejsou povoleny. Před zahájením instalace musí být vytvořen řádný projekt, kde musí být podrobně popsán počet a umístění ventilačních jednotek, jejich přidružené ovládací prvky a použitý princip ventilace [křížové větrání, větrání v jedné místnosti, odsávání vzduchu].

Při návrhu, instalaci a provozu musí být dodrženy všechny stavební a protipožární předpisy a předpisy pro ochranu zdraví osob. Ve fázi návrhu je třeba spolupracovat s kominikem nebo odborníka na větrání.

1.3. BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

Při instalaci a provozu zařízení je třeba věnovat pozornost bezpečnostním informacím uvedeným v tomto návodu. Před prováděním jakýchkoli prací na zařízení / systému je třeba pečlivě přečíst všechny pokyny a bezpečnostní informace. Nedodržení bezpečnostních pokynů může mít za následek poškození zdraví osob nebo zařízení.

Montáž, elektrickou instalaci a uvedení systému do provozu mohou provádět pouze kvalifikované osoby. Jedná se o osoby s odbornou kvalifikací pro instalaci a uvedení do provozu. Dále je potřeba provést revize zařízení, systému a kabeláže v souladu s platnými bezpečnostními normami.

Následující seznam obsahuje popisy symbolů a pojmů použitých v těchto pokynech:

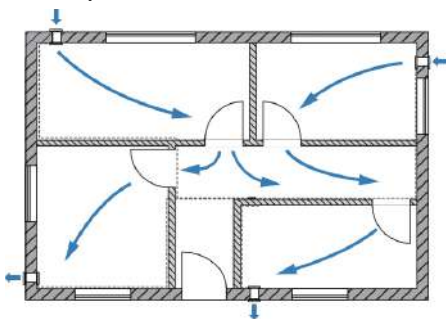
Varování		
	Pozor	Tento výstražný symbol upozorňuje na nebezpečí úrazu.
	Pozor el. napětí	Tento výstražný symbol upozorňuje na nebezpečí úrazu el. proudem.
Upozornění		
	Poznámka	Tento symbol upozorňuje na důležité informace.

2. POPIS SYSTÉMU

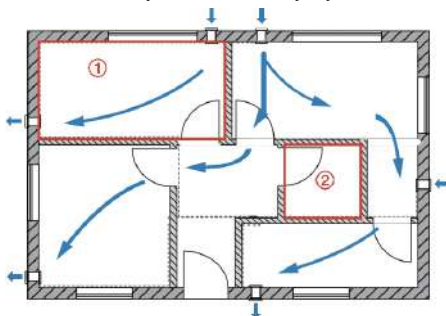
2.1. PROVOZ

PULSE 160 by měl být provozován v páru, tam kde je to možné. Jedna jednotka přivádí čerstvý vzduch a druhá odvádí odpadní vzduch. Jednotky mění směr proudění současně po 50 - 70 sekundách (v závislosti na zvolené rychlosti ventilátoru). To umožňuje přesné větrání místnosti řízením přívodu a odvodu vzduchu podle DIN 1946-6. Integrovaný výměník tepla odebírá a akumuluje teplo z odváděného vzduchu. Když se obrátí směr proudění a je přiváděn čerstvý vzduch, ohřeje se prouděním přes výměník tepla. Účinnost zpětného získávání tepla může dosáhnout 90%.

Příklad optimálního řešení větrání



Příklad větrání pro místnosti s výskytem vlhkosti



Pro zajištění správné funkce větrání napříč budovou (tj. Jednotky nejsou pouze v jedné místnosti) je důležité použití vhodných ventilačních otvorů, např. Prostor pod dveřmi (cca 15 - 20 mm) nebo použití ventilačních mřížek.

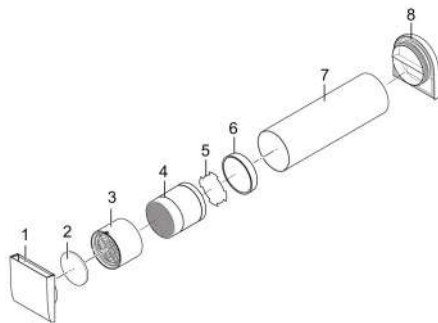


Obecně lze říci, že místnosti s výskytem vlhkosti (1) vyžadují instalaci dvou jednotek. Tento systém není vhodný pro místnosti s výskytem vlhkosti bez vnější obvodové stěny (2).
Měla by být přijata taková opatření, aby nedocházelo ke směšování odváděného vlhkého vzduchu se vzduchem v okolních místnostech.

3. PŘÍPRAVA MONTÁŽE

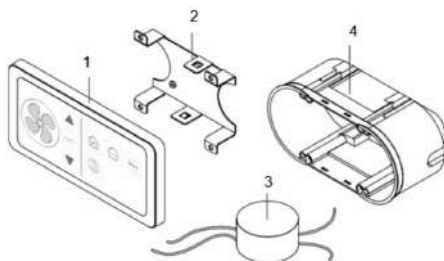
Před zahájením instalace se prosím ujistěte, že jsou přítomny všechny komponenty, jinak nebude možné instalaci dokončit.

3.1. SESTAVA JEDNOTKY



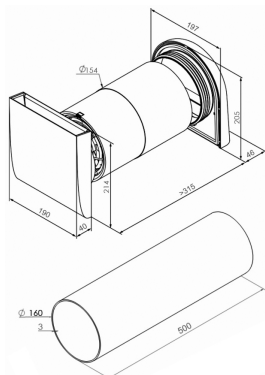
Název produktu	Poř.č.	Název	Počet
PULSE 160	1	Vnitřní mřížka	1
	2	Prachový/pylový filtr	1
	3	Ventilátor	1
	4	Výměník tepla	2
	5	Předfiltr	1
	6	Pěnový kroužek	1
	7	Instalační potrubí 500 mm	1
	8	Venkovní mřížka	1

3.2. KOMPONENTY ŘÍDÍCÍ JEDNOTKY PULSE CONTROL PRO



Název produktu	Poř.č.	Název	Počet
PULSE CONTROL PRO	1	PULSE CONTROL PRO řídicí panel	1
	2	Držák	1
	3	Napájecí jednotka	1
	4	Instalační krabice pro PULSE CONTROL PRO	1

3.3. ROZMĚRY



3.4. POUŽITÉ NÁŘADÍ

Následující nářadí je potřebné pro instalaci PULSE 160:

- Vrtačka pro jádrové vrtání s korunkou $\varnothing 162$ mm
- Pila na řezání plastů
- Montážní lepidlo / tmel pro fixaci instalačního potrubí
- Kladivo a majzlík pro vedení a prostupy kabelů

3.5. UMÍSTĚNÍ

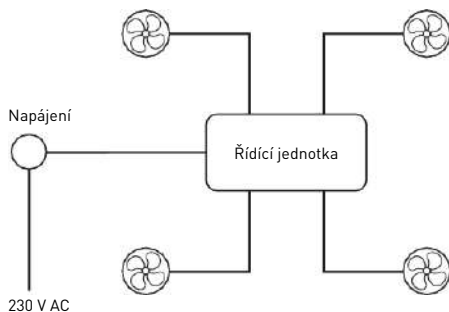
Nejlepší je určit umístění PULSE 160 ve fázi návrhu. Věnujte prosím pozornost minimálním odstupům, protože jinak nelze zaručit správnou funkci jednotek.

	Minimální odstup od stropu a podlahy Minimální vzdálenost od stropu nesmí být menší než 300 mm a od podlahy nesmí být menší než 1000 mm.
	Minimální odstup od dalších stavebních prvků (např. okna nebo dveře) nebo stěn Vzdálenost od ostatních stavebních prvků, jako jsou okna, dveře nebo jiné stěny by měla být uvnitř i vně nejméně 150 mm.
	Minimální vzdálenost mezi dvěma jednotkami PULSE 160 v jedné stěně Vzdálenost mezi dvěma jednotkami, vodorovně nebo svisle, by neměla být menší než 1000 mm.
	Minimální vzdálenost mezi dvěma jednotkami PULSE 160 instalovanými v sousedních konstrukcích Při instalaci jednotek na sousední konstrukce se ujistěte, že každá jednotka je ve vzdálenosti nejméně 1000 mm od druhé stěny. Dále nesmí být diagonální vzdálenost mezi těmito dvěma jednotkami menší než 1400 mm

4. ELEKTRICKÁ INSTALACE

Jednotky PULSE 160 lze provozovat pouze ve spojení s řídicí jednotkou, která se dodává samostatně. K jedné řídicí jednotce lze připojit až čtyři jednotky PULSE 160. V případě potřeby řízení více než čtyř jednotek PULSE 160, jsou zapotřebí další nezávislé skupiny řízené dalšími řídicími jednotkami. Řídicí jednotka může být instalována kdekoli. Požadovány jsou 3-žilové kabely (nejlépe kabely LiYY s průřezy od 0,25 mm² do 0,75 mm²). Pro zajištění správné funkce nesmí délka kabelu mezi řídicí jednotkou a větrací jednotkou překročit 100 m.

Příklad zapojení čtyř jednotek PULSE 160



4.1. DOPORUČENÍ PRO INSTALACI ŘÍDICÍ JEDNOTKY

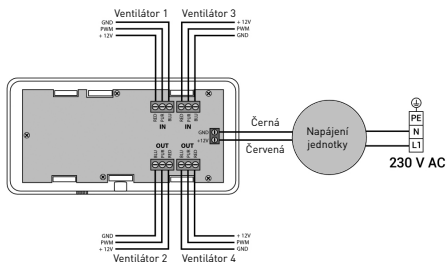
Nainstalujte řídicí jednotku do standardní stěny (105 cm od podlahy) do hluboké instalační krabice. Napájecí zdroj lze instalovat do krabice. Pro správné upevnění ovládacího panelu, musí být držák správně umístěn v krabici. Ujistěte se, že spodní strana ovládacího panelu není zakryta a že je volný otvor pro snímání vlhkosti.

Přívodní kabely pro 12V a 230V nesmí být vedeny do krabice ze stejného směru (kabel pro 230 vedte spodem).

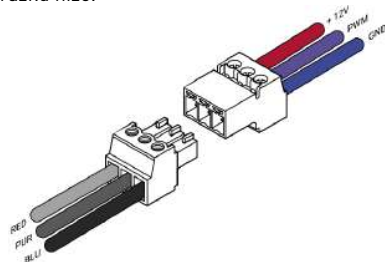
Napájecí zdroj pro napájení jednotky lze také umístit na DIN lištu rozvaděče. Toto však vyžaduje další kabelové vedení k rozvaděči.

4.2. SCHÉMA ZAPOJENÍ

Elektroinstalaci musí provádět kvalifikovaný pracovník. Ujistěte se, že všechny kabely jsou správně zapojeny.



Počáteční směr proudění je definován konektorem na desce plošných spojů (IN = přívod čerstvého vzduchu, OUT = odvod odpadního vzduchu). Počáteční směr proudění se používá také v režimu „full-blast“. Pro připojení řídicí jednotky k větracím jednotkám musí být ke kabelu připojen 3-pinový konektor. Zástrčka musí být zapojena podle obrázku níže.



Označení	Barva žíly kabelu ventilátoru	Funkce
RED	Red	+12V
PUR	Purple	PWM
BLU	Blue	GND

Nesprávné zapojení může poškodit jednotku.

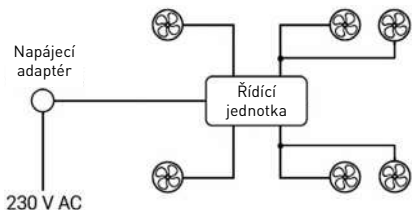
4.3. ELEKTROINSTALACE

Jednotka PULSE 160 může být provozována pouze společně s řídicí jednotkou PULSE CONTROL 160 (dostupné samostatně).

Až šest jednotek PULSE 160 může být připojeno k PULSE CONTROL 160. Konfigurace systému je do hvězdy. Pokud je nutné připojit více než šest jednotek PULSE 160 je potřeba použít další nezávislou řídicí jednotku.

PULSE CONTROL 160 může být umístěn kdekoliv. Připojovací kabely musí být třížilové, doporučuje

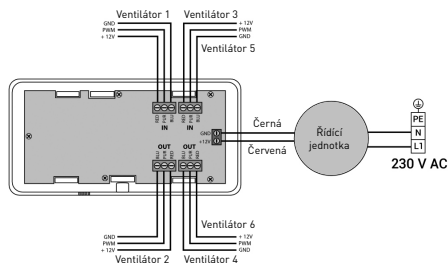
se datový kabel LiYY Pro dodržení hodnoty odpovídajícího napájení nesmí délka kabelů přesáhnout 100m. Příklad zapojení šesti jednotek PULSE 160.



4.4. SCHÉMA ZAPOJENÍ

Upozornění: Při chybném zapojení může dojít ke zničení jednotky.

Elektrické zapojení musí být provedeno odbornou elektrotechnickou firmou. Instalace a umístění zařízení musí být bezpodmínečně provedeny v souladu s platnými právními předpisy.



Připojení PULSE CONTROL 160 k 160 jednotce PULSE musí být provedeno pomocí 3-pinového konektoru s minimální vzdáleností kontaktů 3,5 mm.

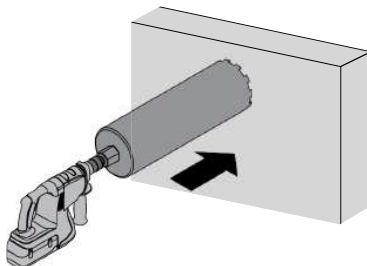
5. MONTÁŽ

5.1. RVRTÁNÍ PROSTUPU

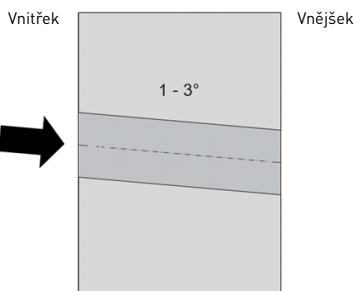


V závislosti na možnostech použijte prefabrikovaný blok ve stěně nebo použijte jádrové vrtání

5.1.1. Vyrvtání díry do stěny



Vyvrtejte do zdi díru pomocí jádrové vrtačky a k-runky o velikosti 162 mm. Otvor musí mít sklon 1-3°, aby mohl vytékat kondenzát ven. Nejlepší je vrtat díru zevnitř ven.

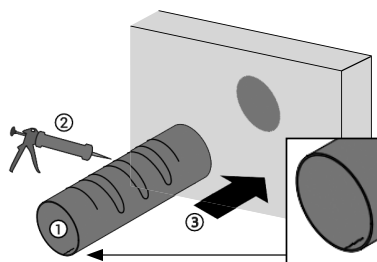


Při jádrovém vrtání se přesvědčte, že jsou přijata taková opatření, aby případné padající zdivo vně budovy neohrozilo žádné osoby nebo majetek.

5.2. VLOŽENÍ INSTALAČNÍHO POTRUBÍ



Pokud je použito jiné řešení, řiďte se zvláštními pokyny určenými pro příslušnou instalaci.



Změřte tloušťku stěny. Pokud je třeba ještě dodělat omítku, při zkracování instalačního potrubí je třeba počítat s tloušťkou omítky. Zkratke instalačního potrubí pomocí kotoučové pily tak, aby konce instalačního potrubí byly zarovnaný s vnitřní i vnější stěnou. Na vnitřní straně instalačního potrubí vyřízněte 10 mm širokou a 30 mm dlouhou drážku (1). Drážka bude později použita pro připojení kabelu k ventilátoru. Při použití silnějších kabelů musí být šterbina širší.

Na vnější stranu instalačního potrubí naneste těsnící hmotou (2) a vložte ji do otvoru (3).

Až po vytvrdnutí tmelu pokračujte dalším krokem.



Před dalším krokem se ujistěte, že montážní trubka je správně zarovnaná a utěsněna na vnější straně.

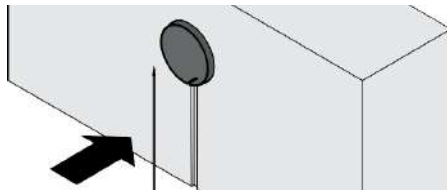


Při použití kovového vnějšího krytu nesmí být instalační potrubí zarovnané s vnější stěnou, ale musí přesahovat ca. 5 mm.



Vložte plastové záslepky do instalačního potrubí. V další práci. Pokračujte až po skončení stavebních prací.

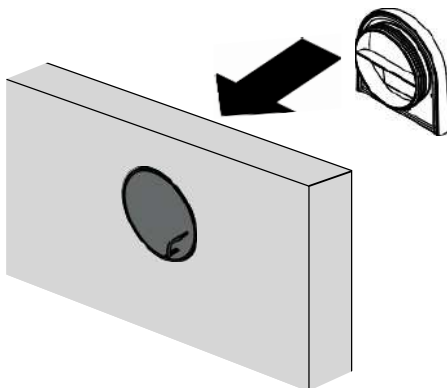
5.3. PŘIPOJENÍ KABELŮ



Délka kabelu v instalačním potrubí závisí na podmínkách instalace. Ujistěte se, že ventilátor může být snadno připojen a že kabel nebrání zbytečně průtoku vzduchu.

Pro vedení kabelů k otvoru ve zdi použijte drážky ve zdi nebo kabelové kanály. Ujistěte se, že délka kabelu v montážní trubce odpovídá tloušťce stěny minus 150 mm. Zapojte vidlici pro připojení ventilátoru (viz. Elektrická instalace). Pokud budou použity kabely o průměru > 6,1 mm, bude nutné odstranit horní vrstvu izolace, aby se předešlo problémům s další instalací.

5.4. INSTALACE KRYCÍ MŘÍŽKY NA VNĚJŠÍ STRANĚ



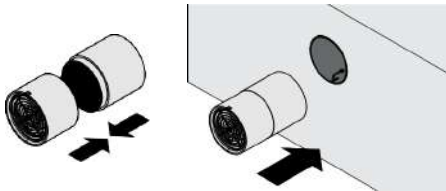
Po dokončení všech prací na fasádě budovy je možné nainstalovat vnější kovový kryt. Odstraňte plastovou záslepku a vložte vnější kovový kryt do instalačního potrubí. Při vkládání se ujistěte, že větrací otvor směřuje dolů a je pevně upevněn. Díky speciálním montážním lištám lze vnější kovový kryt instalovat bez použití nástrojů a pevně ho upevnit do instalačním potrubí.

Při použití vnější mřížky se ujistěte, že je mřížka správně umístěna tak, aby lamely směřovaly dolů. Před tím musí být zarážka (součást dodávky) přilepena k vnější hraně z vnitřní strany instalačního potrubí, kde působí jako zarážka pro výměník tepla. Potom přišroubujte (šrouby na boku) vnější mřížky k instalačnímu potrubí.



Pokud použijete vnější kovový kryt místo mřížky, postupujte dle příslušných instrukcí.

5.5. UMÍSTĚNÍ VENTILÁTORU A VÝMĚNÍKU TEPLA



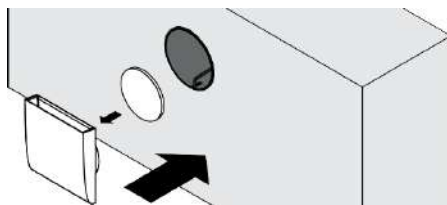
Po dokončení všech prací na vnitřních stěnách a instalaci vnější mřížky nebo vnějšího kovového krytu lze instalovat ventilátor a výměník tepla. Spojte ventilátor s výměníkem zasunutím ventilátoru na vnitřní stranu tepelného výměníku. Poté

vložte sestavu do instalačního potrubí (2) tak, aby filtr proti hmyzu směřoval ven. Opatrně zasuňte sestavu do instalačního potrubí, dokud se nedotkne vnějšího krytu.



Pásek pro vytažení sestavy musí směřovat do místnosti.

5.6. UPEVNĚNÍ VNITŘNÍ MŘÍŽKY



Po dokončení všech prací uvnitř budovy lze nainstalovat vnitřní mřížku. Vložte prachový nebo pylový filtr do otvorů uvnitř krytu. Vložte kryt do instalačního potrubí a ujistěte se, že větrací otvor směřuje nahoru a kryt je pevně připevněn.



Před uvedením do provozu musí být vložen prachový nebo pylový filtr.

6. OBSLUHA ZAŘÍZENÍ

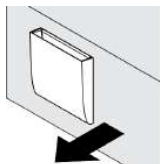
6.1. PULSE 160

Pokud nebudete systém delší dobu používat nebo pokud chcete zabránit například vniknutí kouře do místnosti lze vnitřní mřížku uzavřít.

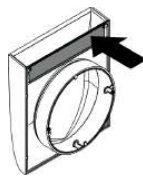


Neprovozujte zařízení s uzavřenou vnitřní mřížkou!

6.1.1. Uzavření vnitřní mřížky



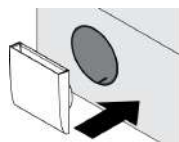
Krok 1: Sejměte vnitřní mřížku z instalačního potrubí.



Krok 2: Použijte klapku na vnitřní mřížce.

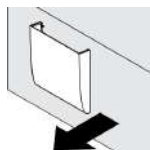


Krok 3: Otočte klapku, tak aby pružné těsnění dosedlo na čelní stěnu.

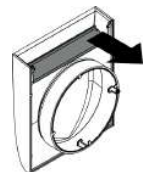


Krok 4: Vložte vnitřní mřížku do instalačního potrubí.

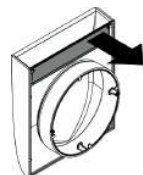
6.1.2. Otevření vnitřní mřížky



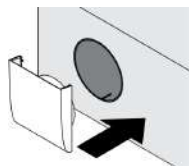
Krok 1: Sejměte vnitřní mřížku z instalačního potrubí.



Krok 2: Otočte klapku.



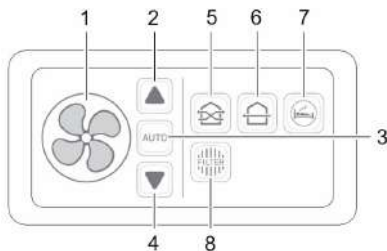
Krok 3: Nastavte klapku do původní polohy.



Krok 4: Vložte vnitřní mřížku do instalačního potrubí.

6.2. ŘÍDÍCÍ JEDNOTKA PULSE CONTROL PRO

6.2.1. Uživatelské rozhraní



1	Otáčky ventilátoru	Zobrazuje ručně zvolené otáčky nebo otáčky automaticky nastavené čidlem vlhkosti.
2	Šipka Nahoru/ Zap.	Zvýšení otáček ventilátoru a/nebo zapnutí systému.
3	Automatický režim	Zapnutí/vypnutí automatického režimu.
4	Šipka Dolů/Vyp.	Snížení otáček ventilátoru a/nebo vypnutí systému.
5	Režim Eco	Zapnutí rekuperace.
6	Režim Full-blast	Zapnutí režimu „Full-blast“.
7	Režim spánku	Zapnutí režimu spánku.
8	Indikátor výměny filtru	Upozorňuje na nutnost výměny filtru.

6.2.2. Provoz a funkce systému



Režim Eco

Provoz v páru, kdy jednotky přepínají směr proudění po 50-70 sekundách v závislosti na otáčkách ventilátoru, je zajištěna rekuperace.



MRežim Full-blast

Provoz pouze jedním směrem proudění, umožňuje důkladné vyvětrání místnosti. Rekuperace není možná.

AUTO Automatický režim

Při provozu v automatickém režimu jsou otáčky ventilátoru nastavovány automaticky čidlem vlhkosti.



Režim spánku

Systém přestane pracovat jednu hodinu, takže osoby v místnosti mají dostatek času na usnutí. Po uplynutí této doby bude systém pokračovat v dřívě aktivovaném režimu.



Indikátor výměny filtru

K určení nutnosti výměny filtru se používá integrovaný měřič. Nutnost výměny se určí na základě objemů průtoku vzduchu. Když je třeba vyměnit filtr, začne blikat LED kontrolka pro výměnu filtru. Po výměně filtrů stačí stisknout tlačítko pro resetování měřiče.



Optimální čas pro výměnu filtru závisí na místních podmínkách a může se lišit.

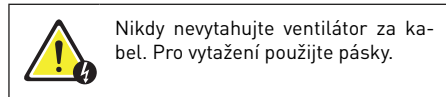
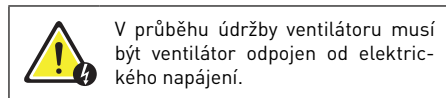
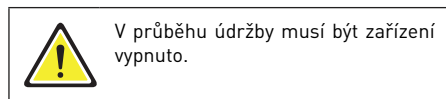
7. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

Pro zajištění správné funkce PULSE 160 musí být všechny komponenty pravidelně kontrolovány a udržovány.

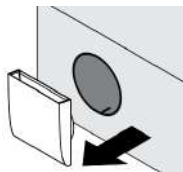
7.1. INTERVALY ÚDRŽBY

Díl	Interval	Operace
Vnitřní mřížka	Jednou za tři měsíce	<ul style="list-style-type: none"> Otřete mřížku vlhkým hadříkem.
Prachový filtr	Jednou za tři měsíce	<ul style="list-style-type: none"> Použijte vysavač pro odstranění prachu. Pak ho vyperte v teplé vodě. Vyměňte ucpaný/vadný filtr.
Ventilátor	Jednou za rok	<ul style="list-style-type: none"> Očistěte ventilátor smetáčkem a následně vysavačem.
Výměník tepla	Jednou za rok	<ul style="list-style-type: none"> Použijte vysavač pro vyčištění tepelného výměníku. Omyjte ho pod proudem teplé vody.
Řídící jednotka	Jednou za měsíc	<ul style="list-style-type: none"> Otřete řídicí jednotku hadříkem z mikrovlákna.

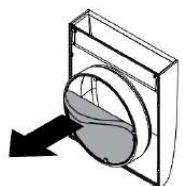
7.2. POKYNY PRO ÚDRŽBU



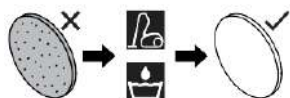
7.2.1. Údržba prachového



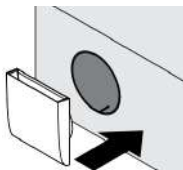
Krok 1: Sejměte vnitřní mřížku z instalačního potrubí



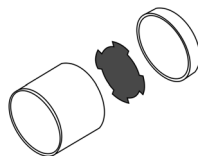
Krok 2: vyjměte filtr z držáků.



Krok 3: zkontrolujte filtr. V případě potřeby ho vyčistěte popř. vyměňte.



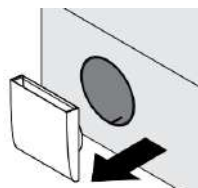
Krok 4: Vložte vnitřní mřížku do instalačního potrubí.



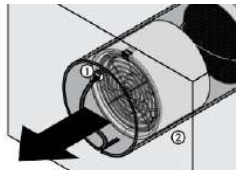
Krok 5: vyjměte předfiltr, vyčistěte ho a vložte ho zpět.

Poznámka: po několika vyčištěních obou filtrů je nutné je vyměnit - PULSE FILTER SET (5144308300).

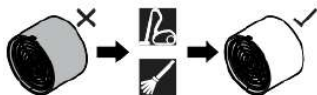
7.2.2. Údržba ventilátoru



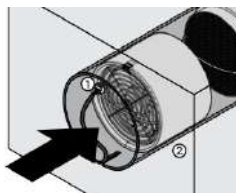
Krok 1: Sejměte vnitřní mřížku z instalačního potrubí.



Krok 2: Odpojte ventilátor (1) vytáhněte ventilátor za pásy z potrubí (2), dávejte pozor, aby nedošlo k poškození napájecího/ datového kabelu.



Krok 3: Pomocí smetáčku a vysavače vyčistěte mřížku ventilátoru a lopatky rotoru.



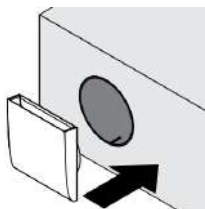
Krok 4: Vložte vyčištěný ventilátor do instalačního potrubí. Dávejte pozor, aby nedošlo k poškození

CS

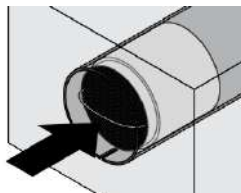
napájecího/ datového kabelu. Zapojte ventilátor (1). Zatlačte ventilátor do instalačního potrubí, až zapadne do tepelného výměníku (2).



Krok 4: Vyčistěte výměník tepla vysavačem a proudem teplé vody. Vodu omyjte pouze keramickou část a výměník osušte.

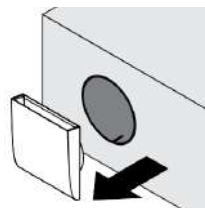


Krok 5: Vložte vnitřní mřížku do instalačního potrubí.

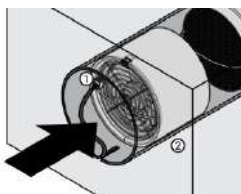


Krok 5: Vložte výměník tepla do instalačního potrubí. Dávejte pozor, aby nedošlo k poškození napájecího/ datového kabelu.

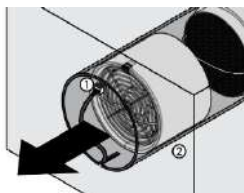
7.2.3. Údržba tepelného výměníku



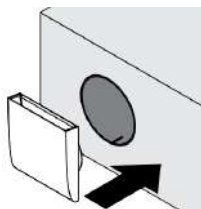
Krok 1: Sejměte vnitřní mřížku z instalačního potrubí.



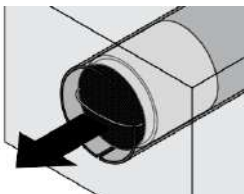
Krok 6: Vložte vyčištěný ventilátor do instalačního potrubí. Dávejte pozor, aby nedošlo k poškození napájecího/ datového kabelu. Zapojte ventilátor (1). Zatlačte ventilátor do instalačního potrubí, až zapadne do tepelného výměníku (2).



Krok 2: Odpojte ventilátor (1) vytáhněte ventilátor za pásky z potrubí (2), dávejte pozor, aby nedošlo k poškození napájecího/ datového kabelu.



Krok 7: Vložte vnitřní mřížku do instalačního potrubí.



Krok 3: Vytáhněte výměník tepla za pásky z potrubí (2), dávejte pozor, aby nedošlo k poškození napájecího/ datového kabelu.

8. ŘEŠENÍ PROBLÉMŮ

Chyba	Příčina	Náprava
Ventilátor nemění směr proudění.	Řídicí jednotka nastavena na režim "full-blast".	<ul style="list-style-type: none"> Nastavte režim "eco" (reku-perace).
	Ventilátor nepracuje správně.	<ul style="list-style-type: none"> Vyměňte ventilátor.
	Porucha řídicí jednotky nebo napaječe.	<ul style="list-style-type: none"> Vyměňte řídicí jednotku/napaječ.
Nefunkční ventilátor.	Není napájení.	<ul style="list-style-type: none"> Obnovte napájení.
	Chyba instalace.	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte zapojení. Zkontrolujte správné zapojení konektorů.
	Ventilátor nepracuje správně.	<ul style="list-style-type: none"> Vyměňte ventilátor.
	Porucha řídicí jednotky nebo napaječe.	<ul style="list-style-type: none"> Vyměňte řídicí jednotku/napaječ.
Nefunkční řídicí jednotka.	Chyba instalace.	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte zapojení. Zkontrolujte správné zapojení konektorů.
	Porucha napaječe	<ul style="list-style-type: none"> Vyměňte napaječ.
	Porucha řídicí jednotky	<ul style="list-style-type: none"> Vyměňte řídicí jednotku.
Zvýšení hladiny hluku při standardním provozu.	Zanesené lopatky rotoru.	<ul style="list-style-type: none"> Vyčistěte lopatky rotoru. Vyčistěte ventilátor.
	Zanesený ventilátor nebo cizí předměty ve ventilátoru.	<ul style="list-style-type: none"> Vyčistěte ventilátor nebo odstraňte cizí předměty. Vyčistěte celou jednotku.
	Malá vzdálenost mezi ventilátorem a výměníkem.	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte distanční vložky na ventilátoru. Zvyšte vzdálenost.
	Vysoké otáčky ventilátoru.	<ul style="list-style-type: none"> Snižte otáčky.

Chyba	Příčina	Náprava
Nízký průtok.	Uzavřená vnitřní mřížka.	<ul style="list-style-type: none"> Otevřete vnitřní mřížku.
	Zanesený filtr.	<ul style="list-style-type: none"> Vyčistěte nebo vyměňte filtr.
	Zanesený výměník tepla.	<ul style="list-style-type: none"> Vyčistěte výměník tepla. Vyčistěte celou jednotku.
	Nízké otáčky ventilátoru.	<ul style="list-style-type: none"> Zvyšte otáčky.
	Jednotky nepracují v souladu (u páru).	<ul style="list-style-type: none"> Zkontrolujte připojení k řídicí jednotce
Chladný přiváděný vzduch.	Řídicí jednotka v režimu "full-blast".	<ul style="list-style-type: none"> Nastavte režim "eco" (reku-perace).
	Chybí výměník tepla.	<ul style="list-style-type: none"> Vložte výměník tepla.

CS

9. TECHNICKÁ PODPORA

Pokud produkt nejde zapnout, nepracuje správně nebo je abnormálně hlučný, odpojte jej od napájení přepínačem „0/1“ umístěným na boku hlavní jednotky. Přepínač nastavte do polohy „0“. Kontaktujte svého prodejce a vyžádejte si technickou pomoc od našeho kvalifikovaného personálu.

10. VYŘAZENÍ Z PROVOZU A RECYKLACE



Právní předpisy EU a naše odpovědnost vůči budoucím generacím nás zavazují k recyklaci používaných materiálů; nezapomeňte se zbavit všech nežádoucích obalových materiálů na příslušných recyklačních místech a zbavte se zastaralého zařízení na nejbližším místě nakládání s odpady.

V případě jakýchkoliv dotazů, se obraťte na jakoukoliv pobočku společnosti S&P. Chcete-li najít svého nejbližšího prodejce, navštivte webové stránky www.solerpalau.com



SLOVENŠČINA

1. SPLOŠNI KOMENTAR

Zahvaljujemo se vam za zaupanje v S&P z nakupom tega izdelka. Izdelan je z veljavnimi tehničnimi varnostnimi predpisi v skladu z EC standardi. Pred namestitvijo in zagonom izdelka natančno preberite ta navodila. Vsebujejo pomembne informacije o osebnih in varnostnih ukrepih uporabnikov, ki jih je potrebno upoštevati med namestitvijo, uporabo in izvajanjem vzdrževalnih del. Ko je izdelek nameščen, ko je izdelek nameščen dajte ta navodila končnemu uporabniku. Med razpakiranjem preverite, ali je izdelek v popolnem stanju. Vsaka napaka ali škoda, povzročena v izvoru, je zajeta v garanciji S&P. Prepričajte se, da so vse vrednosti glavnega napajalnika združljive z vrednostmi navedenimi na podatkovni tablici.

1.1. POMEMBNA PRIPOROČILA

- Priporočamo, da takoj ko vzamete napravo iz embalaže preverite njeno stanje in delovanje. Preverite, ali je izdelek tisti, ki ste ga naročili, in ali so podatki na podatkovnem listu v skladu z vašimi zahtevami.
- Namestiti ga je treba v skladu s predpisi, ki veljajo v vsaki državi.
- Če se izdelek uporablja za odvod iz prostora, v katerem je nameščen bojler ali drug tip sistema, kateri potrebuje zrak za svoj sistem zgoranje, preverite, da je dovod zraka dovolj velik.
- Izpuh odvoda ni mogoče priključiti na cev, ki se uporablja za odvod izpušnih plinov iz naprav, katere poganja plin ali druga goriva.
- Ta izdelek lahko uporabljajo otroci, starejši od 8 let, in osebe z zmanjšanimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali katerim primanjkuje izkušenj in znanja o uporabi izdelka, pod pogojem, da so bili nadzorovani in ustrezno usposobljeni za to, kako se varno uporablja napravo in se zavedajo tveganj, ki jih predstavlja.
- Otroci se ne smejo igrati z napravo.
- Čiščenje in vzdrževanje s strani uporabnika ne smejo izvajati otroci brez nadzora.
- Ne dajajte nobenih predmetov skozi zaščitno rešetko.
- Ne odstranjujte sprednje mreže, ko naprava deluje.
- Odsesovalnik mora vedno delati s pravilno nameščeno sprednjo mrežo.

1.2. UPORABA

PUKSE 160 je primeren za uporabo v nadzorovanem prezračevanju stanovanjskih objektov. Uporaba PULSE 160 je dovoljena izključno v skladu z opisanimi primeri uporabe in samo v povezavi s komponentami, ki jih priporoča **S&P SISTEMAS DE VENTILACIÓN S.L.U.** in katere so navedena v tem dokumentu. Druge uporabe PULSE 160 niso dovoljene. Sistem ni primeren za odvajanje dima ali sušenje zgradb, za proste z agresivnimi in / ali kavstičnimi plini ali ekstremno visokimi nivoji prahu. Da bi zagotovili brezhibno in varno uporabo sistema, je nujno potrebno zagotoviti ustrezen transport in skladiščenje, strokovno načrtovanje in montažo, ter pravilno uporabo in vzdrževanje. Spremembe enote / sistema niso dovoljene. Pred začetkom namestitve je potrebno projekt pravilno načrtovati, natančno opredeliti število in pozicijo prezračevalnih enot in z njimi povezanih krmilnih elementov, ter uporabiti načelo prezračevanja (navkrižno prezračevanje, prezračevanje posamezne sobe, odvod zraka).

Med načrtovanjem, namestitvijo in obratovanjem je potrebno upoštevati vse ustrezne zahteve, gradbene in protipožarne predpise ter predpise o preprečevanju nesreč. V fazi načrtovanja je potrebno podrobno preveriti pri ustreznem strokovnjaku za dimnikarstvo ali prezračevanje.

1.3. VARNOSTNE INFORMACIJE

Pozorni bodite na varnostne informacije, ki jih vsebujejo ta navodila za namestitev in upravljanje krmilne enote. Pred kakršnimi koli deli na enoti / sistemu je treba natančno prebrati navodila in varnostne informacije. Neupoštevanje varnostnih informacij lahko povzroči škodo / poškodbe osebam in / ali opremi.

Montažo, električno napeljavo in zagon sistema smejo izvajati samo strokovno usposobljene osebe. To so ljudje z ustreznimi varnostnimi usposabljanjem in usposobljeni za vgradnjo, zagon in označevanje opreme, sistemov in kablov v skladu z veljavnimi varnostnimi standardi.

Naslednji seznam vsebuje opise simbolov in izrazov, uporabljenih v teh navodilih:

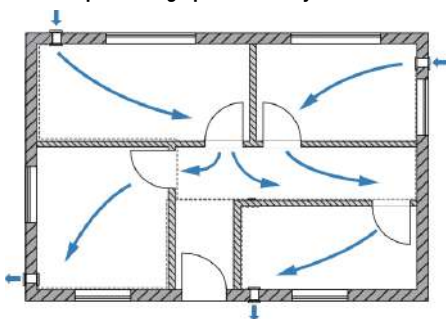
Simbol nevarnosti		
	Pazljivost	Ta simbol nevarnosti opozarja o nevarnosti poškodb.
	Elektrika	Ta simbol nevarnosti opozarja o nevarnosti električnega udara.
Opozorilni simbol		
	Prosimo, upoštevajte	Ta opozorilni simbol označuje pomembne informacije.

2. PREGLED SISTEMA

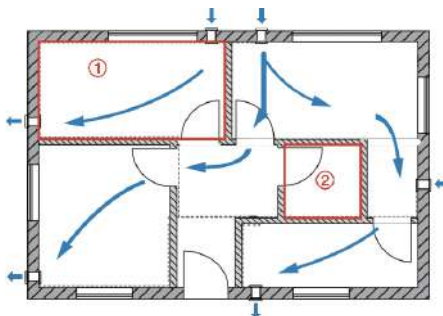
2.1. DELOVANJE

Kjer je le mogoče, je treba PULSE 160 upravljati v paru; pri čemer ena enota dovaja svež zrak, druga pa odvaja izrabljeni zrak. Enote spreminjajo smer sočasno po 50-70 sekundah (odvisno od izbrane hitrosti ventilatorja). To omogoča pravilno prezračevanje prostora in uravnoveženje dovoda in odvoda zraka v skladu z DIN 1946-6. Integrirani izmenjevalnik toplote odvaja in shranjuje toploto iz odvodnega zraka. Ko se smer spremeni in se vsega svež zrak, se le ta ogreva preko toplotnega izmenjevalca. Stopnja rekuperacije toplote lahko doseže 90%.

Primer optimalnega prezračevanja



Primer za kopalnice



Za zagotovitev ustreznega prezračevanja skozi stavbo (tj. Ne samo v enem prostoru) je pomembno predvideti nadaljnje primerne prezračevalne odprtine, na primer prostor pod vrati (približno 15-20 mm) ali uporabo prezračevalnih rešetk.

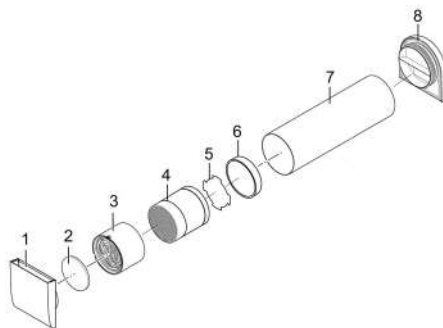


Na splošno velja, da so za kopalnice (1) potrebne dve enoti. Ta sistem ni primeren za kopalnice brez zunanje stene (2). Previdnostni ukrepi atere moramo upoštevati so, da se zrak iz kopalnice ne meša z zrakom drugih prostorov.

3. PRIPRAVE ZA NAMESTITEV

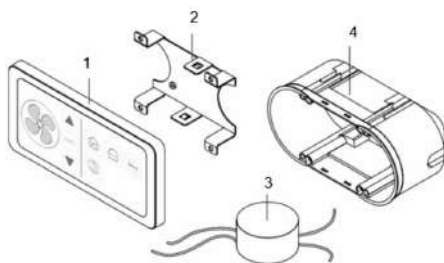
Pred začetkom namestitve preverite, ali so prisotni vsi sestavni deli, saj v nasprotnem primeru namestitve ne bo mogoče dokončati.

3.1. VSEBINA



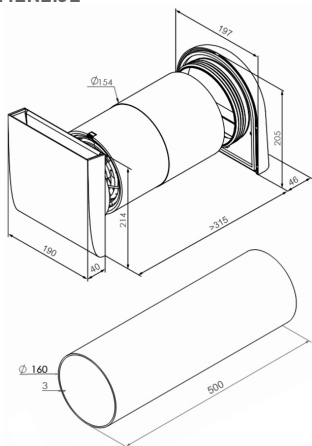
Ime artikla	Element	Vsebina	Št.
PULSE 160	1	Notranja odvodna maska	1
	2	Prašni filter	1
	3	Enota ventilatorja	1
	4	Enota za rekuperacijo toplote	2
	5	Pred filter	1
	6	Podporni obroč iz pene	1
	7	Montažna cev 500 mm	1
	8	Zunanja odvodna maska	1

3.2. KOMPONENTE PULS CONTROL PRO



Ime artikla	Element	Vsebina	Št.
PULSE CONTROL PRO	1	Operacijska plošča PULSE CONTROL PRO	1
	2	Okvir	1
	3	Napajalna enota	1
	4	Podometna doza za PULSE CONTROL PRO	1

3.3. DIMENZIJE



3.4. POTREBNA ORODJA

Za namestitev PULSE 160 je potrebna naslednja oprema:

- Sveder z nastavkom \varnothing 162 mm
- Žaga za žaganje plastike
- Montažno lepilo / tesnilo za pritrditev cevi
- Kladio in dleto za kabselske kanale / reže

3.5. POZICIONIRANJE

Najboljši položaj za PULSE 160 je določen v fazi načrtovanja projekta. Prosimo, bodite pozorni na najmanjšo razdaljo, saj sicer ne moremo jamčiti, da bodo enote pravilno delovale.

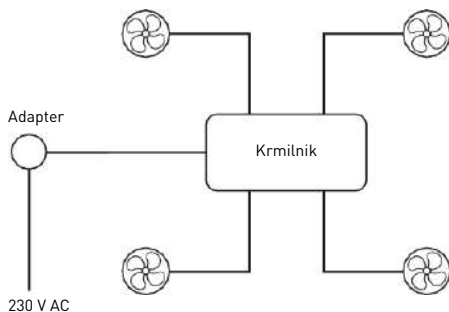
Najmanjša razdalja do stropa in tal	
	Najmanjša razdalja do stropa ne sme biti manjša od 300 mm, in ne manjša od 1000 mm do tal.
Najmanjša razdalja do drugih predmetov (npr. Oken ali vrat) ali sten	
	Razdalja do drugih gradbenih elementov, kot so okna, vrata ali druge stene, mora biti tako znotraj kot zunaj najmanj 150 mm.
Najmanjša razdalja med dvema enotama PULSE 160 na isti steni	
	Razdalja med dvema enotama, bodisi vodoravno ali navpično, ne sme biti manjša od 1000 mm.
Najmanjša razdalja med dvema enotama PULSE 160, nameščenima na dveh sosednjih stenah	
	Ko nameščate enote na sosednje stene, pazite, da je vsaka enota oddaljena vsaj 1000 mm od druge stene. Poleg tega diagonalna razdalja med enotama ne sme biti manjša od 1400 mm.

4. ELEKTROINSTALACIJA

Enote PULSE 160 lahko upravljate samo v povezavi s krmilno enoto, ki jo je mogoče kupiti loče-

no. Na eno krmilno enoto je mogoče priključiti do šest enot PULSE 160. Kjer je potrebno več kot šest enot PULSE 160, bodo potrebne dodatne neodvisne skupine enot, ki jih upravlja ločena krmilna enota. Krmilno enoto lahko namestite kamorkoli. Potrebni so 3-žilni kabli (po možnosti kabli LiYY s prerezom med 0,25 mm² in 0,75 mm²). Za zagotovitev ustrezne moči, dolžina kabla med krmilno enoto in ventilatorsko enoto ne sme presegati 100 m.

Primer ožičenja šestih PULSE 160



4.1. PRIPOROČILA ZA NAMESTITEV KRMILNE ENOTE

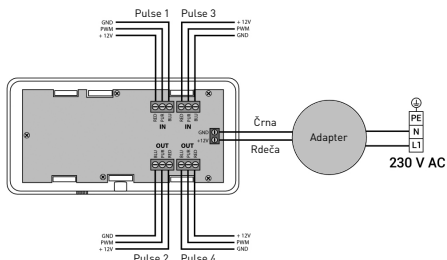
Krmilno enoto namestite na standardno višino stene (105 cm od tal) v podometno dozo. Napajalno enoto lahko tudi namestite v dozo. Okvir mora biti pravilno nameščen v dozo, da se omogoči nadzorni plošči da se natakne na okvir. Prepričajte se, da spodnja stran nadzorne plošče ni ovirana in da odprtina za senzor vlažnosti ni blokirana.

Namestitev naj bo izvedena tako, da 12V izhodni kabel in 230V vhodni kabel ne bosta na isti strani napajalnika (namestite 230V kabel na spodnjo stran).

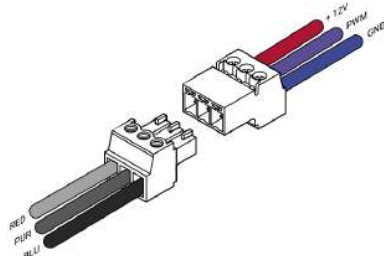
Namesto napajalne enote v dozi se lahko uporabi napajalnik na DIN tirnici. Vendar takšno napajanje zahteva nadaljnji kabelski kanal za kabel do škatle z varovalkami.

4.2. KABLIRANJE IN OŽIČENJE

Vsa električna dela mora opraviti usposobljen električar. Prepričajte se, da so vse napeljave izvedene pravilno.



Začetno smer ventilatorja določi konektor na PCB (IN = začetna smer dovodni zrak, OUT = začetna smer izpušni zrak). Začetna smer zagona se uporablja tudi v načinu polnega pihanja. Če želite krmilno enoto povezati z ventilatorskimi enotami, mora biti na kabel priključen 3-pinski vtič. Vtič mora biti ožičen, kot je prikazano spodaj.



Označitev	Barva kabla ventilatorske enote	Delovanje
RED	Rdeča	+12V
PUR	Vijolična	PWM
BLU	Modra	GND

Napačno ožičenje lahko poškoduje ventilatorsko enoto.

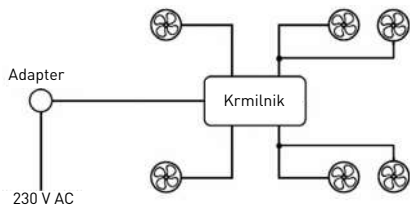
4.3. ELEKTROINSTALACIJA

Enote PULSE 160 lahko upravljate samo v povezavi s krmilno enoto, ki jo je mogoče kupiti ločeno. Na eno krmilno enoto je mogoče priključiti do šest enot PULSE 160.

Kjer je potrebno več kot šest enot PULSE 160, bodo potrebne dodatne neodvisne skupine enot, ki jih upravlja ločena krmilna enota. Krmilno enoto lahko namestite kamorkoli. Potrebni so 3-žilni kabli (po možnosti kabli LiYY s prerezom med 0,25 mm² in

SL

0,75 mm²). Za zagotovitev ustrezne moči, dolžina kabla med krmilno enoto in ventilatorsko enoto ne sme presežati 100 m.
Primer ožičenja šestih PULSE 160.

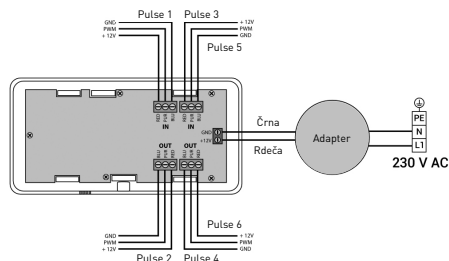


SL

4.4. KABLIRANJE IN OŽIČENJE

Opozorilo: Napačno ožičenje lahko poškoduje ventilatorsko enoto.

Vsa električna dela mora opraviti usposobljen električar. Prepričajte se, da so vse napeljave izvedene pravilno.



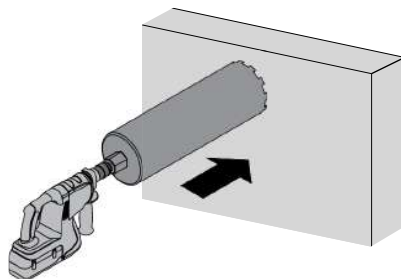
Za povezavo PULSE CONTROL 160 z enotami PULSE 160 morate uporabiti 3-pinski konektor.

5. NAMESTITEV

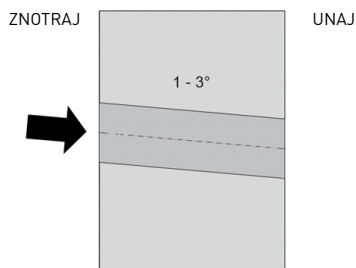
5.1. IZDELAVA LUKNJE V STENI

Glede na to, kako namestite enoto, sledite navodilom za uporabo predpripravljenega montažnega vgradnega bloka ali za vrtanje luknje skozi steno.

5.1.1. Uporaba izvrtane luknje



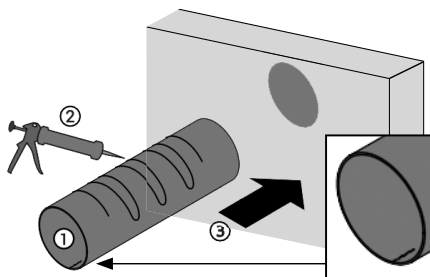
V steno izvrtajte luknjo s svodom z 162 mm nastavkom. Luknja mora imeti gradient 1–3°, tako da bo morebitni kondenzat lahko tekel navzven. Najbolje je, da luknjo izvrtate od znotraj navzven.



Pri vrtanju jedra se prepričajte, da je zunanja stran zgradbe ustrezno zaščitena pred padajočim ometom, tako da nobena oseba ali material ne bo poškodovan.

5.2. VSTAVITEV MONTAŽNE CEVI

Ko uporabljate posebno raztopino, upoštevajte njena posebna navodila.



Izmerite debelino stene. Če je še treba na steno dodati omet, pri krašjanju pritrdilne cevi upoštevajte debelino ometa. Z žago skrajšajte pritrdilno cev tako, da se konci pritrdilne cevi prilegajo tako notranjim kot zunanjim stenam. Na notranji strani pritrdilne cevi zarezite 10 mm široko in 30 mm dolgo režo (1). To bo kasneje uporabljeno za priklp kabla BUS na ventilatorsko enoto. Pri uporabi debelejših kablov mora biti reža širša. Zunanjo pritrdilno cev premažite s tesnilno maso (2) in jo vstavite v luknjo (3).

Bodite pozorni na to, kako dolgo se mora tesnilna masa sušiti. Nadaljujte z naslednjim korakom.



Preden nadaljujete z naslednjim korakom, se prepričajte, da je pritrdilna cev pritrjena in zatesnjena na zunanji steni.

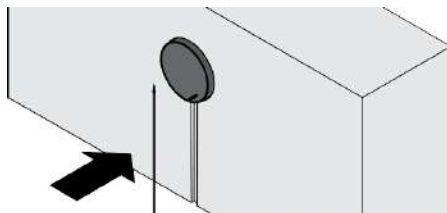


Pri uporabi kovinske kape na zunanji steni pritrdilna cev ne sme biti poravnana z zunanjo steno, ampak mora moletiti ven približno 5 mm.



Vstavite ometne pokrove v pritrdilno cev. Montažna dela nadaljujte šele, ko so zaključena vsa gradbena dela.

5.3. KABLIRANJE

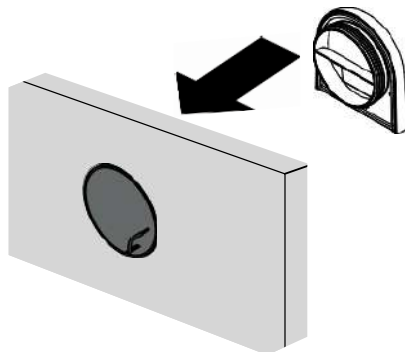


Dolžina kabla v pritrdilni cevi je odvisna od strukturnih pogojev. Prepričajte se, da je enota ventilatorja mogoče enostavno priključiti in da kabel po nepotrebem ne blokira pretoka zraka.

Uporabite reže v steni ali kabelske kanale, da vodite kable do luknje v steni. Prepričajte se, da dolžina kabla v pritrdilni cevi ustreza debelini stene minus

150 mm. Priključite vtič za priključitev ventilatorja (glejte Električna napeljava). Če uporabljate kable s premerom $>6,1$ mm, bo treba odstraniti zgornjo plast izolacije, da preprečite težave pri nadaljnji namestitvi.

5.4. MONTAŽA ZUNANJE MASKE



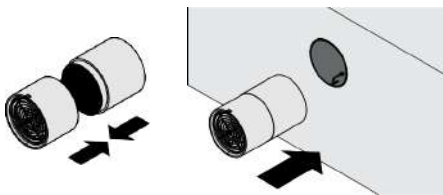
Po zaključku vseh del na fasadi stavbe lahko namestite zunanji pokrov. Odstranite ometni pokrov in vstavite zunanjo masko v pritrdilno cev. Ko jo vstavljate, se prepričajte, da je odzračevalnik obrnjen navzdol in da tesno sedi. Zaradi posebnih pritrdilnih letvic je mogoče zunanjo masko namestiti brez kakršnega koli orodja in tesno sedeti v pritrdilni cevi.

Pri uporabi zunanje rešetke se prepričajte, da je rešetka pravilno nameščena z ukrivljenimi letvicami, usmerjenimi navzdol. Pred tem je treba omejevalnik (del kompleta) prilepiti na navzven obrnjen zgornji rob na notranji strani montažne cevi, kjer deluje kot omejevalnik za enoto za izmenjavo toplote. Nato privijte (vijaki ob strani) zunanjo rešetko na pritrdilno cev.



Če namesto rešetke uporabljate zunanjo kapo, si oglejte njena ločena navodila za namestitev.

5.5. POLOŽAJ VENTILATORJA IN IZMENJEVALCA TOPLOTE

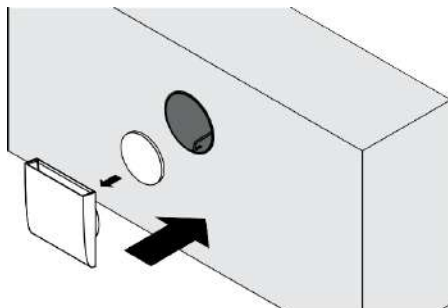


Po zaključku vseh del na notranjih stenah in namestitvi zunanje rešetke ali kape lahko namestite enote ventilatorja in izmenjevalca toplote. Začnete s povezovanjem obeh enot. To naredite tako, da enoto ventilatorja potisnete čez sprednji del enote izmenjevalca toplote. Nato jih vstavite v pritrdilno cev (2) s filtrom za žuželke obrnjenuim navzven. Enoto previdno potisnite v pritrdilno cev, dokler se ne dotakne zunanje maske.



Trak mora biti usmerjen navznoter (proti prostoru), kar omogoča odstranitev izmenjevalca toplote za vzdrževanje.

5.6. VSTAVLJANJE NOTRANJE MASKE



Ko so vsa dela znotraj stavbe končana, lahko namestite notranjo masko. Enoto filtra postavite v reže filtra znotraj pokrova. Masko vstavite v pritrdilno cev, pri tem pazite, da je odzračevalnik usmerjen navzgor in da maska tesno sedi.



Enote morajo imeti vstavljen filter, preden jih prvič vklopite.

6. UPRAVLJANJE SISTEMA

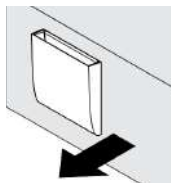
6.1. PULSE 160

Notranjo masko lahko zaprete, če sistema ne uporabljate dlje časa ali če želite preprečiti, da bi na primer dim vstopil v sobo.

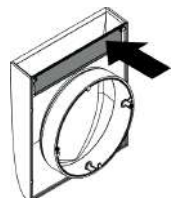


Ne uporabljajte sistema, ko je notranja maska zaprt!

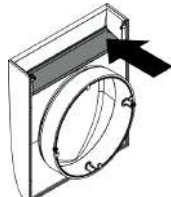
6.1.1. Zapiranje notranje maske



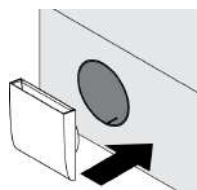
1. korak: Izvlecite notranjo masko iz pritrdilne cevi.



2. korak: Uporabite loputo, pritrjeno na notranji strani maske.

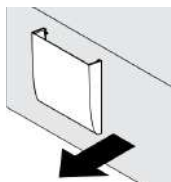


3. korak: Loputo potisnite v prožno peno, dokler se tesno ne usede.



4. korak: Znova vstavite notranjo masko v pritrdilno cev.

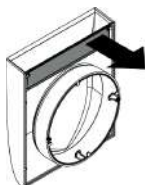
6.1.2. Odpiranje notranje maske



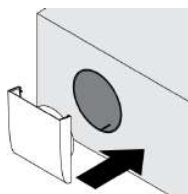
1. korak: Izvlecite notranjo masko iz pritrdilne cevi.



2. korak: Izvlecite loputo iz prožne pene.



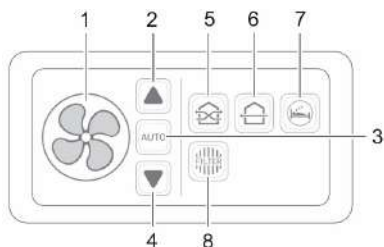
3. korak: Loputo znova namestite na notranjo masko.



4. korak: Previdno vstavite notranjo makso v pritrdilno cev.

6.2. KONTROLNA ENOTA

6.2.1. Uporabniški vmesnik



1	prikaz hitrosti ventilatorja	Prikaže ročno izbrano hitrost ventilatorja ali hitrost, ki jo samodejno izbere senzor vlažnosti.
2	Puščica gor / ON	Poveča hitrost ventilatorja in / ali vklopi sistem.
3	Automatic mode	Vklopi / izklopi samodejni način.

4	Puščica dol / OFF	Zmanjša hitrost ventilatorja in / ali izklopi sistem.
5	Eco-Mode	Aktivira način rekuperacije toplote.
6	Full-blast mode	Aktivira način polnega vpiha.
7	Sleep mode	Aktivira način spanja.
8	Filter change display	Uporabniku pove, naj zamenja filter.

6.2.2. Načini in funkcije delovanja



Modo Eco

Delujejo v paru, enote spreminjajo smer pretoka zraka vsakih 50-70 sekund, odvisno od izbrane hitrosti ventilatorja, kar zagotavlja rekuperacijo toplote.



Full-blast mode

Sistem deluje samo v eni smeri, kar omogoča dobro prezračevanje prostora. V tem načinu rekuperacija toplote ni na voljo.

AUTO Automatic mode

Ko deluje v samodejnem načinu, integrirani senzor vlažnosti samodejno določi hitrost ventilatorja.



Sleep mode

Sistem za eno uro preneha delovati, tako da imajo prebivalci sobe dovolj časa, da zaspijo. Ko se izbrano trajanje konča, sistem nadaljuje v prej aktiviranem načinu.



Filter change display

Integriranim števec določa, kdaj je potrebna zamenjava filtra. Ta se izračuna na podlagi količine pretoka zraka. Ko je treba filter zamenjati, začne utripati lučka za zamenjavo filtra. Ko je bil filter zamenjan, samo pritisnite gumb za ponastavitev števca.



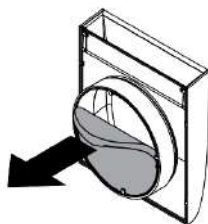
Optimalni čas za zamenjavo filtra je odvisen od lokalnih pogojev in se tako lahko razlikuje.

7. ČIŠČENJE IN VZDRŽEVANJE

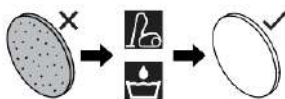
Da bi zagotovili učinkovito delovanje vašega PULSE 160, je treba vse komponente redno preverjati in vzdrževati.

7.1. VZDRŽEVALNI INTERVAL

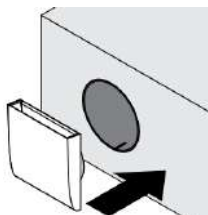
Komponenta	Interval	Kaj je treba storiti
Notranja rešetka	Enkrat na tri mesece	<ul style="list-style-type: none"> • Obrišite površino z vlažno krpo.
Prašni filter	Enkrat na tri mesece	<ul style="list-style-type: none"> • S sesalcem odstranite prah s filtra • Nato ga umijte s toplo vodo • Zamašen/zamenjajte defekten filter.
Enota ventilatorja	Enkrat letno	<ul style="list-style-type: none"> • Najprej ventilator očistite s ščetko, nato pa s sesalnikom.
Enoto izmenjevalca toplotne	Enkrat letno	<ul style="list-style-type: none"> • Za čiščenje izmenjevalnika uporabite sesalnik. • Držite ga pod pipo in sperite s toplo vodo.
Stikala	Enkrat na mesec	<ul style="list-style-type: none"> • Obrišite površino s krpo iz mikro vlaken.



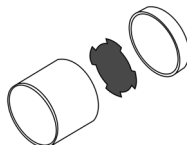
2. korak: odstranite filter z držala.



3. korak: preverite filter. Po potrebi ga očistite ali zamenjajte.



4. korak: znova vstavite notranjo masko (z dovodom zraka usmerjenim navzgor) v pritrdilno cev.



5. korak: vzemite predfilter, ga očistite in ponovno sestavite.

OPOMBA: po večkratnem čiščenju filtra morate zamenjati PULSE FILTER SET (5144308300).

7.2. NAVODILA ZA VZDRŽEVANJE



Pri vzdrževalnih delih mora biti sistem izklopljen.

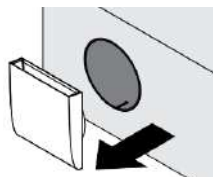


Pri vzdrževalnih delih ventilatorja morate sistem izključiti iz omrežja.



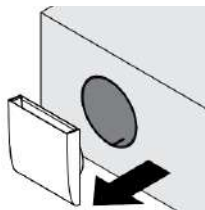
Nikoli ne vlecite vtiča ventilacijske enote za kabel. Uporabite klešče in povlecite vtič.

7.2.1. Vzdrževanje filtra za prah

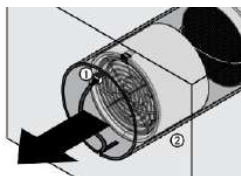


1. korak: izvlecite notranjo masko iz pritrdilne cevi.

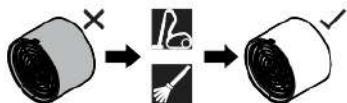
7.2.2. Vzdrževanje ventilatorja



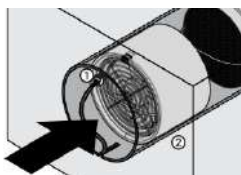
1. korak: Izvlecite notranjo masko iz pritrdilne cevi



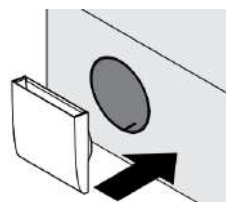
2. korak: Odklopite ventilator (1) Izvlecite ventilatorsko enoto iz pritrdilne cevi s trakom (2), pri čemer pazite, da napajalni / krmilni kabel ne bo poškodovan.



3. korak: S ščetko in sesalnikom očistite rešetko ventilatorja in lopatice rotorja.

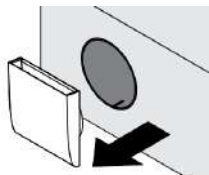


4. korak: Očiščeno enoto ventilatorja znova vstavite v pritrdilno cev, bodite pozorni na napajalni kabel. Priključite ventilator (1). Ventilator potisnite v pritrdilno cev, dokler se distančniki ne dotaknejo izmenjevalnika toplote (2).

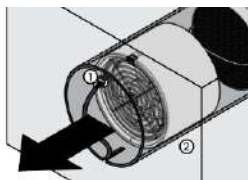


5. korak: Znova vstavite notranjo masko (dovod zraka usmerjen navzgor) v pritrdilno cev.

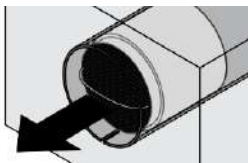
7.2.3. Vzdrževanje izmenjevalca toplote



1. korak: izvlecite notranjo masko iz pritrdilne cevi.



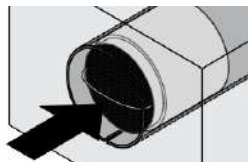
2. korak: Odklopite ventilator (1) Izvlecite ventilatorsko enoto iz pritrdilne cevi s trakom (2), pri čemer pazite, da napajalni / krmilni kabel ne bo poškodovan.



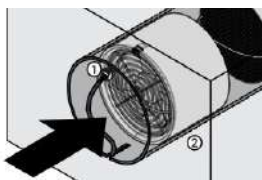
3. korak: Izvlecite enoto izmenjevalca toplote iz pritrdilne cevi s trakom, pri čemer pazite, da napajalni / senzorski kabel ne bo poškodovan.



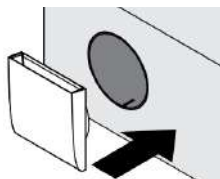
4. korak: Enoto toplotnega izmenjevalnika očistite s sesalnikom ali operite s toplo vodo. Keramične dele očistite samo z vodo! Izmenjevalnik toplote naj se posuši.



5. korak: Znova vstavite izmenjevalnik toplote v pritrdilno cev in pazite, da ne poškodujete kablov v pritrdilni cevi.



6. korak: Očiščeno enoto ventilatorja znova vstavite v pritrdilno cev. Priključite ventilator (1). Ventilator potisnite v pritrdilno cev, dokler se distančniki ne dotaknejo izmenjevalca toplote (2).



7. korak: Znova vstavite notranjo masko (dovod zraka usmerjen navzgor) v pritrldilno cev.

8. ODPRAVLJANJE NAPAK

Napaka	Vzrok	Rešitev
Enota ventilatorja ne spreminja smeri	Krmilna enota deluje v načinu "full blast"	<ul style="list-style-type: none"> Nastavite na način ECO (rekuperacija toplote)
	Ventilator ne deluje pravilno	<ul style="list-style-type: none"> Zamenjajte ventilatorsko enoto
	Kontrolna enota / napajanje ne deluje pravilno	<ul style="list-style-type: none"> Zamenjajte krmilno enoto / napajalnik
Ventilator ne deluje	Ni napajanja	<ul style="list-style-type: none"> Obnovite napajanje
	Napaka namestitve	<ul style="list-style-type: none"> Preverite kable in žičenje, ali so Preverite vsi vtiči pravilno priključeni
	Ventilator ne deluje pravilno	<ul style="list-style-type: none"> Zamenjajte ventilatorsko enoto Zamenjajte krmilno enoto / napajalnik
Krmilna enota ne deluje	Napaka namestitve	<ul style="list-style-type: none"> Preverite kable in ožičenje, ali je Preverite krmilna enota pravilno nameščena
	Napajanje ne deluje pravilno	<ul style="list-style-type: none"> Zamenjajte napajalnik
	Krmilna enota ne deluje pravilno	<ul style="list-style-type: none"> Zamenjajte krmilno enoto
Raven hrupa je višja od običajne, če deluje v normalnem načinu	Umazane lopatice rotorja	<ul style="list-style-type: none"> Očistite lopatice rotorja Očistite prezračevalno enoto
	Umazanija ali drugi elementi v ventilatorju	<ul style="list-style-type: none"> Odstranite umazanijo ali druge elemente Očistite prezračevalno enoto
	Razdalja med enoto izmenjevalnika toplote in enoto ventilatorja je premajhna	<ul style="list-style-type: none"> Preverite distančnike na enoti ventilatorja Povečajte razdaljo
	Hitrost ventilatorja previsoka	<ul style="list-style-type: none"> Preklopite na nižjo hitrost

Napaka	Vzrok	Rešitev
Nizka stopnja pretoka zraka	Notranja loputa je zaprta.	<ul style="list-style-type: none"> • Odprite notranjo loputo
	Zamašen filter	<ul style="list-style-type: none"> • Očistite filter ali ga zamenjajte
	Enota izmenjevalca toplote je umazana	<ul style="list-style-type: none"> • Očistite enoto izmenjevalca toplote • Očistite prezračevalno enoto
	Pre nizka hitrost ventilatorja	<ul style="list-style-type: none"> • Preklopite na višjo hitrost
	Enote ne delujejo v povezavi med seboj (v parih)	<ul style="list-style-type: none"> • Preverite, ali so enote pravilno priključene na krmilno enoto
Dovodni zrak je hladen	Krmilna enota deluje v načinu "full blast"	<ul style="list-style-type: none"> • Na krmilni enoti izberite Eco-mode toplote
	Manjka enota izmenjevalca toplote	<ul style="list-style-type: none"> • Vstavite izmenjevalec toplote

9. TEHNIČNA POMOČ

Če se izdelek ne vklopi ali deluje nenormalno ali je nenavadno hrupno, ga izključite iz napajanja, tako da stikalo "0/1" na strani glavne enote postavite na "0". Nemudoma se obrnite na prodajalca in zaprosite za tehnično pomoč našega usposobljenega osebja.

10. ODSTAVITEV STORITVE IN RECIKLAŽA



Zakonodaja EC in uvidevnost do prihodnjih generacij pomeni, da moramo vedno reciklirati gradivo, kjer je to mogoče; prosimo, ne pozabite vso embalažo odložiti v ustrezne koše za recikliranje. Če je tudi vaša naprava označena s tem simbolom, jo ob koncu življenjske dobe odnesite na najbližji.

Če imate kakršna koli vprašanja glede izdelkov S&P, se obrnite na našo mrežo za poprodajne storitve, če ste v Španiji ali pri vašem lokalnem prodajalcu S&P v kateri koli drugi državi. Če ste v dvomih, obiščite našo spletno stran www.solerpalau.com

PRODUCT DATASHEET (acc. REG 1254 / 2014 EU) of 11 July 2014 / HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO (según REG 1254 / 2014 UE) de 11 de julio de 2014 / ÚDAJE O PRODUKTU dle NAŘIZENÍ KOMISE (EU) č.1253 / 2014 ze dne 7. července 2014 / PRODUKT DATABLAD / PODATKOVNI LIST IZDELKA

ENERGIEUR
energieur.eu/verpleva

Soler & Palau
Sistemas de Ventilación, S.L.U.
PULSE 160
5144309400

A

42 dB

46 m³/h

2016

P.	Description / descripción / popis / beskrivelse / opis	Data
a	Supplier's name / Nombre proveedor / Název výrobce / Leverandörnamn / Dobavitelj	S&P Sistemas de ventilación
b	Supplier's model identifier / Identificador del modelo del proveedor / Tipovye označeni / Leverandörs modelidentifikation / Dobaviteljeva oznaka	PULSE 160
c	SEC class (specific energy consumption) [kWh/m ² a] / Clase SEC (consumo de energía específica) [kWh/m ² a] / Klasa SEC (specifična poraba energije) [kWh/m ² a] / SEI (specifika energijorazlog) [kWh/m ² a] / Vrednost SEC (specifična poraba energije) [kWh/m ² a]	Cold / Frío / Chlazení / Kühle / Hladno Average / Promedio / /Průměr / Gemmaensnit / Povprečno Warm / Calentat / Topeni / Varme / Toplo
d	Topology / Tipologija / Deklarovana tipologija / Tipologija / Vrsta pretoka	BVU
e	Type of drive installed / Tipo de unidad instalada / Typ pohonu / Type af installeret enhed / Vrsta vgrajenega motorja	2
f	Type of heat recovery system / Tipo de sistema de recuperación de calor / Typ systému ZTT / Type af varmegjenvindingsanlægget / Vrsta sistema za rekuperacijo toplote	Regenerative / Regenerator / Regeneračni / Regenerativ / Regeneracijska
g	Thermal efficiency of heat recovery [%] / Eficiencia térmica de recuperación de calor [%] / Toplota učinkovitost [%] / Termična varmegjenvindings efektivitet [%] / Toplotni učinkovitost izmenjalca [%]	83
h	Maximum flow rate [m ³ /h] / Caudal máximo [m ³ /h] / Maximální průtok [m ³ /h] / Högste flow [m ³ /h] / Največji pretok zraka [m ³ /h]	46
i	Electric power input [W] / Entrada de energía eléctrica [W] / Elektrický příkon [W] / Energi forbrug [W] / Poraba električne energije [W]	8,3
j	Sound power level [dB(A)] / Nivel de potencia acústica [dB (A)] / Hladina akustického výkonu [dB (A)] / Lydmiveau [dB(A)] / Raven glasnosti [dB(A)]	42
k	Reference flow rate [m ³ /h] / Caudal de referencia [m ³ /h] / Referenční průtok [m ³ /h] / Reference flow [m ³ /h] / Referenčni pretok zraka [m ³ /h]	32,2
l	Reference pressure difference [Pa] / Diferencia de presión de referencia [Pa] / Referenční tlakový rozdíl [Pa] / Referenčni tryk difference [Pa] / Razlika pri referenčnem tlaku [Pa]	0
m	SPI [W/m ² /h] / SPI w m ² /h	0,129
n	Control factor / Factor de control / Rídící faktor / Kontrol faktor / Kontrolni faktor	0,85
o	Internal and external leakage rate [%] / Tasa de fuga interna y externa [%] / Poměr vnitřní a vnější netěsnosti [%] / Intern og ekstern lækage rate [%] / Stopnja notranjega in zunanjega uhajanja [%]	0
p	Mixing rate [%] / Tasa de mezcla [%] / Směšovací poměr [%] / Blandingsrate [%] / Stopnja mešanja [%]	0
q	Position of visual filter warming / Posición de advertencia del filtro visual / Způsob upozornění na výměnu filtrů / Placering af visual filter advarsel / Polodinjaz vizualnih alarmov	Control (Visual) / Control (visual) / Rídící systém (Vizuální) / Kontrol (visuell) / Kontrola (Vizuala)
r	Regulated supply and exhaust grills in the facade / Suministro regulado y parrillas de escape en la fachada / Nastavitelne mřížky na přívodu o odvodu umístěné na fasádě / Justerbar regulering af tilgængs og aflgængs rist i facade / Regulirani dovodni in izpušni rešetki na fasadi	-
s	Internet address / Dirección de internet / Internetová adresa / Internet adresse / Interneta povezava	www.solerpalau.com
t	Airflow sensitivity [%] / Sensibilidad al flujo de aire [%] / Citlivost proudu vzduchu [%] / Luftflow følsomhed [%] / Občutljivost pretoka zraka [%]	45
u	Indoor and outdoor air tightness [m ³ /h] / Estanqueidad al aire interior y exterior [m ³ /h] / Vnější a vnitřní netěsnos [m ³ /h] / Indendørs og udendørs lufttæthed [m ³ /h] / Notranja/zunanja tesnost zraka [m ³ /h]	1
v	Annual electricity consumption [kWh/m ² a] / Consumo anual de electricidad [kWh/m ² a] / Ročni spotreba električne energije [kWh/m ² a] / Årligt el-forbrug [kWh/m ² a] / Letna poraba električne energije [kWh/m ² a]	1,28
w	Annual heating saved [kWh/m ² a] / Calefacción anual ahorrada [kWh/m ² a] / Ročni úspora tepla [kWh/m ² a] / Årlig varmebesparelse [kWh/m ² a] / Letni prihranek ogrevanja [kWh/m ² a]	85,96
	Average / Promedio / /Průměr / Gemmaensnit / Povprečno	43,94
	Warm / Calentat / Topeni / Varme / Toplo	19,87



S&P SISTEMAS DE VENTILACIÓN, S.L.U.

C. Llevant, 4
Polígono Industrial Llevant
08150 Pareds del Vallès
Barcelona - España

Tel. +34 93 571 93 00

Fax +34 93 571 93 01

www.solerpalau.com



Ref. 1441374-2