archivent

VENTO PORTUGAL | RENSON

GUIA DO UTILIZADOR · VENTILAÇÃO DE DUPLO FLUXO FLUX+

Flux+

Como funciona a ventilação da sua casa. Guia simples para quem vive numa casa com ventilação de duplo fluxo Flux+ Flat ou Flux+ Wall: o que faz cada parte, como funciona sozinha, como se trocam os filtros e o que nunca se deve fazer.



24 h
Funciona sempre, dia e noite

4 sensores
Humidade, CO_2, odores (COV) e temperatura

Até 91 %
Do calor do ar extraído passa para o ar novo

3 meses
Aspirar os filtros

1 × ano
Substituir os filtros

Porque a casa precisa de ventilação

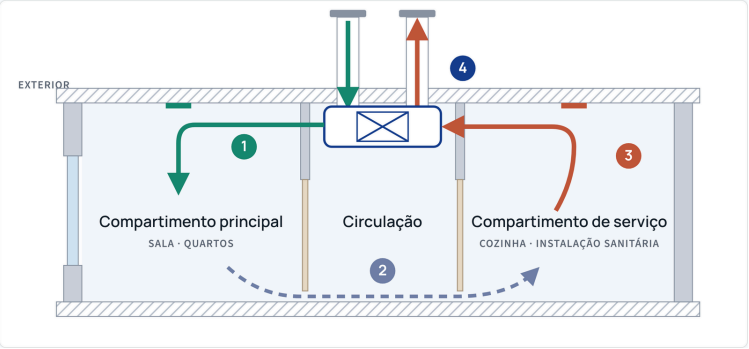
Dentro de casa produz-se continuamente **vapor de água** (banhos, cozinhar e respiração), **dióxido de carbono** da respiração, **odores** e **poluentes** libertados por materiais e produtos de limpeza.

Sem ventilação podem surgir condensações em janelas, paredes e tetos, bolores, odores persistentes, degradação dos materiais e pior qualidade do ar interior. Por isso, a sua casa tem **ventilação controlada**, que renova o ar de forma contínua e silenciosa.

Como funciona

A Flux+ tem **dois ventiladores** e um **permutador de calor**:

1. **Insuflação:** um ventilador traz ar novo do exterior, filtra-o e leva-o por condutas até à sala e aos quartos.
2. **Passagem:** o ar circula pela casa através das **grelhas de passagem** no topo das portas interiores, por exemplo a grelha acústica **Invisido**, que trava a luz e parte do som, ou de uma folga por baixo das portas.
3. **Extração:** o outro ventilador aspira o ar da cozinha e das instalações sanitárias e expulsa-o para o exterior.
4. **Recuperação de calor:** no permutador, o ar extraído aquece o ar novo, sem que os dois se misturem.



Percurso do ar no duplo fluxo, com as etapas numeradas.

Funciona sozinha

A Flux+ mede a **humidade**, o **dióxido de carbono (CO_2)**, os **compostos orgânicos voláteis (COV)**, que dão os odores, e a **temperatura**. Ajusta a ventilação à qualidade do ar medida, 24 horas por dia, e funciona sozinha mesmo sem ligação à rede de casa. Com caudal constante, mantém o caudal necessário mesmo com os filtros a sujar ou com portas a abrir e a fechar. No dia a dia, não é preciso fazer nada: o modo manual serve só para mais ou menos ventilação durante algum tempo.

Se quiser	Como
Mais ou menos ventilação durante algum tempo	**Na aplicação Renson Ventilation, modo manual: reforço (Boost) ou repouso (Relax), com a duração escolhida (na Flux+ Wall, até 12 horas). O modo manual tem prioridade sobre os sensores.**
Menos ruído a certas horas	**Na aplicação, a regulação silenciosa reduz o caudal nas horas escolhidas (por exemplo, à noite).**
Horários fixos	**Na aplicação, o programa horário substitui a ventilação comandada pelos sensores.**
Arrefecer a casa nas noites de verão	**É automático. A função Breeze ventila com mais caudal quando a casa está mais quente do que o exterior e acima da temperatura mínima definida na aplicação (por exemplo, 24 °C); o bypass deixa o ar fresco da noite entrar sem passar pelo permutador.**

Bocas de insuflação e de extração

São os pontos por onde o ar entra nos compartimentos e por onde sai. Foram reguladas depois da instalação, para cada compartimento receber o caudal certo.

> **Não devem ser tapadas nem rodadas**
> Tapar ou rodar uma boca altera os caudais de toda a casa.

Grelhas de passagem: entre compartimentos

Deixam o ar passar dos quartos e da sala para a cozinha e para as instalações sanitárias, mesmo com as portas fechadas. A Renson indica uma passagem de pelo menos 25 m^3/h a 2 Pa em cada porta interior.

> **Não devem ser tapadas**
> Sem esta passagem, o ar não chega às bocas de extração e o sistema perde o equilíbrio.

Dois mitos

«Ligada 24 horas por dia, vai gastar muita eletricidade.»

A Flux+ ajusta o caudal à qualidade do ar e só chega ao caudal máximo quando é preciso. A Flux+ Flat 225, por exemplo, gasta **84 W no caudal máximo** (225 m^3/h), segundo a ficha de produto da Renson.

«Com ar de fora sempre a entrar, a casa arrefece no inverno.»

O ar novo passa pelo permutador e recebe o calor do ar extraído. O rendimento térmico vai **até 83 % a 91 %**, conforme o modelo, segundo as fichas técnicas da Renson.

Exaustor da cozinha e aparelhos de combustão

Exaustor da cozinha

O exaustor por cima do fogão é um aparelho à parte e não faz parte do sistema de ventilação da casa. Retira muito ar e, sem uma entrada de ar equivalente, a pressão dentro de casa baixa: o exaustor perde eficácia e o ar entra por onde pode. Quanto mais estanque é a casa, maior é o efeito.

Com o exaustor no máximo

Deve abrir-se a grelha de compensação da cozinha, se existir, ou uma janela da cozinha, para o ar entrar diretamente do exterior.

Salamandras e recuperadores de calor

Uma salamandra ou um recuperador a lenha ou a pellets consome ar para a combustão. Com ar exterior conduzido até ao aparelho, a combustão melhora e o aparelho aproveita melhor a lenha ou os pellets.

O exaustor baixa a pressão em toda a casa, mesmo noutro compartimento, e pode fazer voltar os fumos do aparelho para dentro. Na fase de brasas, esses gases são ricos em monóxido de carbono e quase invisíveis. A entrada de ar própria do aparelho não dispensa o ar de compensação do exaustor.

Segurança

Sempre que o exaustor funcionar na potência máxima, deve abrir-se a grelha de compensação ou uma janela da cozinha.

Filtros: a manutenção do utilizador

Os filtros protegem o permutador e a casa do pó exterior. Quando é preciso limpá-los ou substituí-los, o LED de estado da unidade **pisca a amarelo depressa**.

1. Desligar a unidade da corrente: tirar a ficha da tomada ou desligar o disjuntor.
2. Retirar as tampas dos filtros e os filtros.
3. Aspirar os filtros ou substituí-los. Nunca usar sprays, abrasivos, detergentes, solventes ou produtos com cloro.
4. Voltar a colocar os filtros, bem encaixados abaixo do nível da tampa, e fechar as tampas.
5. Ligar a corrente e manter carregado o botão grande da unidade durante 5 segundos, para apagar o aviso dos filtros.



Troca de um filtro da Flux+. Imagem: Renson.

Manutenção

O quê	Quem	Quando
Ver os filtros	**Utilizador**	Todos os meses
Aspirar os filtros e verificar as bocas	**Utilizador**	De 3 em 3 meses
Substituir os filtros, limpar as bocas e verificar a descarga de condensados	**Utilizador**	Uma vez por ano
Verificar os ventiladores, o permutador e as condutas	**Profissional**	Uma vez por ano
Limpar os ventiladores, o permutador e as condutas	**Profissional**	De 3 em 3 anos

A Renson recomenda verificar o funcionamento completo da unidade de 2 em 2 anos, por um profissional, e um contrato de manutenção. Fora dos filtros, a unidade só deve ser aberta por um profissional.

Quando algo não parece bem

LED de estado	O que quer dizer
Verde fixo	**Funcionamento normal.**
Amarelo a piscar depressa	**Os filtros precisam de ser limpos ou substituídos.**
Amarelo fixo	**Há um problema: ver o erro na aplicação Renson Ventilation (Suporte, erros do sistema) e, se for preciso, contactar o instalador.**
Vermelho a piscar devagar	**Problema crítico: contactar o instalador.**

O que nunca se deve fazer

- Desligar a Flux+.
- Abrir a unidade, fora das tampas dos filtros.
- Tapar ou rodar as bocas.
- Tapar as grelhas de passagem das portas.

Em resumo

Uma casa saudável, confortável e durável junta **isolamento térmico**, **estanquidade ao ar** e **ventilação controlada**.



Flux+ Wall instalada num desvão. Imagem: Renson.

Fontes: Renson, manual do utilizador Flux+ Flat (EN, 08/26) e manual do utilizador Flux Wall (EN, 09/26): sensores, caudal constante, Breeze, bypass, aplicação Renson Ventilation (modo manual, regulação silenciosa, programa horário), LED de estado, filtros, quadro de periodicidades, verificação de 2 em 2 anos e passagem de ar nas portas (25 m^3/h a 2 Pa); Renson, ficha de produto Flux+ 225 Flat e 275 Flat (manual do utilizador, cap. 8): potência e rendimento térmico; fichas técnicas Renson Flux+ Flat e Flux+ Wall: rendimento térmico por modelo.

Exaustor e aparelhos de combustão: Nagda et al. (1996), J. Air & Waste Manage. Assoc., doi:10.1080/10473289.1996.10467519; Rapp et al. (2015), LBNL-5798E; Lee et al. (2026), Buildings, doi:10.3390/buildings16020463; Jellen et al. (2012), PHRC Builder Brief BB0412; Ekberg e Kempe (2023), REHVA Journal 60(2); HM Government, Approved Document J (2010, ed. 2022), §1.20; CMHC/ORTECH (1989), Fireplace Air Requirements; Senf (1994), CMHC; Carvalho, Vicente, Tarelho e Jensen (2018), Energy and Buildings 164, doi:10.1016/j.enbuild.2018.01.002.

Com a unidade ligada à internet, a Flux+ envia dados de funcionamento à Renson (www.renson.eu/privacy).

Guia do utilizador archivent · VENTO Portugal · RENSON. Em caso de divergência, prevalecem as instruções do fabricante.