archivent

VENTO PORTUGAL | RENSON



Moradia renovada em Gent (Bélgica), com Invisivent. Imagem: RENSON.

CATÁLOGO ARCHIVENT

Ventilação residencial RENSON

Grelhas autorreguláveis Invisivent e Transivent, extração Healthbox Go e Cbase, duplo fluxo Flux+: três sistemas e dezasseis produtos, com os valores de cálculo.

Edição 1.0 · outubro de 2026 · valores da base de dados archivent v1.1 e da calculadora de ventilação 2.0

Este catálogo reúne os produtos RENSON que a archivent trabalha em projeto: os mesmos dezasseis da calculadora de ventilação, com os mesmos valores. Cada quadro serve para comparar versões e escolher a que responde ao sistema, ao caudal e à exigência acústica do compartimento.

Os textos de especificação (Word), as fichas técnicas de duas páginas e o guia do perito qualificado completam este documento e estão disponíveis em archivent.pt.

NESTE DOCUMENTO

1	Três sistemas, dezasseis produtos	2
2	Invisivent: a gama	4
3	Invisivent AIR	5
4	Invisivent COMFORT	8
5	Configurações e compatibilização	11
6	Transivent	12
7	Extração mecânica: Healthbox Go e Cbase	13
8	Duplo fluxo: Flux+	14
9	Certificação energética	15
10	Documentação e contactos	16

1 Três sistemas, dezasseis produtos

O QUE DIZ A REGULAMENTAÇÃO PORTUGUESA

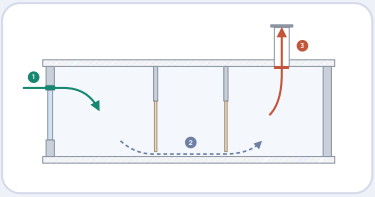
«A ventilação nos edifícios deve realizar-se, preferencialmente, de forma natural e quando necessário complementada com soluções de ventilação mecânica, com vista a assegurar uma adequada renovação do ar.»

Portaria n.º 138-I/2021, Anexo II, ponto 1.1, alínea a)

Uma habitação ventilada tem sempre o mesmo percurso do ar: entra nos **compartimentos principais**, atravessa a circulação e sai nos **compartimentos de serviço**. O sistema define o que move o ar em cada troço.

SISTEMA 1

Ventilação natural

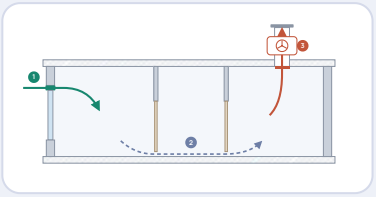


Admissão por grelhas autorreguláveis nos vãos e exaustão por conduta vertical. Sem ventiladores; as grelhas calculam-se a 2 Pa.

Produtos: Invisivent AIR Light, Basic e High; Transivent 700 e 950 mm.

SISTEMA 2

Simples fluxo

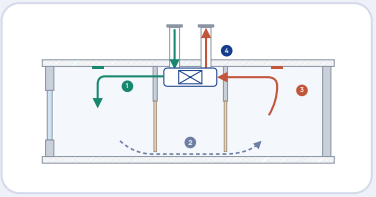


Admissão natural pelas grelhas e extração mecânica permanente. A habitação fica em ligeira depressão e as grelhas trabalham a 10 ou 20 Pa.

Produtos: Invisivent COMFORT Basic, High, Ultra e Extreme (ou AIR e Transivent); Healthbox Go ou Cbase.

SISTEMA 3

Duplo fluxo



Insuflação e extração mecânicas, equilibradas, com recuperação de calor no permutador e filtragem do ar novo. Os vãos não levam grelhas.

Produtos: Flux+ Flat 225, 275 e 370; Flux+ Wall 475 e 650.

Que produto em que sistema

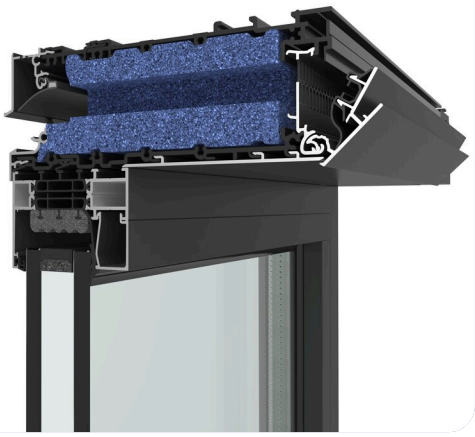
Produto	Função	Natural	Simples fluxo	Duplo fluxo	Pressão de cálculo
Invisivent AIR Light · Basic · High	admissão na caixilharia	●	●		2 Pa (natural); 10 ou 20 Pa (simples fluxo)
Invisivent COMFORT Basic · High · Ultra · Extreme	admissão na caixilharia, com antirretorno	●	●		2 Pa (natural); 10 ou 20 Pa (simples fluxo)
Transivent 700 · 950 mm	admissão na caixa de estore	●	●		2 Pa (natural); 10 ou 20 Pa (simples fluxo)
Healthbox Go	extração central, controlo pela procura		●		pontos de funcionamento a 100 Pa
Cbase	extração central, controlo manual		●		pontos de funcionamento a 100 Pa
Flux+ Flat 225 · 275 · 370	insuflação e extração com recuperação			●	caudal de equilíbrio da habitação
Flux+ Wall 475 · 650	insuflação e extração com recuperação			●	caudal de equilíbrio da habitação

● aplicação prevista.

SECÇÃO 2 · INVISIVENT

Grelhas autorreguláveis na caixilharia

A grelha integra-se entre o aro e a padieira, a toda a largura do vão, e pode ficar embutida no interior e no exterior. Corte térmico, material de atenuação acústica no corpo e válvula interior orientável.



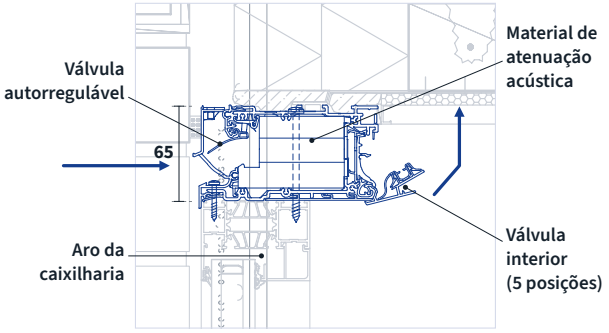
2 Invisivent: a gama

A palheta autorregulável fecha à medida que sobe a diferença de pressão entre o exterior e o interior, sobretudo por ação do vento. O caudal mantém-se estável numa gama alargada de pressões: a admissão é previsível, o equilíbrio com a extração mantém-se e o risco de sobreventilação e de correntes de ar baixa.

As **AIR** regulam a partir de 2 Pa e servem a ventilação natural e o simples fluxo. As **COMFORT** regulam a partir de 10 Pa, têm válvula antirretorno e isolamentos acústicos mais elevados.

Comum a todas as versões

- Comando manual, cordão e vara; válvula interior com 5 posições (16 em High-Rise), que orienta o ar novo para cima.
- Corte térmico; fuga a 50 Pa em posição fechada < 15 %.
- Estanquidade à água até 900 Pa em posição fechada (1200 Pa em High-Rise).
- Resistência à intrusão classe RC 2; rede anti-insetos integrada.
- Sem redução do vidro (0 mm); caixilhos de 50 a 202 mm (maiores sob consulta).
- Comprimento máximo por elemento 6000 mm; acima disso, troços com ligadores.



Invisivent AIR Basic em corte vertical, sobre o aro da caixilharia. Traçado archivent a partir do pormenor do fabricante.

Caudal por grelha: comprimento útil

O comprimento da grelha coincide com a largura do vão. Para o caudal conta o **comprimento útil**: a largura do vão menos 100 mm, correspondentes aos dois topos de 50 mm.

$$Q_g = q_{\Delta p} \cdot (L_v - 0{,}10)$$

em que:

- Q_g caudal de admissão da grelha, em m³/h;
- $q_{\Delta p}$ caudal por metro útil à pressão de cálculo Δp, em m³/(h·m);
- L_v largura do vão (0,10 m são os dois topos), em m.

Quando o caudal a toda a largura do vão excede o necessário, reduz-se sem encurtar a grelha: posições intermédias da válvula, clips de bloqueio quando admissíveis, ou uma versão de caudal inferior. Grelhas parciais ou descontínuas implicam a perda de garantia.

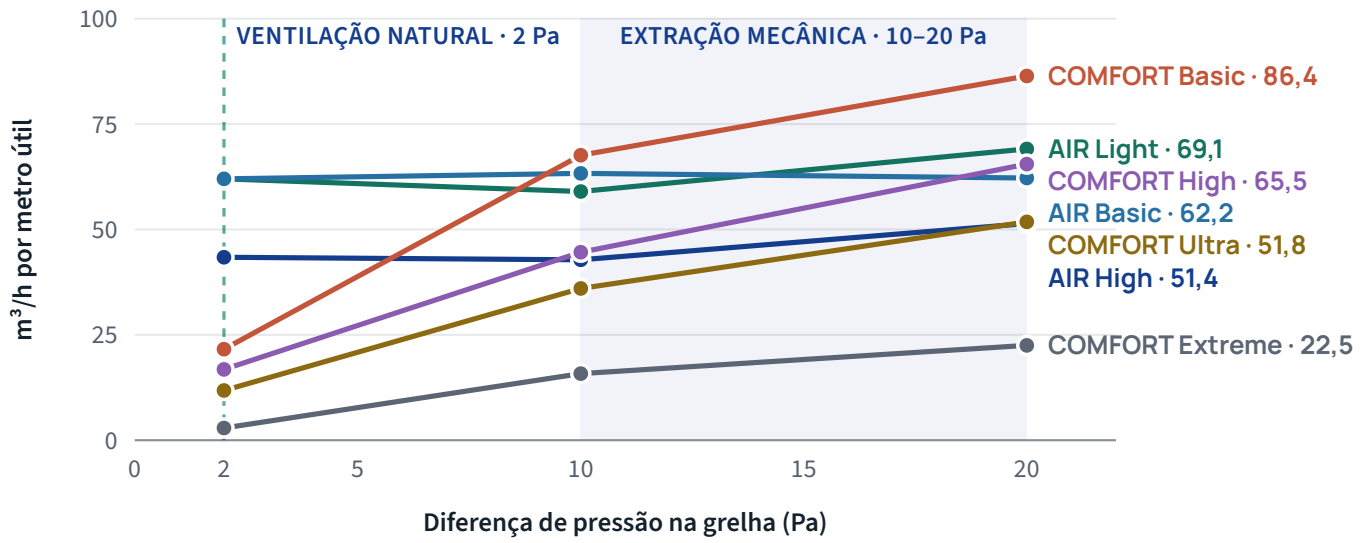
3 Invisivent AIR

Grelhas autorreguláveis a partir de 2 Pa, classe P3, para a ventilação natural, com o caudal de cálculo a 2 Pa, e para o simples fluxo, a 10 ou 20 Pa. A versão define o compromisso entre caudal e isolamento acústico.

Propriedade	AIR Light	AIR Basic	AIR High
CAUDAL POR METRO ÚTIL (M³/H/M)			
1 Pa	38,1	38,0	32,2
2 Pa	62,0	62,0	43,4
10 Pa	59,0	63,3	42,8
20 Pa	69,1	62,2	51,4
Área equivalente (mm²/m)	13 479	13 429	11 364
Autorregulação a partir de	2 Pa	2 Pa	2 Pa
Classe de autorregulação	P3	P3	P3
Válvula antirretorno	não	não	não
ACÚSTICA, 1 M DE GRELHA			
$D_{n,e,w}$ ($C;C_{tr}$) aberta	31 (−1;−2) dB	34 (0;−1) dB	40 (0;−2) dB
$D_{n,e,w}$ ($C;C_{tr}$) fechada	51 (−1;−3) dB	51 (−1;−3) dB	51 (−1;−3) dB
Nível de atenuação	ligeira	elevada	muito elevada
TÉRMICA E ESTANQUIDADE			
Coeficiente U (W/(m²·K))	2,0	1,8	1,8
Fator f (EN ISO 13788)	0,78	0,82	0,84
Água, posição aberta	150 Pa	150 Pa	150 Pa
DIMENSÕES E CONFIGURAÇÕES			
Altura construtiva	65 mm	65 mm	65 mm
Profundidade mínima (aro)	50 a 82 mm	83 a 112 mm	143 a 172 mm
Standard · remate · High-Rise	●●○	●●●	●●●

● disponível · ○ não disponível. Profundidade mínima: intervalo de profundidade do aro a partir do qual existe a versão. Valores declarados pelo fabricante, iguais aos da calculadora archivent.

Caudal por metro útil em função da pressão



Caudal declarado a 2, 10 e 20 Pa, por metro útil de grelha (valores da calculadora archivent 2.0). As AIR mantêm o caudal desde 2 Pa; as COMFORT atingem o caudal de cálculo a partir de 10 Pa.

Como ler a gama Invisivent

A leitura faz-se em quatro níveis, cada um com uma decisão técnica própria: **gama** (Invisivent) → **modelo** (AIR ou COMFORT) → **versão** (Light, Basic, High; Basic, High, Ultra, Extreme) → **configuração** (standard, com perfil de remate exterior ou High-Rise). O modelo decorre do sistema; a versão, do caudal e da exigência acústica; a configuração, da exposição da fachada ao vento e à chuva.



Porta-janela numa moradia renovada em Gent (Bélgica): a grelha Invisivent fica embutida sobre o aro e não se distingue na caixilharia. Imagem: RENSON.

Escolher entre Light, Basic e High

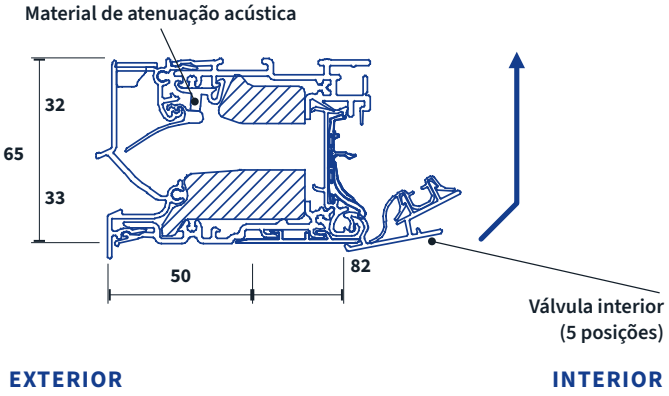
A 2 Pa, a Light e a Basic dão o mesmo caudal (62,0 $m^3/h/m$); a Basic acrescenta 3 dB em posição aberta e existe em High-Rise. A High troca caudal (43,4 $m^3/h/m$ a 2 Pa) por isolamento acústico (40 dB em posição aberta). O $D_{n,e,w}$ indicado é para 1 m de grelha: a calculadora corrige-o para o comprimento real, com $10 \cdot \log_{10}(1000/L)$.



Invisivent AIR Light

Versão de entrada da gama AIR, com atenuação acústica ligeira e o caudal mais alto da gama a 20 Pa. Adequada a fachadas com ruído exterior reduzido. Existe em configuração standard e com perfil de remate exterior; não existe em High-Rise.

62,0	69,1	31 dB	2,0
$m^3/h/m$ a 2 Pa	$m^3/h/m$ a 20 Pa	$D_{n,e,w}$ aberta	U, $W/(m^2 \cdot K)$



Corte vertical (traçado archivent).

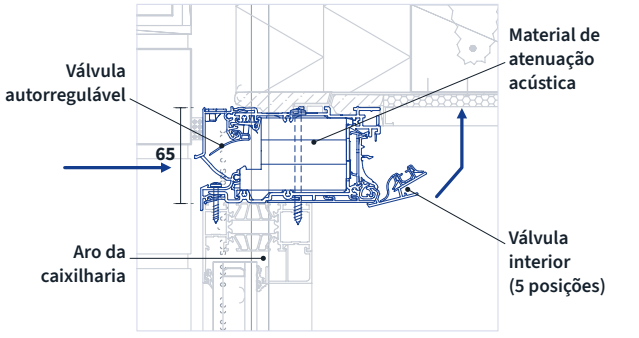
Ficha técnica ficha-tecnica-renson-invisivent-air-light-grelha-autorregulavel-caixilharia.pdf · **Texto de especificação** texto-de-especificacao-renson-invisivent-air-light-grelha-autorregulavel-caixilharia.docx



Invisivent AIR Basic

Versão de referência da gama AIR: o mesmo caudal a 2 Pa da Light, com atenuação acústica elevada. Autorregulação P3 a partir de 2 Pa, para ventilação natural ou simples fluxo. Existe nas três configurações.

62,0	62,2	34 dB	1,8
$m^3/h/m$ a 2 Pa	$m^3/h/m$ a 20 Pa	$D_{n,e,w}$ aberta	U, $W/(m^2 \cdot K)$



Corte vertical (traçado archivent).

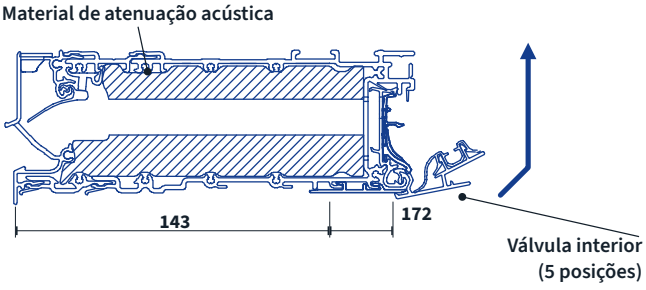
Ficha técnica ficha-tecnica-renson-invisivent-air-basic-grelha-autorregulavel-caixilharia.pdf · **Texto de especificação** texto-de-especificacao-renson-invisivent-air-basic-grelha-autorregulavel-caixilharia.docx



Invisivent AIR High

Atenuação acústica muito elevada, para fachadas expostas a ruído de tráfego, com caudal a 2 Pa inferior ao das outras versões AIR. Corpo mais profundo; existe nas três configurações.

43,4	51,4	40 dB	1,8
$m^3/h/m$ a 2 Pa	$m^3/h/m$ a 20 Pa	$D_{n,e,w}$ aberta	U, $W/(m^2 \cdot K)$



Corte vertical (traçado archivent).

Ficha técnica ficha-tecnica-renson-invisivent-air-high-grelha-autorregulavel-caixilharia.pdf · **Texto de especificação** texto-de-especificacao-renson-invisivent-air-high-grelha-autorregulavel-caixilharia.docx

4 Invisivent COMFORT

Grelhas autorreguláveis a partir de 10 Pa, com válvula antirretorno. Da Basic à Extreme, o isolamento acústico aumenta e o caudal por metro diminui; a escolha faz-se pelo ruído exterior e pelo caudal de cada compartimento.

Propriedade	COMFORT Basic	COMFORT High	COMFORT Ultra	COMFORT Extreme
CAUDAL POR METRO ÚTIL (M³/H/M)				
1 Pa	12,2	8,3	6,7	0,6
2 Pa	21,6	16,8	11,8	2,9
10 Pa	67,6	44,6	36,0	15,8
20 Pa	86,4	65,5	51,8	22,5
Área equivalente (mm²/m)	4311	2936	2356	213
Autorregulação a partir de	10 Pa	10 Pa	10 Pa	10 Pa
Classe de autorregulação	P3	P3	P3	—
Válvula antirretorno	sim	sim	sim	sim
ACÚSTICA, 1 M DE GRELHA				
$D_{n,e,w}$ ($C;C_{tr}$) aberta	35 (−1;−2) dB	39 (0;−2) dB	42 (0;−2) dB	48 (0;−2) dB
$D_{n,e,w}$ ($C;C_{tr}$) fechada	51 (−1;−3) dB	51 (−1;−3) dB	51 (−1;−3) dB	62 (−1;−4) dB
Nível de atenuação	base	elevada	ultra-elevada	máxima
TÉRMICA E ESTANQUIDADE				
Coeficiente U (W/(m²·K))	1,8	1,8	1,7	1,7
Fator f (EN ISO 13788)	0,8	0,86	0,88	0,88
Água, posição aberta	150 Pa	150 Pa	150 Pa	250 Pa
DIMENSÕES E CONFIGURAÇÕES				
Altura construtiva	65 mm	65 mm	65 mm	66,5 mm
Profundidade mínima (aro)	50 a 82 mm	83 a 112 mm	113 a 142 mm	—
Standard · remate · High-Rise	● ● ●	● ● ●	● ● ●	○ ● ●

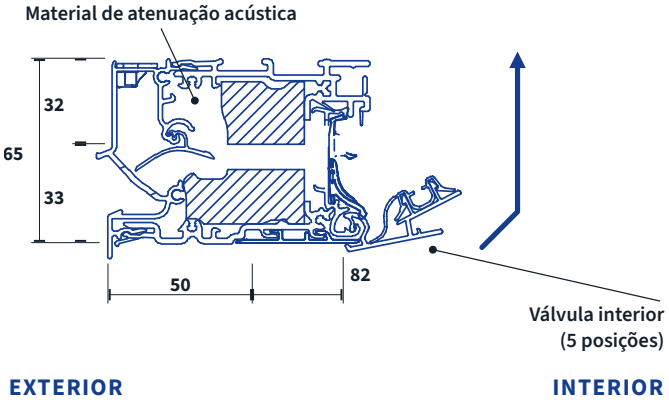
● disponível · ○ não disponível · — valor não indicado nos documentos da RENSON consultados. A Extreme tem 66,5 mm de altura construtiva em todas as configurações. A 2 Pa, as COMFORT dão 21,6 · 16,8 · 11,8 · 2,9 m³/h/m, os caudais com que entram no cálculo da ventilação natural.



Invisivent COMFORT Basic

Maior caudal da gama COMFORT a 10 e 20 Pa, com atenuação de base e antirretorno. Para compartimentos com maior necessidade de ar novo.

67,6	86,4	35 dB	1,8
$m^3/h/m$ a 10 Pa	$m^3/h/m$ a 20 Pa	$D_{n,e,w}$ aberta	U, $W/(m^2 \cdot K)$



Corte vertical (traçado archivent).

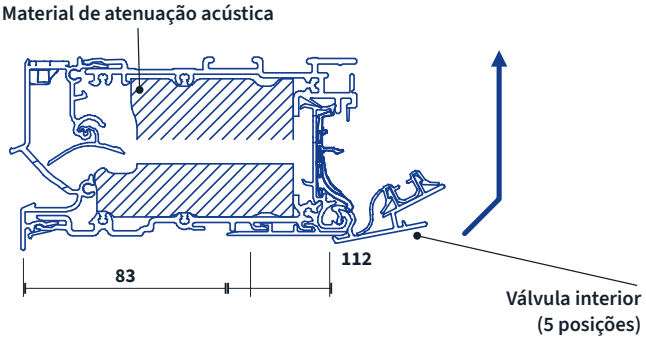
Ficha técnica ficha-tecnica-renson-invisivent-comfort-basic-grelha-autorregulavel-caixilharia.pdf · **Texto de especificação** texto-de-especificacao-renson-invisivent-comfort-basic-grelha-autorregulavel-caixilharia.docx



Invisivent COMFORT High

Atenuação acústica elevada com caudal intermédio. Combina com Healthbox Go ou Cbase em fachadas com ruído moderado.

44,6	65,5	39 dB	1,8
$m^3/h/m$ a 10 Pa	$m^3/h/m$ a 20 Pa	$D_{n,e,w}$ aberta	U, $W/(m^2 \cdot K)$



Corte vertical (traçado archivent).

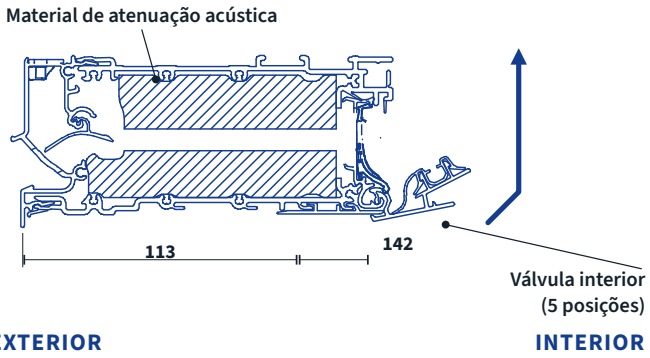
Ficha técnica ficha-tecnica-renson-invisivent-comfort-high-grelha-autorregulavel-caixilharia.pdf · **Texto de especificação** texto-de-especificacao-renson-invisivent-comfort-high-grelha-autorregulavel-caixilharia.docx



Invisivent COMFORT Ultra

Atenuação ultra-elevada para fachadas expostas a ruído intenso, mantendo caudal útil a 10 e 20 Pa.

36,0	51,8	42 dB	1,7
$m^3/h/m$ a 10 Pa	$m^3/h/m$ a 20 Pa	$D_{n,e,w}$ aberta	U, $W/(m^2 \cdot K)$



Corte vertical (traçado archivent).

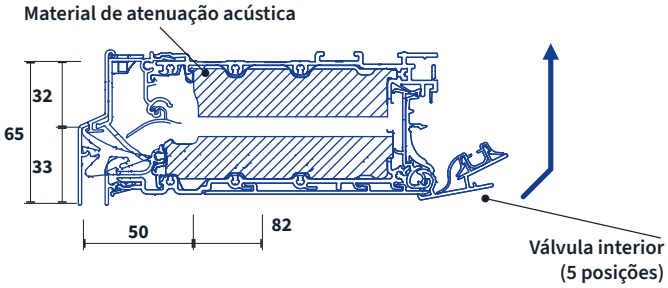
Ficha técnica ficha-tecnica-renson-invisivent-comfort-ultra-grelha-autorregulavel-caixilharia.pdf · **Texto de especificação** texto-de-especificacao-renson-invisivent-comfort-ultra-grelha-autorregulavel-caixilharia.docx



Invisivent COMFORT Extreme

Atenuação máxima da gama, com o isolamento mais alto em posição fechada. Caudal reduzido por metro, para compartimentos pequenos ou fachadas muito ruidosas. Fornecida sempre com perfil de remate exterior ou em High-Rise.

15,8	22,5	48 dB	1,7
$m^3/h/m$ a 10 Pa	$m^3/h/m$ a 20 Pa	$D_{n,e,w}$ aberta	U, $W/(m^2 \cdot K)$



Corte vertical (traçado archivent).

Ficha técnica ficha-tecnica-renson-invisivent-comfort-extreme-grelha-autorregulavel-caixilharia.pdf · **Texto de especificação** texto-de-especificacao-renson-invisivent-comfort-extreme-grelha-autorregulavel-caixilharia.docx

5 Configurações e compatibilização

Independentemente do modelo e da versão, as Invisivent fornecem-se em três configurações construtivas. A escolha depende da proteção do vão contra a chuva e da exposição ao vento, e deve ficar definida antes da encomenda da caixilharia.

Configuração	Altura construtiva	Posições da válvula	Água, fechada	Água, aberta	Aplicação
Standard	65 mm	5	900 Pa	150 Pa	Situações correntes, com proteção eficaz contra a chuva (persiana exterior, pala).
Com perfil de remate exterior	66,5 mm	5	900 Pa	250 Pa	Obrigatória sem proteção eficaz contra a chuva (persiana exterior, pala).
High-Rise (HR)	66,5 mm	16	1200 Pa	250 Pa	Obrigatória em zonas costeiras e a partir do terceiro piso acima do solo, inclusive. Inclui perfil de remate exterior, reforço interior, parafusos e clips adicionais.

Disponibilidade: AIR Light em standard e com remate (sem High-Rise); AIR Basic, AIR High e COMFORT Basic, High e Ultra nas três configurações; COMFORT Extreme com remate ou em High-Rise.

Profundidade da grelha e do aro (AIR Basic)

A profundidade da grelha não coincide necessariamente com a do aro: decorre do material de atenuação acústica no interior do corpo e não se reduz por razões de compatibilização. Deve constar do pormenor do vão.

Profundidade do aro	Profundidade da grelha
50 a 82 mm	112 mm
83 a 112 mm	112 mm
113 a 142 mm	142 mm
143 a 172 mm	172 mm
173 a 202 mm	202 mm

Acima de 112 mm, a grelha acompanha o limite superior do intervalo do aro, como no documento técnico da VENTO Portugal.

Topos e acabamentos

- Topos plásticos RAL 9005 (preto) por defeito; outras cores de série: BEL 9010 (branco), RAL 7012, RAL 7016, RAL 7021, RAL 7035, RAL 7039, RAL 8019, RAL 9001 e RAL 9007. Topos lacados à cor da caixilharia mediante pedido, com custo adicional, a decidir em projeto.
- Perfil exterior em alumínio: E6/EV1 (anodizado), RAL, bicolor. Branco standard RAL 9016 mate.
- Anodizado: anodizado acetinado natural (SAA) e anodizado preto. Outro anodizado na caixilharia não tem correspondência direta; a alternativa é a lacagem em RAL 9005 mate.

Montagem

- Definição das grelhas antes da encomenda da caixilharia: compatibilidade com o aro e as ombreiras e verificação dos requisitos acústicos e aeráulicos.
- Âncoras de parede a 150 mm, no máximo, das extremidades e a 500 mm entre si.
- Janelas com Invisivent não se montam abaixo de −3 °C.

Mapa de quantidades

Embora dimensionadas no projeto de ventilação, as grelhas integram-se na caixilharia: figuram no capítulo **Arquitetura / Caixilharias**, medidas à **unidade**, com identificação de modelo, versão e configuração e comprimento = largura do vão. Os vãos com grelha ficam separados dos vãos sem grelha, com largura e altura de cada um, o que evita omissões e duplicações entre especialidades.

SECÇÃO 6 · TRANSIVENT

Admissão de ar pela caixa de estore

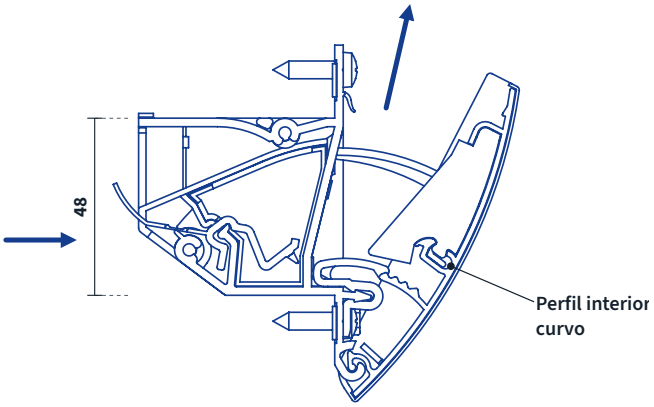
Para vãos com caixa de estore, sobretudo em reabilitação: o ar novo entra pela caixa, sem alterar a caixilharia. Autorregulável, com perfil interior curvo que orienta o ar para cima.



6 Transivent

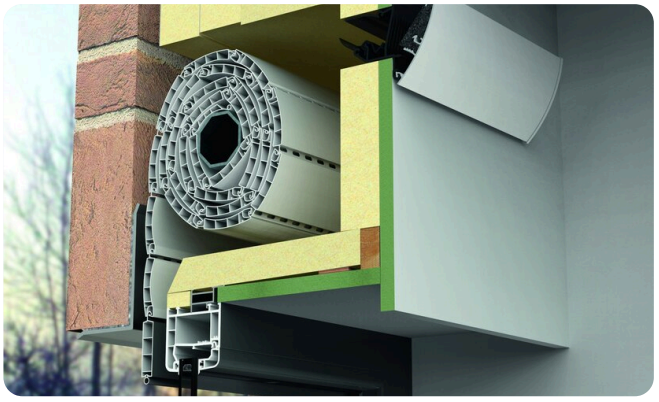
Propriedade	Transivent 700 mm	Transivent 950 mm
CAUDAL POR GRELHA (M³/H)		
2 Pa	34,5	48,2
10 Pa	45,6	63,7
20 Pa	45,2	63,1
Largura · comprimento útil	700 · 632 mm	950 · 882 mm
Área equivalente	13 748 mm²/m	13 748 mm²/m
Autorregulação	classe P3	classe P3
ACÚSTICA		
$D_{n,e,w}$ ($C;C_{tr}$) aberta	29 (−1;−2) dB	28 (−1;−2) dB
$D_{n,e,w}$ ($C;C_{tr}$) fechada	45 (−1;−2) dB	44 (−1;−2) dB
TÉRMICA, ESTANQUIDADE E DIMENSÕES		
Coeficiente U	3,0 W/(m²·K)	3,0 W/(m²·K)
Água, fechada · aberta	650 · 150 Pa	650 · 150 Pa
Fuga a 50 Pa, fechada	< 15 %	< 15 %
Altura · encastramento · profundidade	91 · 48 · 60 mm	91 · 48 · 60 mm
Comando	manual, cordão e vara; 5 posições	manual, cordão e vara; 5 posições

Implantação (regra da calculadora): grelhas afastadas 300 mm entre si; a soma das larguras e dos afastamentos não excede a largura do vão − 300 mm. O caudal entra no cálculo por grelha, multiplicado pelo número de grelhas.



CAIXA DE ESTORE **INTERIOR**

Corte vertical da Transivent na caixa de estore (traçado archivent a partir do desenho assistido por computador, CAD, da RENSON).



Transivent montada na caixa de estore. Imagem: RENSON.

Fichas ficha-tecnica-renson-transivent-700-grelha-autorregulavel-caixa-de-estore.pdf · ficha-tecnica-renson-transivent-950-grelha-autorregulavel-caixa-de-estore.pdf

SECÇÃO 7 · SIMPLES FLUXO

Extração mecânica central

Uma unidade ligada a bocas nas instalações sanitárias, na cozinha e na lavandaria retira o ar de forma contínua; o ar novo entra pelas grelhas dos compartimentos principais.



7 Extração mecânica: Healthbox Go e Cbase



Healthbox Go

Extração com controlo pela procura: sensores de humidade relativa, CO_2 e COV ajustam o caudal de cada compartimento de serviço. Motor EC.

Ficha técnica ficha-tecnica-renson-healthbox-go-extracao-mecanica-inteligente.pdf · **Texto de especificação** texto-de-especificacao-renson-healthbox-go-extracao-mecanica-inteligente.docx



Cbase

Extração com controlo manual, comutador de 3 posições (mínimo, normal, reforçado). Rede de condutas simples, para habitações de menor dimensão.

Ficha técnica ficha-tecnica-renson-cbase-extracao-mecanica.pdf · **Texto de especificação** texto-de-especificacao-renson-cbase-extracao-mecanica.docx

Propriedade	Healthbox Go	Cbase
Caudal máximo	435 m³/h a 100 Pa	262 m³/h a 100 Pa
Controlo	sensores de humidade relativa, CO_2 e compostos orgânicos voláteis	manual, 3 posições
Compartimentos a ligar	até 7	até 6
Potência ao caudal máximo	83 W	28 W
Potência sonora L_w(A)	47 dB(A)	45 dB(A)
Classe energética	B	E
Dimensões (C × L × A)	390 × 390 × 220 mm	510 × 433 × 180 mm
Peso	3,99 kg	3,37 kg
Alimentação	230 V	230 V
Ligações	Ø125 por conduta; expulsão Ø125 (adaptador para Ø150)	6 entradas Ø125 (4 com adaptadores Ø125/Ø80, 2 tapadas); expulsão Ø125 (adaptador para Ø150)

Caudal (m³/h)	Healthbox Go (W)	Cbase (W)
435	83	
390	65	
340	50	
285	36	
262		28
230		24
220	24	
185		17
160	15	
140		11
100	8	
90		6
50		3

Pontos de funcionamento a 100 Pa usados pela calculadora para a potência e a energia anual dos ventiladores. Bocas de extração AEROO; medição e regulação dos caudais após a instalação (portugal continental).

8 Duplo fluxo: Flux+

Insuflação e extração mecânicas, equilibradas, com permutador de contracorrente e filtragem do ar novo. Flux+ Flat para teto falso; Flux+ Wall para parede, armário técnico ou desvão.

Propriedade	Flat 225	Flat 275	Flat 370	Wall 475	Wall 650
Caudal máximo	225 m³/h	275 m³/h	370 m³/h	475 m³/h	650 m³/h
Rendimento térmico	91 % a 75 m³/h 85 % a 225 m³/h	91 % a 75 m³/h 83 % a 275 m³/h	83 % a 290 m³/h 80 % a 370 m³/h	89 % a 300 m³/h 85 % a 475 m³/h	86 % a 400 m³/h 81 % a 650 m³/h
Potência por ventilador, caudal máximo	42 W	53 W	83 W	83 W	130 W
Potência sonora L_w(A)	43,5 dB(A)	46,0 dB(A)	50,5 dB(A)	51,0 dB(A)	56,0 dB(A)
Classe energética	A+	A+	A+	A+	A+
Bypass	total	total	total	total (100 %)	total (100 %)
Filtros de série	ISO Coarse 65 % (G4)	ISO Coarse 65 % (G4)	ISO Coarse 65 % (G4)	ISO Coarse 65 % (G4)	ISO Coarse 65 % (G4)
Dimensões (mm)	1188 × 745 × 300	1188 × 745 × 300	1188 × 745 × 300	870 × 790 × 580	870 × 790 × 580
Peso	25 kg	25 kg	25 kg	29 kg	29 kg
Ligações	Ø160	Ø160	Ø160	Ø180 int. Ø200 ext.	Ø180 int. Ø200 ext.

Rendimento térmico segundo a EN 13141-7, no primeiro e no último ponto declarados. Potência sonora radiada pela caixa a 70 % do caudal máximo e 50 Pa (ponto de referência Ecodesign). Filtro ISO ePM1 55 % (F7) em opção.





Flux+ Flat 225 · 275 · 370

Unidade horizontal de 300 mm de altura, para teto falso, com ligações Ø160 mm. Três caudais máximos no mesmo corpo: 225, 275 e 370 m³/h.

Ficha técnica ficha-tecnica-renson-flux-flat-225-ventilacao-recuperacao-de-calor.pdf · **Texto de especificação** texto-de-especificacao-renson-flux-flat-225-ventilacao-recuperacao-de-calor.docx

Ficha técnica ficha-tecnica-renson-flux-flat-370-ventilacao-recuperacao-de-calor.pdf · **Texto de especificação** texto-de-especificacao-renson-flux-flat-370-ventilacao-recuperacao-de-calor.docx





Flux+ Wall 475 · 650

Unidade vertical para parede, armário técnico ou desvão, com acesso frontal aos filtros. Caudais máximos de 475 e 650 m³/h, para habitações maiores.

Ficha técnica ficha-tecnica-renson-flux-wall-475-ventilacao-recuperacao-de-calor.pdf · **Texto de especificação** texto-de-especificacao-renson-flux-wall-475-ventilacao-recuperacao-de-calor.docx

Ficha técnica ficha-tecnica-renson-flux-wall-650-ventilacao-recuperacao-de-calor.pdf · **Texto de especificação** texto-de-especificacao-renson-flux-wall-650-ventilacao-recuperacao-de-calor.docx

9 Certificação energética

No Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (SCE, Decreto-Lei n.º 101-D/2020 e respetivas portarias e despachos), a ventilação intervém no pré-certificado energético (PCE) e no certificado energético (CE) em três pontos: o requisito mínimo de renovação do ar, o balanço de energia de inverno e de verão e a energia dos ventiladores.

$$q_{mín} = 0{,}5 \cdot V$$

em que:

- $q_{mín}$ caudal mínimo de ar novo da habitação, em m^3/h;
- 0,5 taxa mínima de renovação do ar, 0,5 renovações por hora, em h^{-1};
- V volume interior (área interior útil × pé-direito médio), em m^3.

Tipologia T3 com 100 m^2 e 2,60 m de pé-direito: 0,5 × 260 = 130 m^3/h.

- A verificação da taxa de renovação faz-se com a folha de cálculo da ventilação do Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC), a partir da localização, da exposição ao vento, da permeabilidade da envolvente, das aberturas de admissão e da exaustão.
- Nas grelhas autorreguláveis entra o caudal à pressão de cálculo: **2 Pa** em ventilação natural; **10 ou 20 Pa** com extração mecânica.
- Nas Invisivent, o caudal de cada grelha calcula-se com o comprimento útil (largura do vão − 100 mm); nas Transivent, por grelha.
- O modelo, a versão e o comprimento das grelhas do CE coincidem com os do PCE; uma alteração em obra obriga a refazer o cálculo.

A calculadora de ventilação archivent (2.0) dimensiona os caudais por compartimento, as grelhas e as unidades, verifica o valor indicado pela folha do LNEC e escreve o texto descritivo para o PCE ou o CE. O guia do perito qualificado desenvolve o método, com exemplos resolvidos.



Fachada urbana reabilitada em Gent, com admissão de ar integrada na caixilharia. Imagem: RENSON.

Caudal de admissão para o cálculo, por grelha

Grelha	Base	2 Pa	10 Pa	20 Pa	Vão de 1,20 m a 2 Pa	Vão de 1,60 m a 2 Pa
Invisivent AIR Light	m³/h por m útil	62,0	59,0	69,1	68,2 m³/h	93,0 m³/h
Invisivent AIR Basic	m³/h por m útil	62,0	63,3	62,2	68,2 m³/h	93,0 m³/h
Invisivent AIR High	m³/h por m útil	43,4	42,8	51,4	47,7 m³/h	65,1 m³/h
Invisivent COMFORT Basic	m³/h por m útil	21,6	67,6	86,4	23,8 m³/h	32,4 m³/h
Invisivent COMFORT High	m³/h por m útil	16,8	44,6	65,5	18,5 m³/h	25,2 m³/h
Invisivent COMFORT Ultra	m³/h por m útil	11,8	36,0	51,8	13,0 m³/h	17,7 m³/h
Invisivent COMFORT Extreme	m³/h por m útil	2,9	15,8	22,5	3,2 m³/h	4,3 m³/h
Transivent 700 mm	m³/h por grelha	34,5	45,6	45,2		
Transivent 950 mm	m³/h por grelha	48,2	63,7	63,1		

Exemplos de vão com a grelha aberta a 100 %: 1,20 m → 1,10 m úteis; 1,60 m → 1,50 m úteis. As COMFORT autorregulam a partir de 10 Pa.

10 Documentação e contactos

- **Fichas técnicas** (PDF, 2 páginas A4): uma por produto, com corte, quadro completo de especificações, configurações e nota para o mapa de quantidades.
- **Textos de especificação** (Word, editáveis): texto técnico-justificativo para a memória descritiva, artigo de caderno de encargos e nota para o mapa de quantidades, por versão.
- **Brochura de sistemas**: ventilação natural, simples fluxo, duplo fluxo e certificação energética, para arquitetos.
- **Guia do perito qualificado**: a ventilação no PCE e no CE, as 0,5 renovações por hora, a folha do LNEC passo a passo e exemplos resolvidos com a calculadora.

Projeto, especificação e certificação

A archivent apoia arquitetos, engenheiros e peritos qualificados na escolha do sistema, no dimensionamento das grelhas e das unidades e na especificação para o projeto e para o certificado energético. Documentos, calculadora e textos em archivent.pt.

archivent.pt

Av. Visconde Barreiros, Ed. Maia Luz, 1.º, Loja 19
4470-151 Maia

info@archihub.pt
220 924 484 (chamada para a rede fixa nacional)

Um conceito da VENTO Portugal, representante em Portugal dos sistemas de ventilação RENSON.

Valores declarados pelo fabricante (RENSON) e registados na base de dados de produto archivent v1.1 (28-10-2026), a mesma da calculadora de ventilação 2.0. Fontes: especificações técnicas, catálogos, cadernos de encargos, fichas técnicas e rótulos energéticos RENSON; documento técnico VENTO Portugal «Invisivent AIR Basic» v1.0. Desenhos em corte traçados pela archivent a partir dos pormenores do fabricante. Fotografias: RENSON.

Documento técnico de apoio ao projeto; não dispensa a consulta das fichas técnicas e dos projetos de especialidade. Sujeito a alterações sem aviso prévio.