

ECOAIR 2



Be.On



EC Technology



Módulos Flexíveis de Baterias



Plug & Play



Painel duplo

NORMAS E CERTIFICAÇÕES



VANTAGENS

- Unidade de maior amplitude, disponível para caudais de ar elevados.
- Painéis duplos com 25 mm de isolamento.
- Classe de corrosão C5.
- Motor eletrónico de baixo consumo.
- Integração do módulo Be.On com ligação à nuvem e monitorização Be Smart.
- Configurações modulares flexíveis: módulo de bateria principal, módulos de baterias adicionais e caixa de mistura de 2 vias adicional.
- Válvula de 3 vias e respetivo atuador incluídos.
- Quadro elétrico integrado.

DESCRIÇÃO

Unidade de climatização ECOAIR 2. Desenvolvida para aplicações de ventilação e climatização, integra ventiladores Plug Fan EC, até 2 níveis de filtragem e 3 tipos de baterias de aquecimento e/ou arrefecimento.

Estrutura em perfil de alumínio, com painéis duplos de 25 mm, face exterior em Magnelis de classe de corrosão C5 e face interior em chapa de aço galvanizado Z275. Isolamento intermédio em lã de rocha de alta densidade, garantindo elevado desempenho térmico e acústico.

Solução de considerável escala e desempenho, disponível em 8 tamanhos, para caudais de ar até 15 000 m³/h. A unidade principal possibilita a integração de 3 tipos de baterias (bateria de climatização por água, bateria de climatização por refrigerante ou bateria elétrica de aquecimento), com opção de incorporação de módulos adicionais de bateria (climatização por água ou climatização por refrigerante) e ainda caixa de mistura de 2 vias.

Equipada com sistemas de controlo Smart Evolution e Be.On.

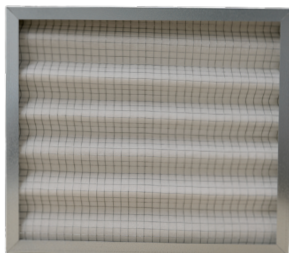
ACESSÓRIOS

- Filtro ePM10 50%/M5
- Filtro ePM1 50% /F7
- Módulos de baterias adicionais
- Caixa de mistura de 2 vias
- Bico de Pato
- Teto intempérie
- Controlo de caudal constante
- Controlo de CO₂

COMPONENTES

FILTROS

O sistema de filtragem é composto por dois níveis, montados em paralelo sobre calhas deslizantes concebidas para minimizar fugas por bypass, em conformidade com a EN 1886. Pode conter um pré-filtro ePM10 50% (M5) para partículas grossas e um filtro ePM1 50% de série (F7) para filtragem fina (EN 779), conforme a classificação ISO 16890.



VENTILADOR

Ventilador centrífugo radial Plug Fan EC brushless de pás recuadas, com design compacto e altas pressões disponíveis. A geometria aerodinâmica do rotor, balanceado segundo a ISO 1940 G2.5 e com vibração conforme a AMCA 204, combinado com motor EC de classe de isolamento B e proteção IP44, garante elevada capacidade, eficiência e desempenho, mesmo em altas resistências.


MÓDULOS COMPLEMENTARES

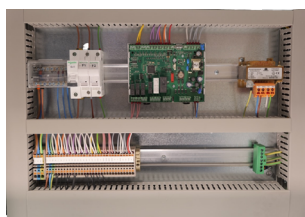
A configuração modular adicional possibilita a integração de módulo de bateria de climatização por água ou módulo de bateria de climatização por refrigerante, bem como caixa de mistura, permitindo flexibilidade térmica e adaptação a várias necessidades de climatização.


BATERIA DE CLIMATIZAÇÃO POR ÁGUA

Bateria de água que permite alternar entre aquecimento e arrefecimento com a mesma serpentina. É constituída por tubos de cobre, alhetas em alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em cobre e estrutura em aço galvanizado. A sua estanquidade e integridade são rigorosamente testadas em fábrica a 32 bar. Módulo equipado com tabuleiro de condensados em aço inox. Válvula de 3 vias e respetivo atuador incluídos.

BATERIA DE CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE

Bateria de expansão direta de fluido refrigerante R32. Constituída por tubos de cobre, alhetas em alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em cobre e estrutura em aço galvanizado. A sua estanquidade e integridade são rigorosamente testadas em fábrica a 60 bar. Módulo equipado com tabuleiro de condensados em aço inox.


BATERIA DE AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS

Bateria de resistências elétricas blindadas, em tubo de aço de 8 mm de diâmetro com alhetas de 25 x 50 mm do mesmo material e com parafuso de fixação rápida e bornes roscados M4. As resistências são especialmente concebidas para aplicações aerúlicas. São montadas em caixilho e colocadas sobre uma calha para facilitar uma eventual desmontagem.

CARACTERÍSTICAS

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------|--------------|------|------|------|--------|--------|---------|
| ECOAIR 2 | 1500 | 2500 | 3500 | 5000 | 7000 | 10 000 | 12 000 | 15 000 |
| Caudal (m³/h) | 1575 | 2455 | 3620 | 4800 | 7125 | 9755 | 12 340 | 15 165 |
| Pressão estática disponível (Pa) | 760 | 827 | 655 | 975 | 870 | 672 | 655 | 752 |
| Potência do Motor (kW) | 0,7 | 1,1 | 1,4 | 2,5 | 2,5 | 2,77 | 2,7 | 2 x 2,5 |
| Velocidade Nominal de Rotação (rpm) | 2950 | 3500 | 3300 | 3200 | 2650 | 1520 | 1250 | 2650 |
| Alimentação (V F Hz) | 230 1 50 | 400 3 50 | | | | | | |
| IP Classe Motor | IP 44 | | | | | | | |
| IMAX (A) | 3,81 | 2,43 | 2,81 | 4,68 | 5,73 | 5,39 | 6,1 | 11,36 |
| Pressão Sonora (dB (A)) * | 48 | 53 | 51 | 53 | 53 | 45 | 44 | 56 |

* Nível de pressão sonora a 4 m, medida em campo livre segundo ISO 3744

CARACTERÍSTICAS DAS BATERIAS

BATERIA DE CLIMATIZAÇÃO POR ÁGUA

| BCA ECOAIR 2 | Caudal de ar (m³/h) | Aquecimento | | | Arrefecimento | | |
|--------------|---------------------|------------------------------|----------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------|------------------------------|
| | | Potência de aquecimento (kW) | Caudal de água (l/s) | Perda de carga de água (kPa) | Potência arrefecimento (kW) | Caudal de água (l/s) | Perda de carga de água (kPa) |
| 1500 | 972 | 8 | 0,38 | 10,0 | 6 | 0,30 | 8,3 |
| | 1188 | 9 | 0,43 | 12,8 | 7 | 0,34 | 9,7 |
| | 1350 | 10 | 0,47 | 15,0 | 8 | 0,36 | 11,0 |
| 2500 | 1539 | 12 | 0,59 | 9,2 | 10 | 0,47 | 7,7 |
| | 1881 | 14 | 0,68 | 11,5 | 11 | 0,53 | 9,0 |
| | 2137 | 15 | 0,74 | 13,5 | 12 | 0,57 | 9,9 |
| 3500 | 2228 | 18 | 0,86 | 9,4 | 14 | 0,69 | 7,9 |
| | 2723 | 20 | 0,99 | 12,0 | 16 | 0,77 | 9,2 |
| | 3093 | 22 | 1,08 | 14,0 | 17 | 0,83 | 10,2 |
| 5000 | 2991 | 24 | 1,15 | 8,0 | 19 | 0,91 | 6,8 |
| | 3655 | 27 | 1,32 | 9,6 | 21 | 1,02 | 7,8 |
| | 4153 | 30 | 1,44 | 11,0 | 23 | 1,10 | 8,5 |
| 7000 | 4406 | 35 | 1,70 | 9,6 | 28 | 1,35 | 8,1 |
| | 5386 | 40 | 1,96 | 12,1 | 32 | 1,52 | 9,4 |
| | 6120 | 44 | 2,13 | 14,2 | 34 | 1,63 | 10,5 |
| 10 000 | 6114 | 49 | 2,35 | 6,9 | 38 | 1,83 | 5,9 |
| | 7473 | 56 | 2,69 | 8,2 | 43 | 2,06 | 6,6 |
| | 8491 | 61 | 2,94 | 9,1 | 47 | 2,22 | 7,2 |
| 12 000 | 7629 | 61 | 2,96 | 9,5 | 50 | 2,37 | 8,2 |
| | 9324 | 70 | 3,40 | 12,1 | 56 | 2,66 | 9,5 |
| | 10595 | 77 | 3,71 | 14,2 | 60 | 2,87 | 10,7 |
| 15 000 | 9424 | 76 | 3,66 | 9,7 | 61 | 2,92 | 8,3 |
| | 11518 | 87 | 4,20 | 12,4 | 69 | 3,28 | 9,6 |
| | 13088 | 95 | 4,58 | 14,5 | 74 | 3,53 | 10,9 |

Caudais às velocidades: 1,8; 2,2; 2,5 m/s.

Aquecimento - Temperatura do ar: 0°C/80%. Temperatura da Água: 45°C-40°C

Arrefecimento - Temperatura do ar: 35°C/50%. Temperatura da Água: 7°C-12°C

BATERIA DE CLIMATIZAÇÃO POR REFRIGERANTE

| BCR ECOAIR 2 | Caudal de ar (m³/h) | Potência de aquecimento (kW) | Potência de arrefecimento (kW) |
|--------------|---------------------|------------------------------|--------------------------------|
| 1500 | 842 | 5 | 8 |
| | 1030 | 6 | 9 |
| | 1170 | 7 | 9 |
| 2500 | 1377 | 8 | 12 |
| | 1683 | 10 | 14 |
| | 1912 | 10 | 15 |
| 3500 | 2049 | 11 | 18 |
| | 2505 | 12 | 21 |
| | 2846 | 13 | 22 |
| 5000 | 2759 | 15 | 25 |
| | 3372 | 17 | 28 |
| | 3831 | 18 | 30 |
| 7000 | 4121 | 22 | 37 |
| | 5037 | 25 | 42 |
| | 5724 | 27 | 45 |
| 10 000 | 5838 | 29 | 53 |
| | 7136 | 33 | 60 |
| | 8109 | 36 | 64 |
| 12 000 | 7436 | 39 | 67 |
| | 9088 | 45 | 76 |
| | 10327 | 48 | 82 |
| 15 000 | 8734 | 46 | 78 |
| | 10675 | 52 | 88 |
| | 12130 | 56 | 95 |

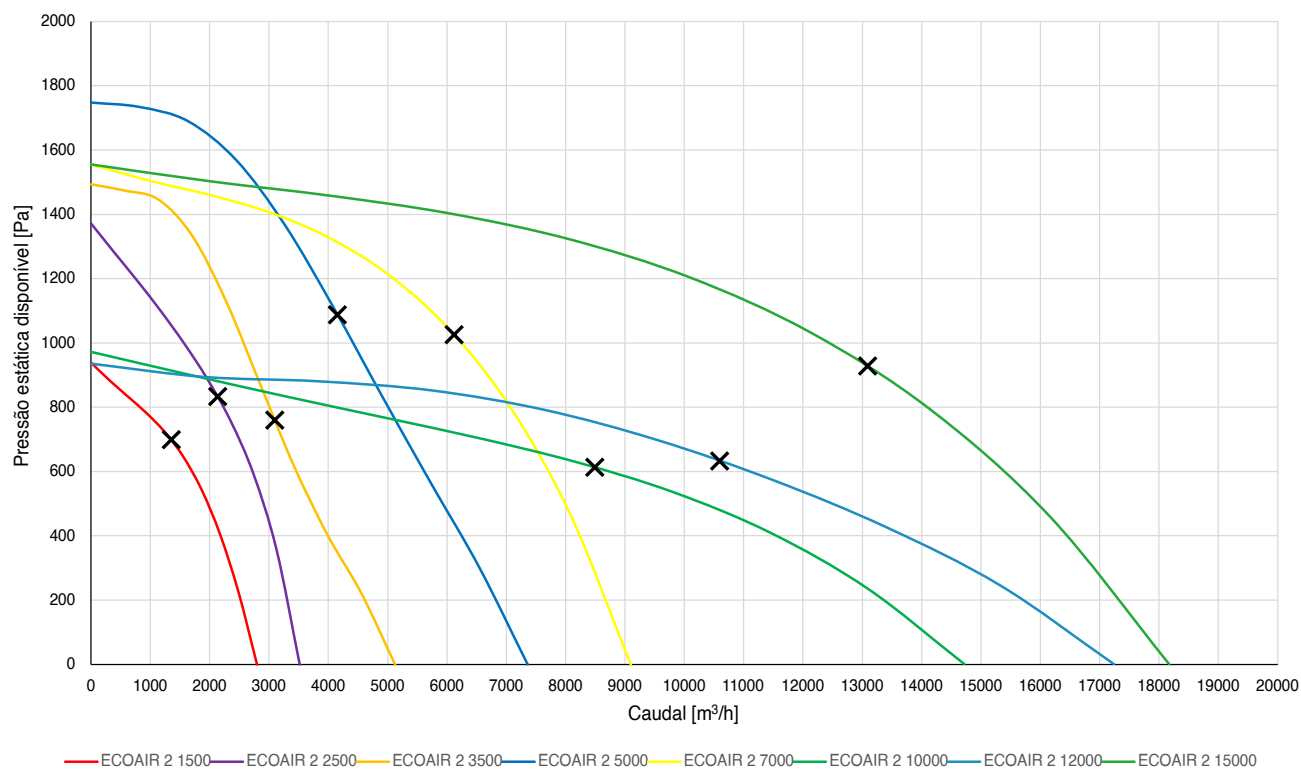
Caudais às velocidades: 1,8; 2,2; 2,5 m/s.

Aquecimento - Temperatura entrada do ar: 10°C/55%. Temperatura de condensação R32: 50°C

Arrefecimento - Temperatura entrada do ar: 35°C/50%. Temperatura de evaporação R32: -4°C

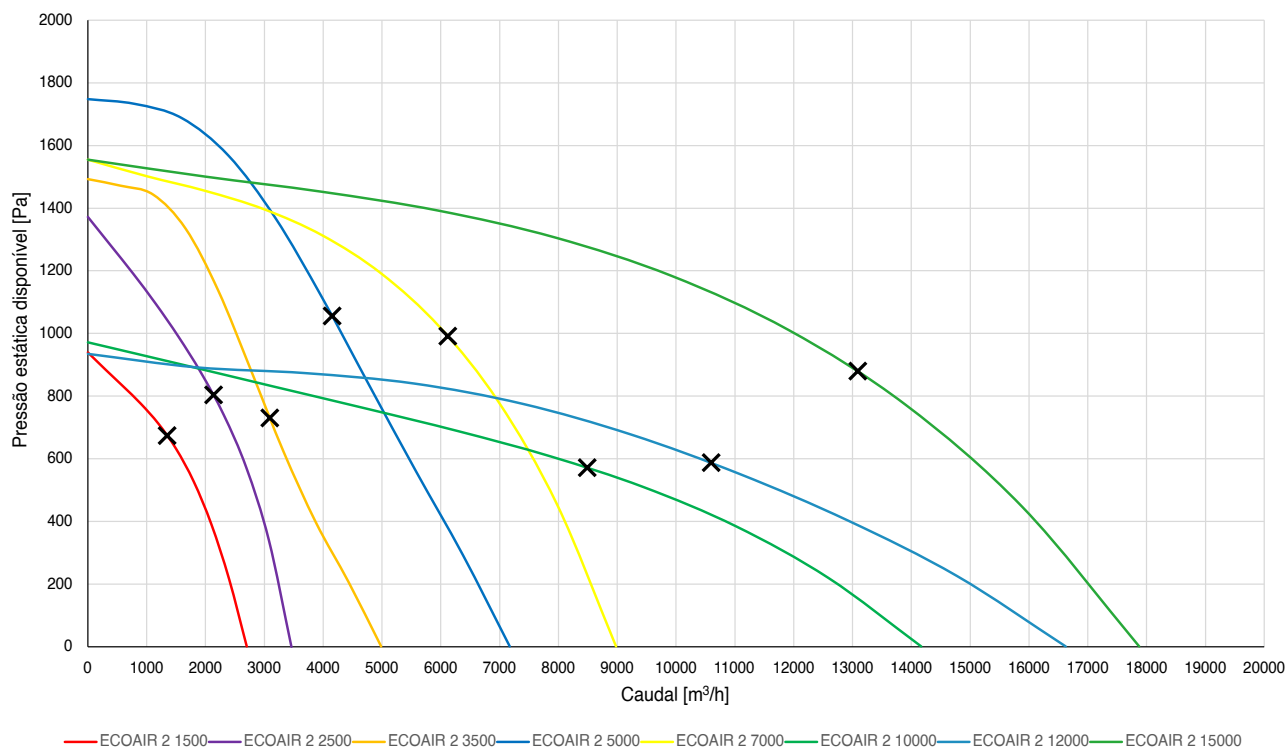
CARACTERÍSTICAS DAS BATERIAS
BATERIA DE AQUECIMENTO POR RESISTÊNCIAS ELÉTRICAS

| BRE ECOAIR 2 | Caudal de ar (m ³ /h) | Potência aquecimento (kW) |
|--------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1500 | 1575 | 12 |
| 2500 | 2455 | 18 |
| 3500 | 3620 | 27 |
| 5000 | 4800 | 36 |
| 7000 | 7125 | 54 |
| 10 000 | 9755 | 72 |
| 12 000 | 12 340 | 90 |
| 15 000 | 15 165 | 108 |

CURVAS CARACTERÍSTICAS
ECOAIR 2 ePM10 50%/M5 + BAT ÁGUA


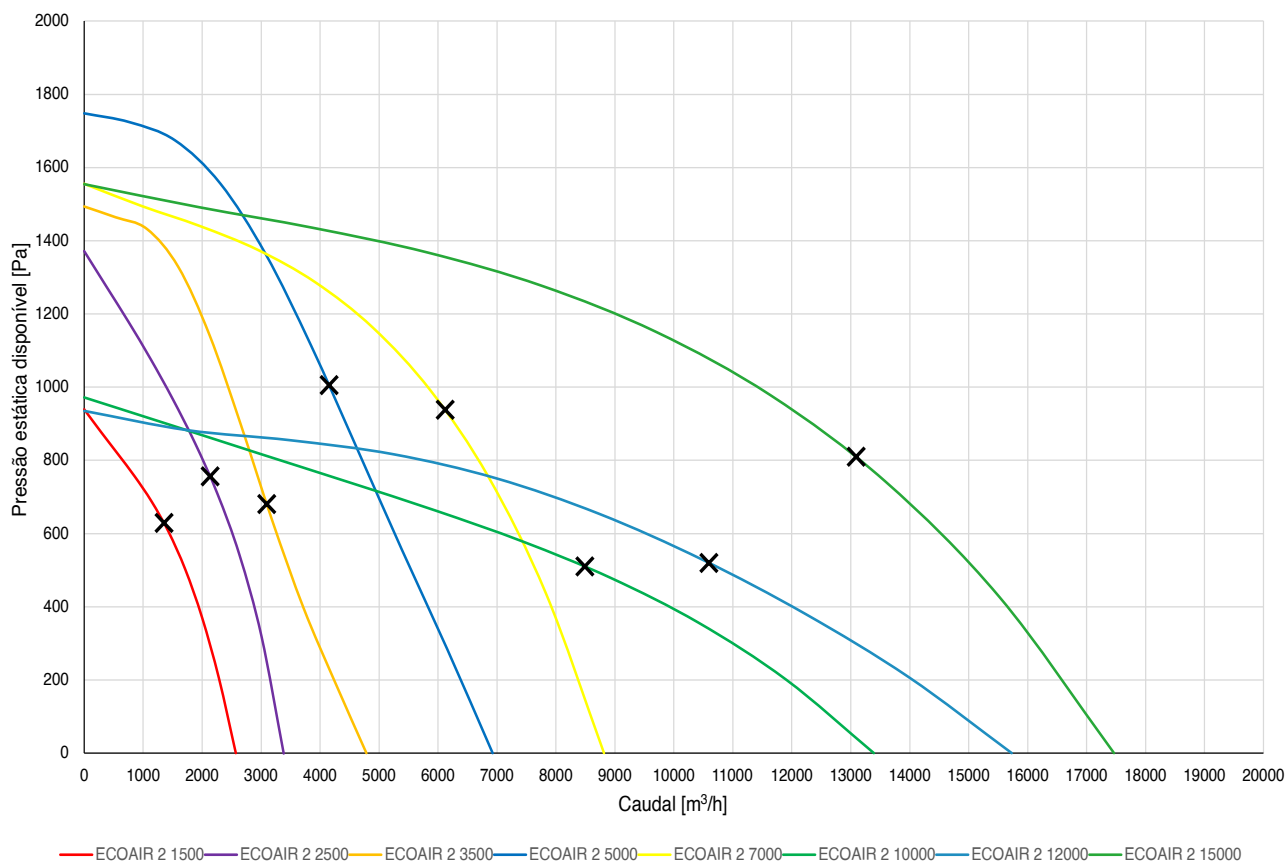
CURVAS CARACTERÍSTICAS

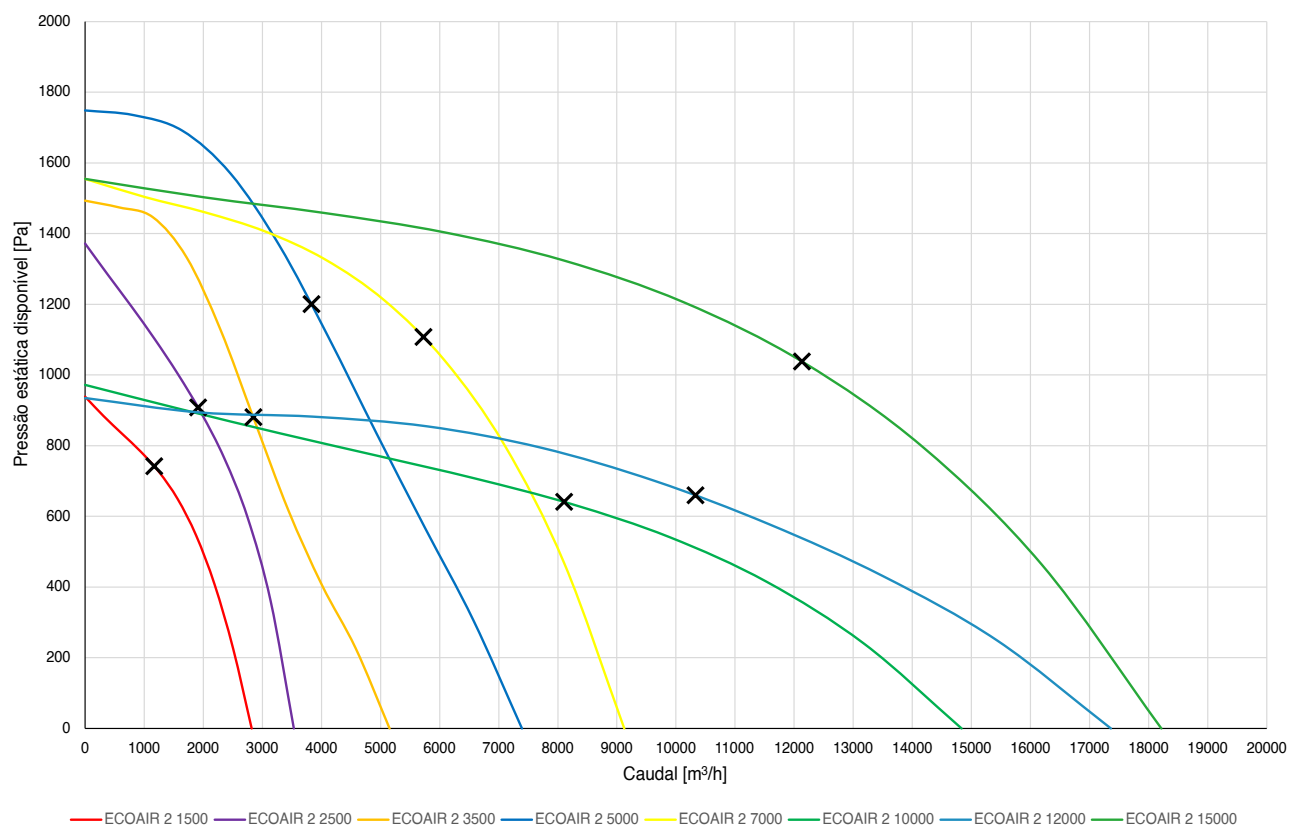
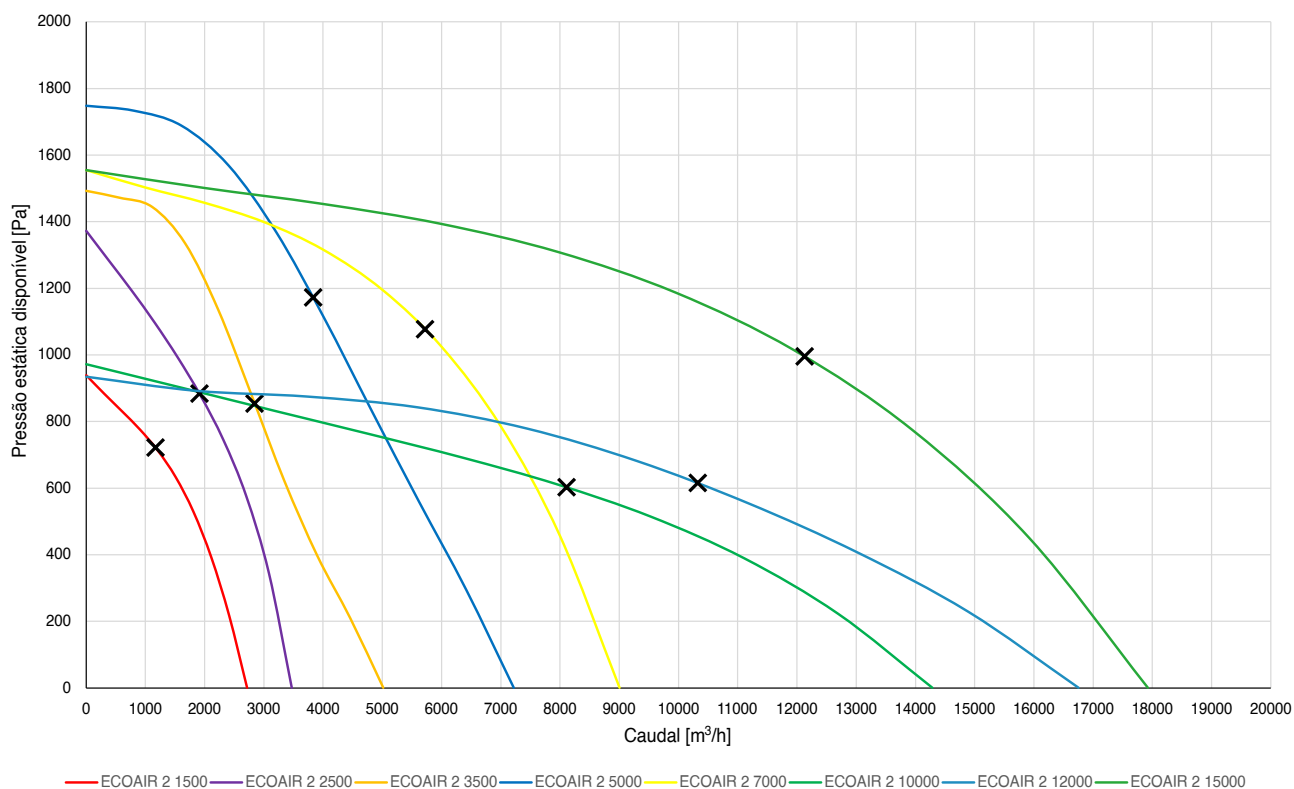
ECOAIR 2 ePM1 50%/F7 + BAT ÁGUA



CLIMATIZAÇÃO

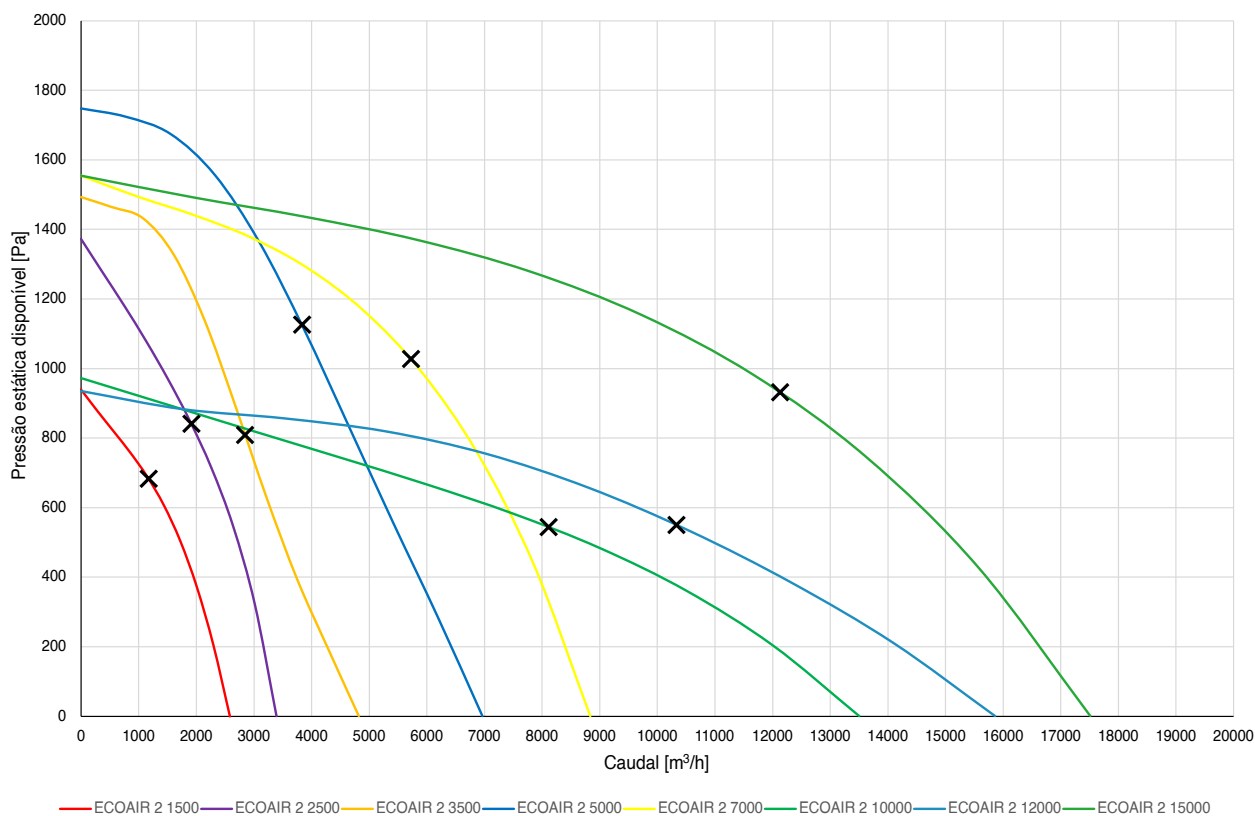
ECOAIR 2 ePM10 50%/M5 + ePM1 50%/F7 + BAT ÁGUA



CURVAS CARACTERÍSTICAS
ECOAIR 2 ePM10 50%/M5 + BAT DX

ECOAIR 2 ePM1 50%/F7 + BAT DX


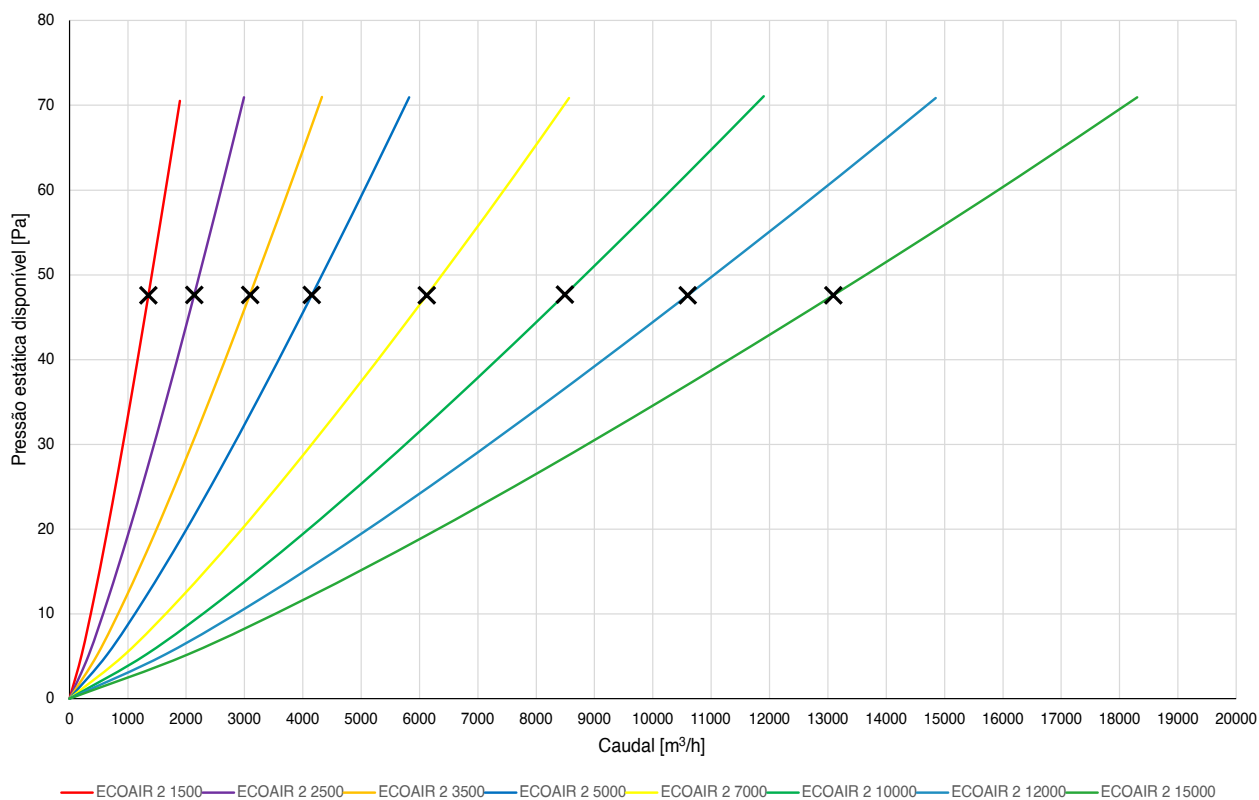
CURVAS CARACTERÍSTICAS

ECOAIR 2 ePM10 50%/M5 + ePM1 50%/F7 + BAT DX

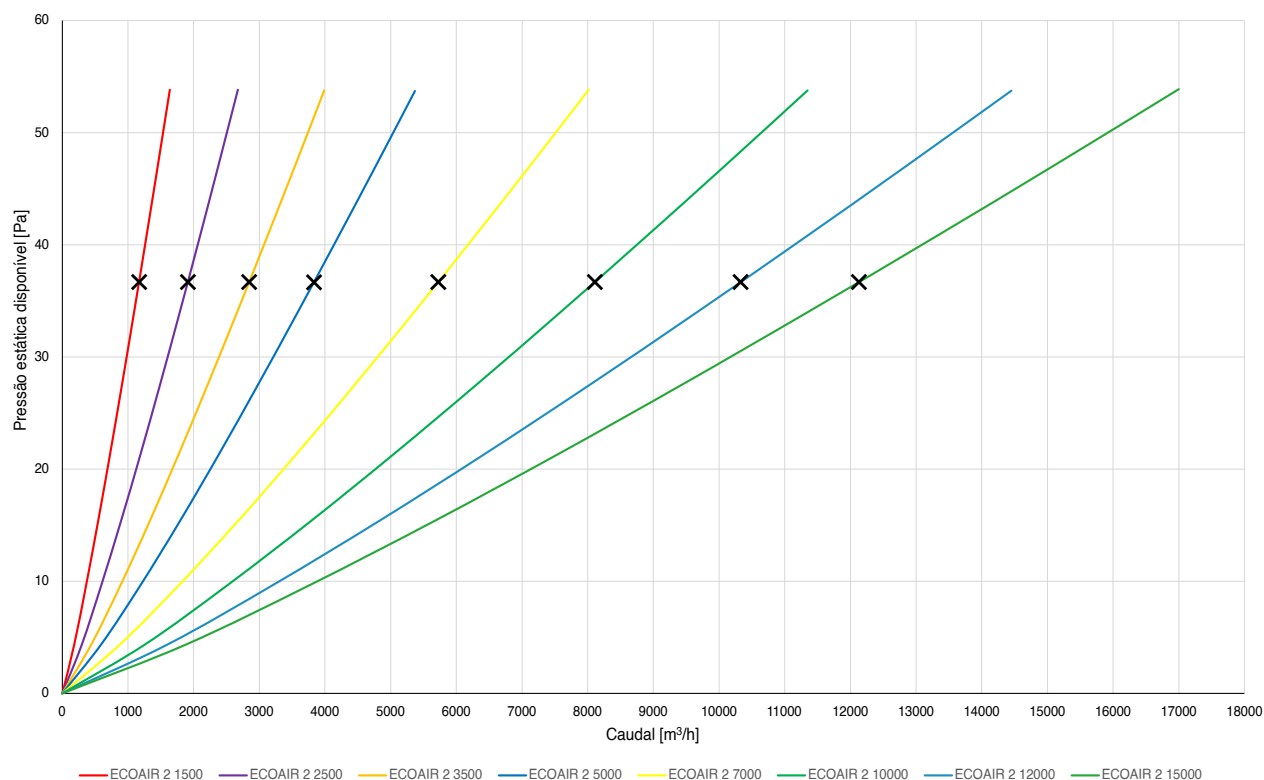


CLIMATIZAÇÃO

ECOAIR 2 MÓD BAT ÁGUA



ECOAIR 2 MÓD BAT DX



BAT ÁGUA - Bateria de Climatização por Água

BAT DX - Bateria de Climatização por Refrigeração

DIMENSÕES

| ECOAIR 2 | 1500 | 2500 | 3500 | 5000 | 7000 | 10 000 | 12 000 | 15 000 |
|-------------------------------|------|------|------|-----------|-----------|------------|------------|-------------|
| A (mm) | 550 | 650 | 720 | 810 | 950 | 1000 | 1000 | 1200 |
| L (mm) | 550 | 650 | 800 | 900 | 1050 | 1310 | 1600 | 1600 |
| P (mm) | 1230 | 1280 | 1350 | 1450 | 1540 | 1820 | 1915 | 1915 |
| Secção circular (ØD) (mm) | 400 | 500 | 560 | - | - | - | - | - |
| Secção retangular (Cx B) (mm) | - | - | - | 750 x 840 | 890 x 990 | 940 x 1250 | 940 x 1540 | 1140 x 1540 |
| Peso (kg) | 22 | 18 | 20 | 32 | 34 | 47 | 55 | 68 |

MÓDULO DE BATERIAS

| ECOAIR 2 - MÓD BAT | 1500 | 2500 | 3500 | 5000 | 7000 | 10 000 | 12 000 | 15 000 |
|-------------------------------|------|------|------|-----------|-----------|------------|------------|-------------|
| A (mm) | 550 | 650 | 720 | 810 | 950 | 1000 | 1000 | 1200 |
| L (mm) | 550 | 650 | 800 | 900 | 1050 | 1310 | 1600 | 1600 |
| P (mm) | 350 | 350 | 350 | 350 | 400 | 400 | 400 | 450 |
| Secção Circular (ØD) (mm) | 400 | 500 | 560 | - | - | - | - | - |
| Secção retangular (Cx B) (mm) | - | - | - | 750 x 840 | 890 x 990 | 940 x 1250 | 940 x 1540 | 1140 x 1540 |

DIMENSÕES

MÓDULO CAIXA DE MISTURA

| ECOAIR 2 - MÓD CAIXA | 1500 | 2500 | 3500 | 5000 | 7000 | 10 000 | 12 000 | 15 000 |
|----------------------|------|------|------|------|------|--------|--------|--------|
| A (mm) | 550 | 650 | 720 | 810 | 950 | 1000 | 1000 | 1200 |
| L (mm) | 550 | 650 | 800 | 900 | 1050 | 1310 | 1600 | 1600 |
| P (mm) | 550 | 650 | 720 | 810 | 950 | 1000 | 1000 | 1200 |
| C/D (mm) | 490 | 590 | 660 | 750 | 890 | 940 | 940 | 1140 |
| E (mm) | 490 | 590 | 740 | 840 | 990 | 1250 | 1540 | 1540 |
| Ak (m ²) | 0,39 | 0,62 | 0,77 | 0,63 | 0,88 | 1,18 | 1,45 | 1,76 |
| v (m/s) | 1,11 | 1,11 | 1,30 | 2,12 | 2,25 | 2,31 | 2,37 | 2,40 |

A - Altura (mm)

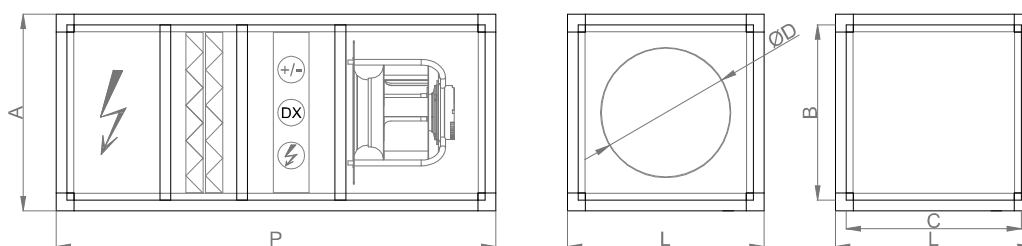
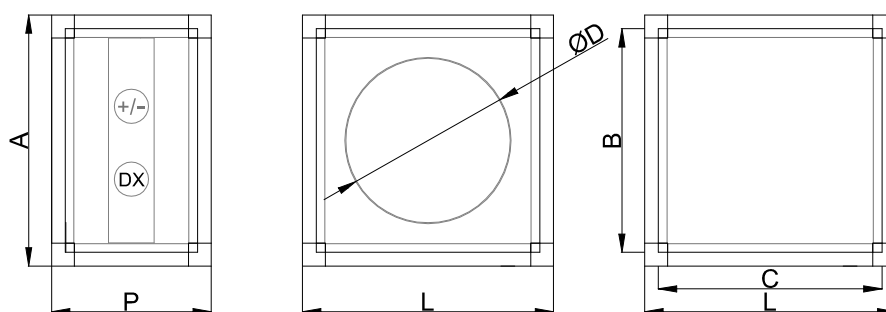
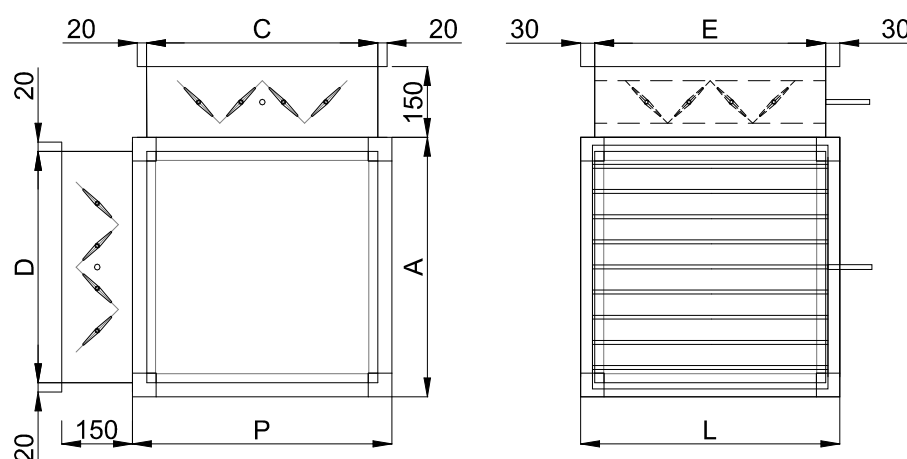
C - Comprimento (mm)

 Ak - Área da gola (m²)

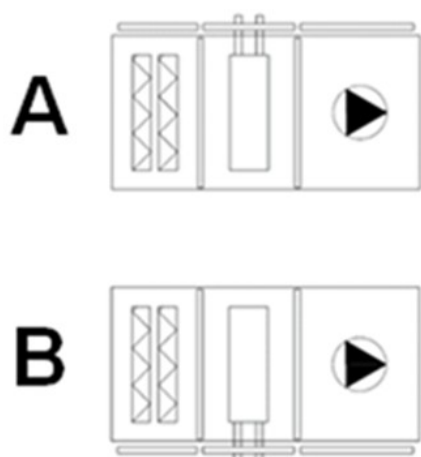
v - Velocidade na gola (m/s)

DIMENSÕES

NOTA: DISTÂNCIA PARA MANUTENÇÃO E ACESSO AO EQUIPAMENTO | 750MM


 ECOAIR 2
Unidade Principal

 ECOAIR 2
Módulo de Baterias

 ECOAIR 2
Módulo Caixa de Mistura

CONFIGURAÇÕES



DOCUMENTO DE VERIFICAÇÃO ERP

| FABRICANTE | | ARFIT CLIMATIZAÇÃO, S.A. | | | | | | | |
|--|---------------------|--|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Modelo | | 1500 | 2500 | 3500 | 5000 | 7000 | 10000 | 12000 | 15000 |
| Tipologia | | UVNR UVU | | | | | | | |
| Tipo de Transmissão | | Velocidade Variável | Velocidade Variável | Velocidade Variável | Velocidade Variável | Velocidade Variável | Velocidade Variável | Velocidade Variável | Velocidade Variável |
| Tipo de sistema de recuperação de calor | | - | | | | | | | |
| Eficiência térmica de recuperação de calor | % | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Caudal Nominal | m ³ /s | 0.4375 | 0.6667 | 1.0056 | 1.3333 | 1.9792 | 2.7090 | 3.4278 | 3.8889 |
| Potência de Entrada | kW | 0.712 | 1.326 | 1.435 | 2.583 | 3.335 | 3.105 | 3.637 | 6.63 |
| SPFint | W/m ³ /s | 184.2 | 203.7 | 215.7 | 198.6 | 207.1 | 210.9 | 229.9 | 228.7 |
| Velocidade Frontal | m/s | 1.11 | 1.08 | 1.30 | 2.12 | 2.25 | 2.31 | 2.37 | 2.40 |
| Pressão externa nominal | Pa | 674 | 789 | 556 | 884 | 778 | 554 | 506 | 794 |
| Diminuição da pressão interna comp. Ventilação | Pa | 86 | 90 | 99 | 101 | 109 | 125 | 140 | 123 |
| Eficiência estática dos ventiladores | % | 46.7% | 44.2% | 45.9% | 50.9% | 52.6% | 59.3% | 60.9% | 53.8% |
| Taxa máxima de fuga declarada int/ext | % | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Classificação dos filtros | | F7 | | | | | | | |
| Descrição aviso visual relativo aos filtros | | "O aviso relativo aos filtros encontra-se presente no sistema de controlo da unidade, quer por sinalização luminosa quer por indicação no ecrã, dependendo do sistema de controlo utilizado." "É da maior importância proceder à substituição regular dos filtros para melhorar o desempenho e eficiência energética da unidade." | | | | | | | |
| Nível de Potência Sonora (Lwa) | dB(A) | 45 | 49 | 51 | 52 | 54 | 51 | 49 | 59 |
| Endereço Internet | | www.arfit.pt | | | | | | | |