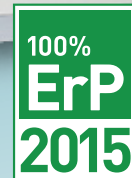


RECOAIR 3 ECO

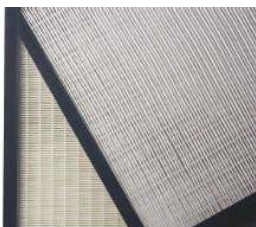
Unidade de recuperação de calor de fluxos cruzados



Recuperador com Eurovent



Versão Plug & Play



2 níveis de filtragem



Painel duplo

Unidade de recuperação de energia de utilização em instalações de ventilação comerciais e industriais

- Para montagem na horizontal ou na vertical
- Com ou sem bateria de aquecimento a água/elétrica
- Com ou sem regulação integrada
- Aplicável em instalações até 6973 m³/h

RECOAIR 3 ECO

DESCRIÇÃO

As unidades de recuperação de calor RECOAIR 3 Eco são equipamentos insonorizados, de instalação interior ou exterior para insuflação ou extração, com painéis laterais desmontáveis para fácil acesso ao seu interior, estando disponíveis com diferentes acessórios e configurações.

ESTRUTURA

Estrutura modular em perfil de alumínio extrudido (6060) de acordo com a DIN 17615 com 30 mm e cantos de nylon reforçado. Painéis de dupla parede com 25 mm de espessura, com a face exterior em chapa de aço com epóxy poliéster RAL 9010 com 25 microns do lado exterior e 7 microns do lado interior de acordo com a EN 10327, com filme de proteção, face interior em chapa de aço galvanizado de acordo com EN 10192. O isolamento intermédio dos painéis é preenchido por placas de poliestireno auto extingüível de 25 mm de espessura, com uma densidade de 30 kg/m³, oferecendo uma elevada resistência às diferentes solicitações mecânicas.

RECUPERADOR DE CALOR

Os recuperadores de calor são do tipo fluxos cruzados, que permitem a recuperação de calor sensível do ar de extração para a insuflação com eficiências até 57% (certificadas pela Eurovent). São construídos com placas de alumínio estampadas, com 0,2 mm de espessura, com aba dupla nas zonas de interligação das placas que garantem estanquicidade até 1500 Pa.



FILTRO

As unidades de recuperação de calor podem ser equipadas com filtros da classe M5, F7 e F9 de acordo com a norma EN 779. Os filtros são montados em paralelo e em calhas concebidas para manter os valores de fugas por Bypass dentro da classe F9, segundo a norma EN 1886.



VENTILADORES

Ventiladores centrífugos de motor diretamente acoplado de dupla aspiração, com turbina de alta eficiência de pás avançadas, equilibradas estática e dinamicamente de acordo com as normas ISO 1940 e AMCA 204-G2.5. São acionados diretamente por motores elétricos monofásicos/trifásicos de uma velocidade, cumprindo a ErP 2015. Os ventiladores são construídos em chapa galvanizada sendo montados sobre apoios antivibráticos e ligados à caixa de ventilação por intermédio de juntas flexíveis de modo a evitar a transmissão de vibrações. Todos os ventiladores cumprem a diretiva ErP 2015



GAMA DE PRODUTO (EXPLICAÇÃO DAS DESIGNAÇÕES)

RECOAIR 3 ECO 6 H C BA BP M5 M5 A

DESIGNAÇÃO DE MODELO E TAMANHO

H - VERSÃO HORIZONTAL

V - VERSÃO VERTICAL

0 - SEM CONTROLO

C - COM CONTROLO VERSÃO PLUG & PLAY

O - SÓ RECUPERAÇÃO

BA - COM APOIO PARA AQUECIMENTO POR BATERIA DE ÁGUA

BE - COM APOIO PARA AQUECIMENTO COM BATERIA ELÉTRICA

0 - SEM BY PASS

BP - COM BY PASS INCORPORADO PARA FREE-COOLING

FILTROS NA INSUFLAÇÃO: M5, F7, F9, M5+F7, M5+F9, F7+F9

FILTROS NO RETORNO: M5, F7, F9, M5+F7, M5+F9, F7+F9

CONFIGURAÇÕES POSSÍVEIS DE A - P

RECOAIR 3 ECO

TABELA BASE DE CARACTERÍSTICAS

Modelo	Caudal (m ³ /h)	Potência (kW)	Alimentação	Proteção (IP)	Imáx (A)	Eficiência (%) EN 308	dB(A) 4m
RECOAIR 3 ECO 6	619	2 x 0,195	230 V / 50 Hz / 1 fase	IP - 20	2 x 0,86	53,11	31
RECOAIR 3 ECO 9	913	2 x 0,355	230 V / 50 Hz / 1 fase	IP - 20	2 x 1,55	50,17	40
RECOAIR 3 ECO 15	1377	2 x 0,350	230 V / 50 Hz / 1 fase	IP - 44	2 x 2,7	50,63	50
RECOAIR 3 ECO 21	2076	2 x 0,350	230 V / 50 Hz / 1 fase	IP - 44	2 x 2,7	49,50	50
RECOAIR 3 ECO 35	3288	2 x 0,590	230 V / 50 Hz / 1 fase	IP - 44	2 x 4,5	55,57	53
RECOAIR 3 ECO 46	3918	2 x 0,760	230 V / 50 Hz / 1 fase	IP - 44	2 x 6,7	56,51	48
RECOAIR 3 ECO 64	6396	2 x 1,5	400 V / 50 Hz / 3 fases	IP - 55	2 x 3,9	31,86	52
RECOAIR 3 ECO 70	6973	2 x 1,5	400 V / 50 Hz / 3 fases	IP - 55	2 x 3,9	53,55	52

Notas: dB(A) - nível de pressão sonora a 4m; medida em campo livre segundo ISO 3744. Eficiência - NORMA (EN 308). Caudal para 100 Pa com M5+M5

BYPASS

A versão com Bypass permite o aproveitamento das condições favoráveis das temperaturas exteriores. Este sistema é constituído por 2 registos aplicados na ligação das unidades.

BATERIA DE ÁGUA

A bateria de aquecimento a água é constituída por tubos de cobre com alhetado em alumínio fixo por expansão mecânica, coletores em aço ou cobre e estrutura em aço galvanizado. Todas as baterias são sujeitas a rigorosos testes, sendo a sua estanquicidade e integridade testada em fábrica a pressões de 32 bar. As baterias são dotadas, na parte superior do coletor, de um purgador manual. Na versão horizontal, o módulo da bateria está incorporado na unidade a jusante da insuflação enquanto que, na versão vertical, este módulo é externo à unidade.

Modelo	Caudal (m ³ /h)	Perda de carga ar (Pa)	Potência (kW)	Caudal de água (l/s)	Perda de carga da água (kPa)
RECOAIR 3 ECO 6	619	68	5,67	0,07	2
RECOAIR 3 ECO 9	913	83	8,34	0,1	4,5
RECOAIR 3 ECO 15	1377	39	15,00	0,18	4,4
RECOAIR 3 ECO 21	2076	84	19,23	0,24	7
RECOAIR 3 ECO 35	3288	96	30,60	0,38	20,1
RECOAIR 3 ECO 46	3918	68	38,80	0,48	9,1
RECOAIR 3 ECO 64	6396	166	51,46	0,63	15,2
RECOAIR 3 ECO 70	6973	143	59,03	0,72	22,1

Notas: Temperaturas AR: 10 °C / 55% ; Temperaturas ÁGUA: 90°C - 70°C

A perda de carga das baterias pode variar entre os 20 e os 50 Pa. Consultar departamento técnico.

BATERIA ELÉTRICA

A bateria de resistências elétricas blindadas é construída em tubos de aço de 8 mm de diâmetro com alhetas de 25x50 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. Na versão horizontal o módulo de bateria está incorporado na unidade a jusante da insuflação enquanto que, na versão vertical, este módulo é externo à unidade.

Modelo	Caudal (m ³ /h)	Potência (kW)	Nº escalões	Alimentação
RECOAIR 3 ECO 6	619	3	1	400 V / 50 Hz / 3 fases
RECOAIR 3 ECO 9	913	6	2	400 V / 50 Hz / 3 fases
RECOAIR 3 ECO 15	1377	12	2	400 V / 50 Hz / 3 fases
RECOAIR 3 ECO 21	2076	12	2	400 V / 50 Hz / 3 fases
RECOAIR 3 ECO 35	3288	18	2	400 V / 50 Hz / 3 fases
RECOAIR 3 ECO 46	3918	27	3	400 V / 50 Hz / 3 fases
RECOAIR 3 ECO 64	6396	27	3	400 V / 50 Hz / 3 fases
RECOAIR 3 ECO 70	6973	36	3	400 V / 50 Hz / 3 fases

RECOAIR 3 ECO

CONTROLO

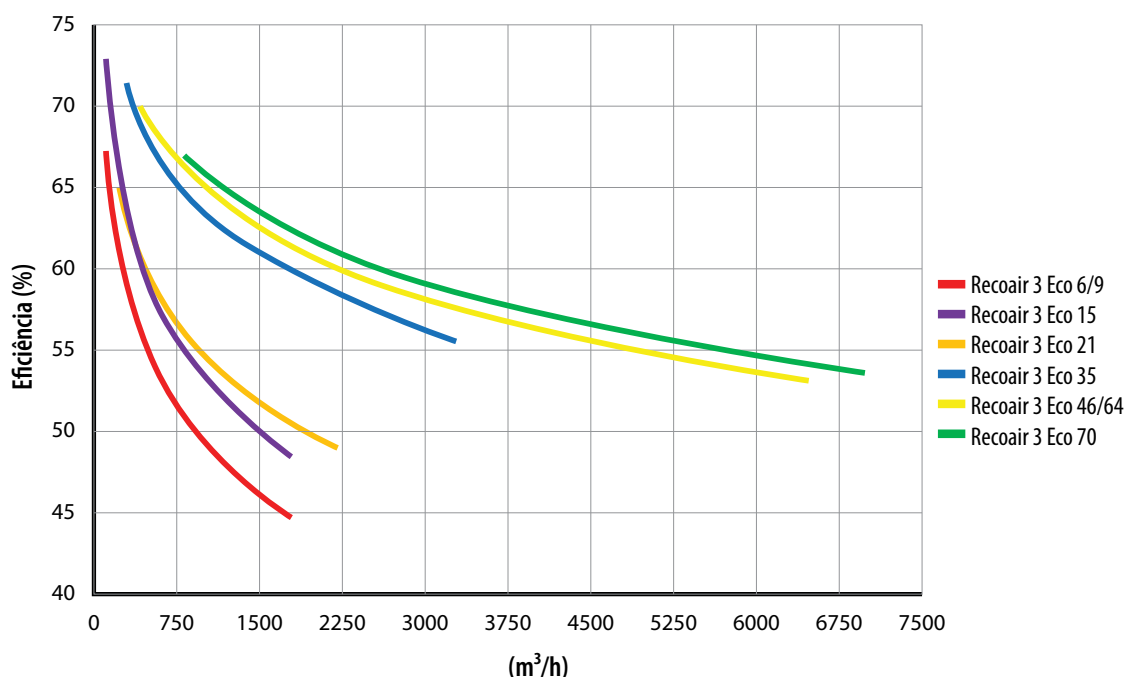
As versões com controlo estão prontas a funcionar. São equipadas com quadro elétrico IP65 montado na unidade, dotado de interruptor de corte geral no exterior e todo o equipamento de campo necessário ao bom funcionamento da unidade encontra-se incluído. Verificar posição de montagem do quadro elétrico em “Configurações”. Opcionalmente poderá ser fornecido em separado.

Funções e características das unidades com controlo	Standard	Bypass	Bateria de água	Bateria de resistências elétricas	Bypass e bateria de água	Bypass e bateria de resistências elétricas
Plug & Play, sendo apenas necessário efetuar a alimentação geral	S	S	S	S	S	S
Quadro elétrico com todas as proteções	S	S	S	S	S	S
Equipamento de campo totalmente instalado	S	S	S	S	S	S
Interruptor de corte geral	OP	OP	S	S	S	S
ON/OFF através de um contacto remoto	N/A	N/A	S	S	S	S
Sinalização da colmatção de filtros	OP	OP	S	S	S	S
Programação diária	OP	OP	S	S	S	S
Controlo de Bypass mediante 2 sondas de temperatura e servomotores	N/A	S	N/A	N/A	S	S
Controlo de temperatura mediante sonda de retorno e válvula de 3 vias modulante	N/A	N/A	S	N/A	S	S
Controlo de temperatura mediante sonda de temperatura para controlo dos 3 escalões de potência da resistência	N/A	N/A	N/A	S	N/A	S
Display digital para visualização de todos os parâmetros de funcionamento, estado e alarmes.	N/D	N/D	S	S	S	S
Display remoto digital	N/D	N/D	S	S	S	S
Caudal constante (aumento/diminuição de velocidade dos ventiladores para compensar, colmatção dos filtros)	OP	OP	OP	OP	OP	OP
Pressão constante (aumento/diminuição da velocidade dos ventiladores para compensar variações na rede de condutas, por exemplo VAV)	OP	OP	OP	OP	OP	OP
Interface Mod Bus para comunicação com sistemas de gestão	N/D	N/D	OP	OP	OP	OP

Notas: S - Disponível de série ; S* - relógio digital remoto quando selecionada a opção “Programação diária”; OP - Opcional ; N/D - Não disponível ; N/A - Não aplicável

CURVAS CARACTERÍSTICAS

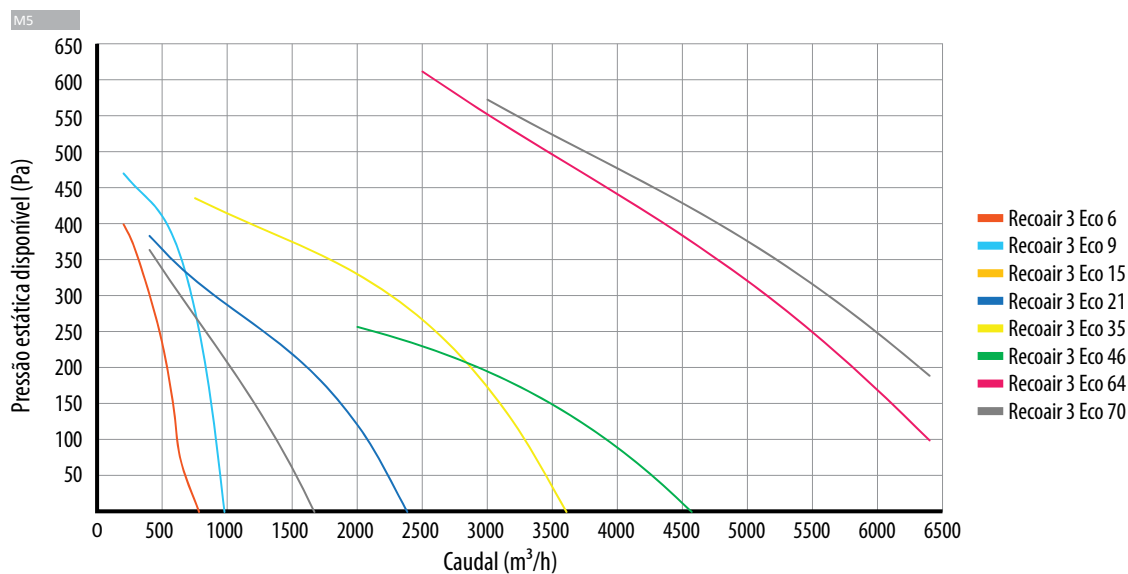
EFICIÊNCIA DE RECUPERAÇÃO



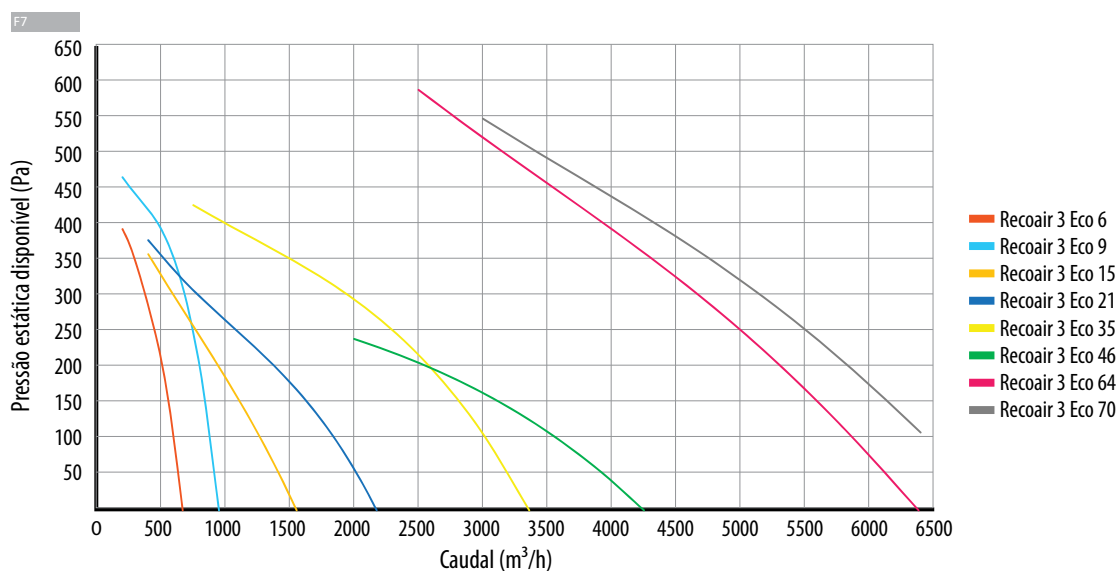
RECOAIR 3 ECO

CURVAS CARACTERÍSTICAS

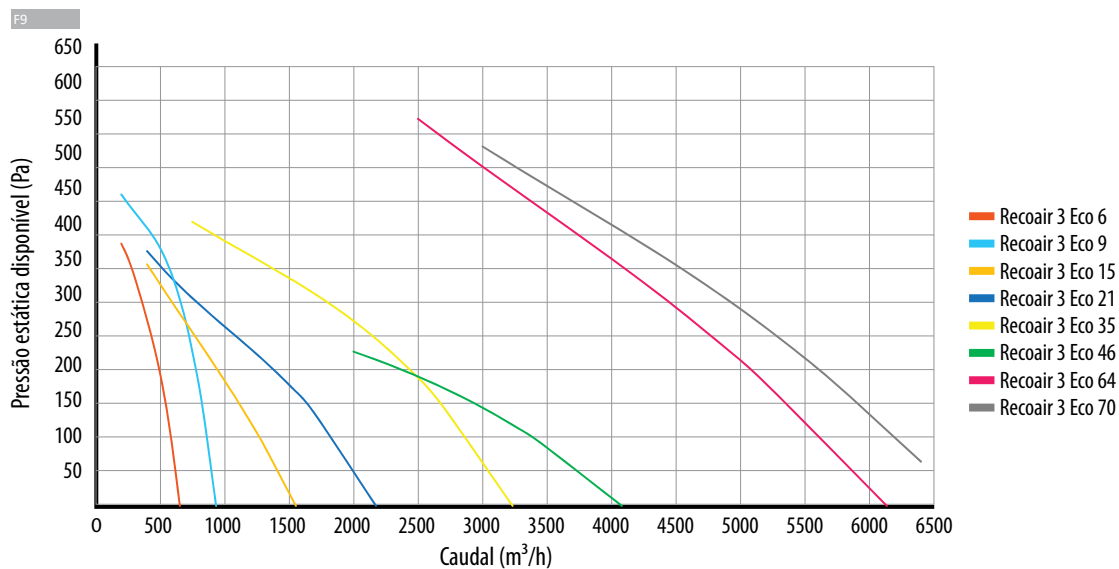
COM FILTRO M5



COM FILTRO F7



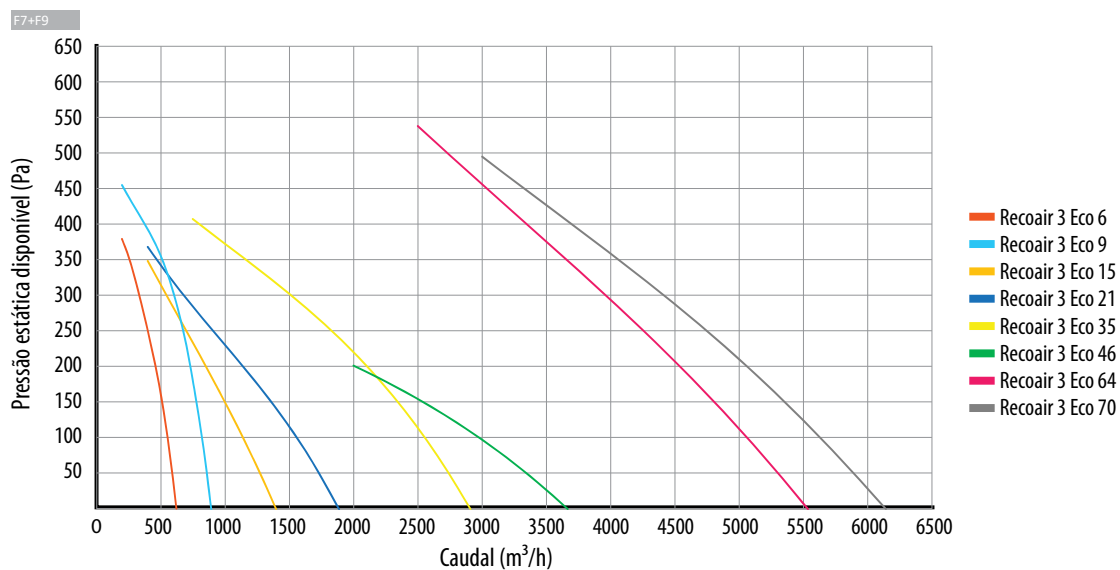
COM FILTRO F9



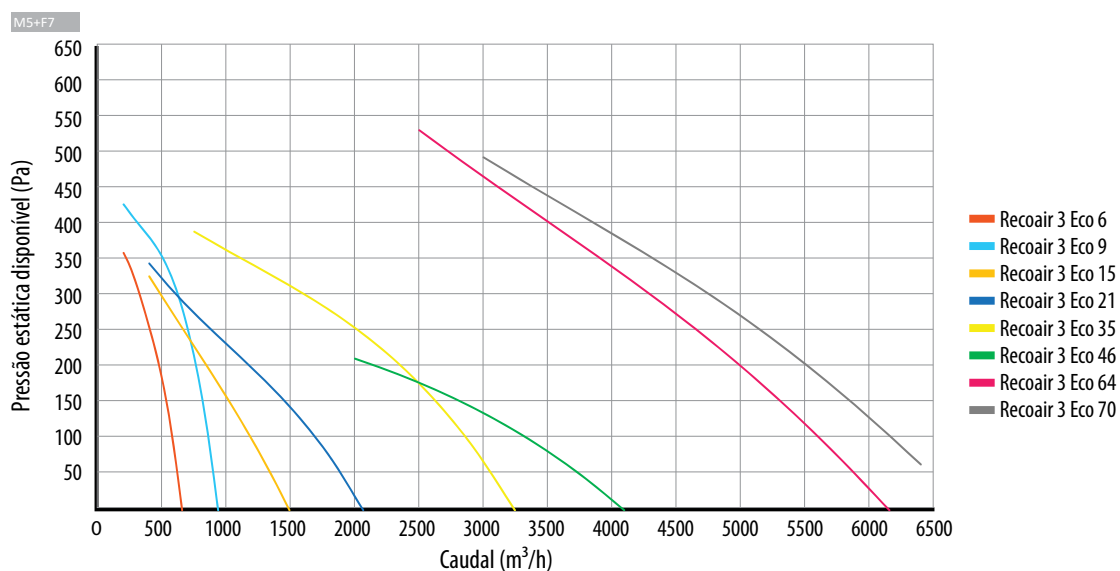
RECOAIR 3 ECO

CURVAS CARACTERÍSTICAS

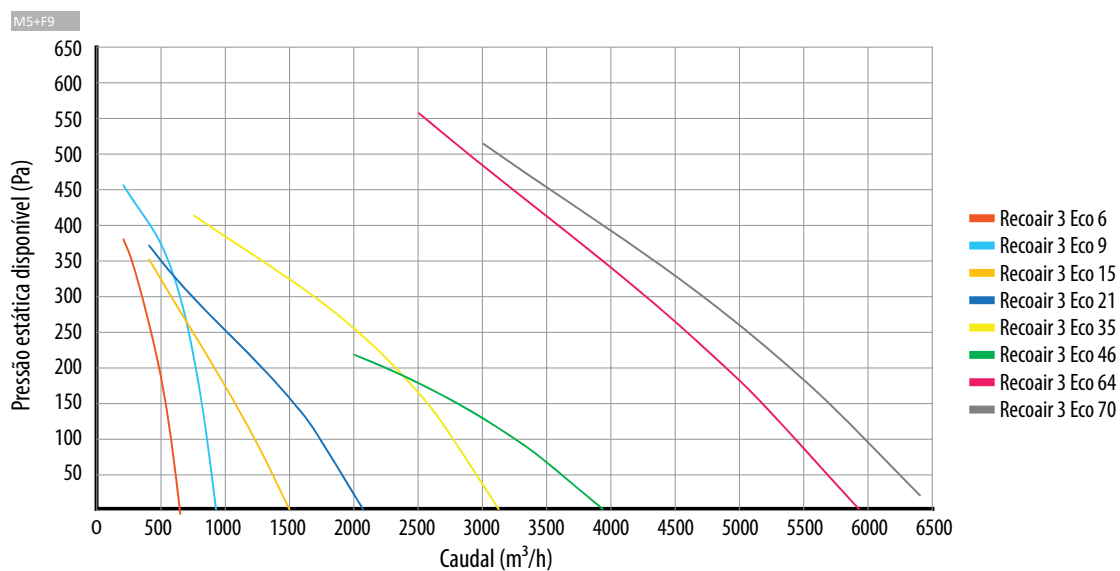
COM FILTRO F7+F9



COM FILTRO M5+F7



COM FILTRO M5+F9

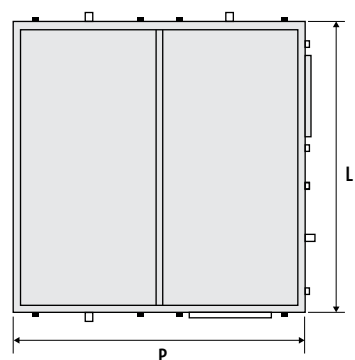
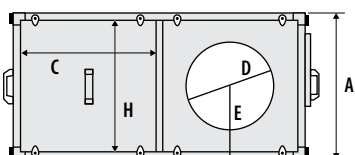


RECOAIR 3 ECO HORIZONTAL

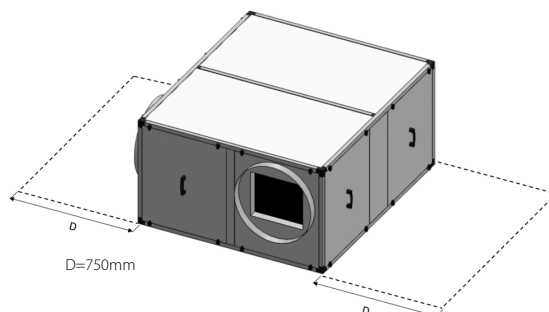
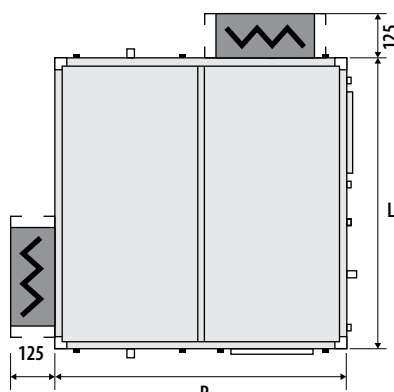
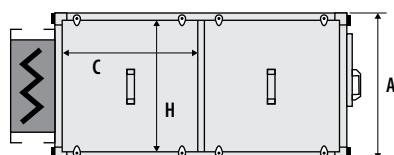
DIMENSÕES

Modelo	A (mm)	L (mm)	P (mm)	D (mm)	H (mm)	C (mm)	E (mm)	Peso (kg)
RECOAIR 3 Eco 6	360	725	850	200	300	317.5	218	54
RECOAIR 3 Eco 9	360	850	850	200	300	380	218	59
RECOAIR 3 Eco 15	500	1040	1040	315	440	475	300	116
RECOAIR 3 Eco 21	500	1040	1040	315	440	475	300	119
RECOAIR 3 Eco 35	600	1200	1300	355	540	540	380	133
RECOAIR 3 Eco 46	700	1400	1600	450	640	640	433	215
RECOAIR 3 Eco 64	700	1400	1600	450	640	640	433	221
RECOAIR 3 Eco 70	800	1400	1600	450	740	640	533	234

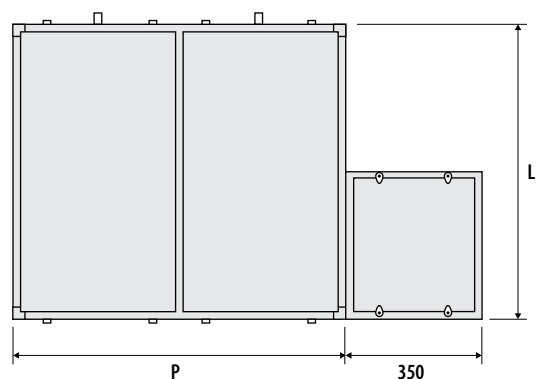
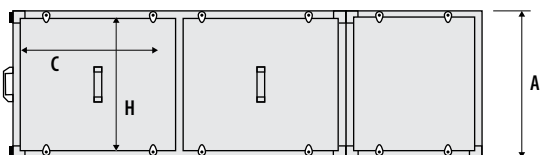
HORIZONTAL



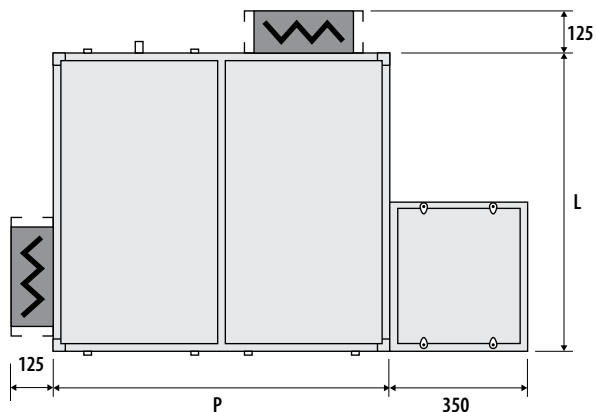
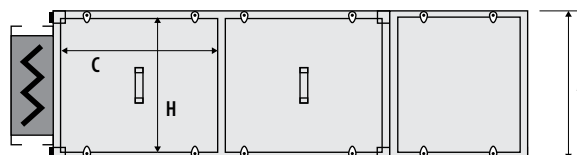
HORIZONTAL COM BYPASS



HORIZONTAL COM BATERIA



HORIZONTAL COM BYPASS E BATERIA

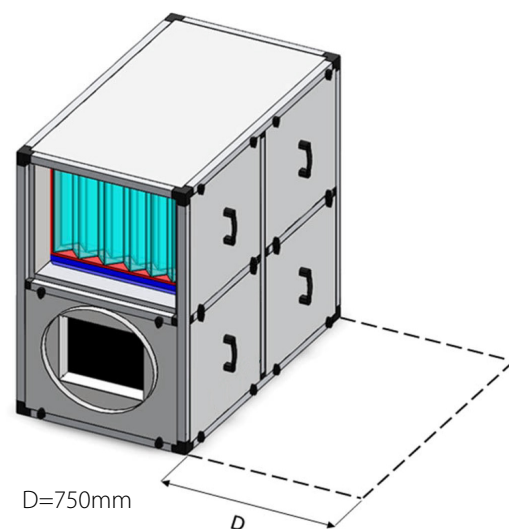
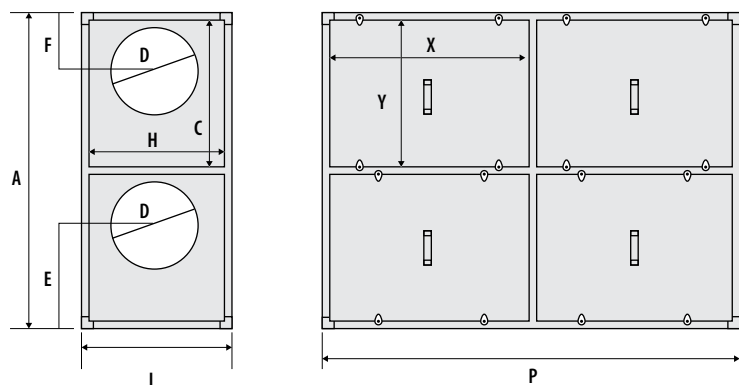


RECOAIR 3 ECO VERTICAL

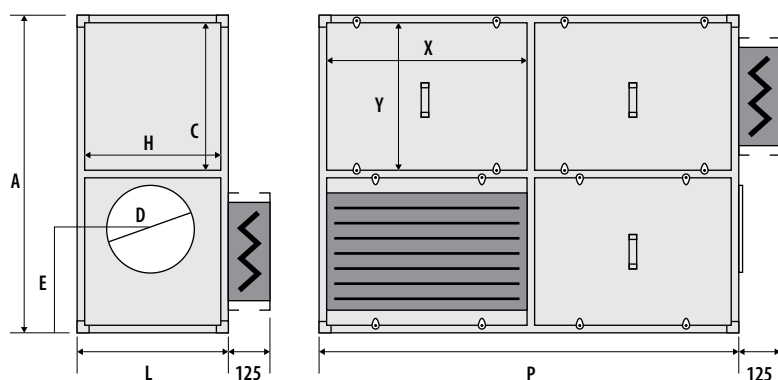
DIMENSÕES

Modelo	A (mm)	L (mm)	P (mm)	F (mm)	E (mm)	D (mm)	H (mm)	C (mm)	X (mm)	Y (mm)	PESO (Kg)
RECOAIR 3 Eco 6	940	360	1080	142	218	200	300	300	495	425	64
RECOAIR 3 Eco 9	1080	360	1080	142	218	200	300	300	495	495	70
RECOAIR 3 Eco 15	1140	500	1400	200	385	315	440	525	655	525	139
RECOAIR 3 Eco 21	1140	500	1400	200	385	315	440	525	655	525	142
RECOAIR 3 Eco 35	1320	600	1650	220	380	355	540	540	780	615	183
RECOAIR 3 Eco 46	1730	700	2030	267	433	450	640	640	970	820	258
RECOAIR 3 Eco 64	1730	700	2030	267	433	450	640	640	970	820	265
RECOAIR 3 Eco 70	1730	800	2030	267	613	450	740	820	970	820	280

VERTICAL

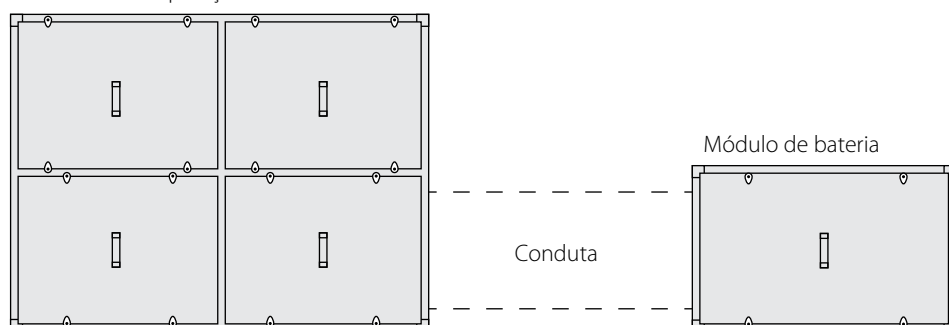


VERTICAL COM BYPASS



VERTICAL COM BATERIA

Unidade de recuperação vertical



Nota: conduita não incluída no equipamento.

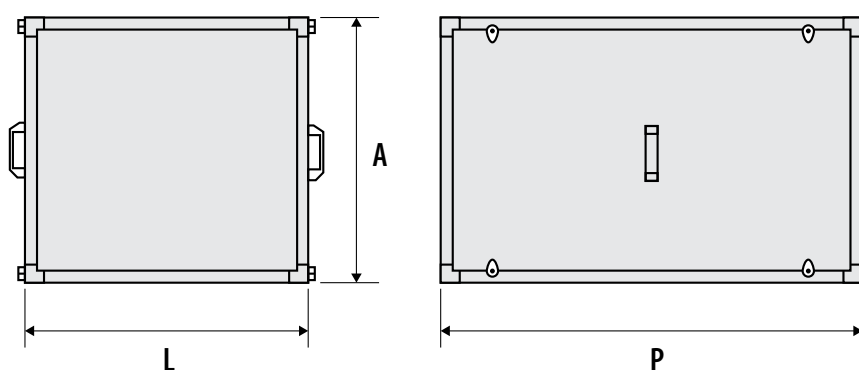
RECOAIR 3 ECO

MÓDULO BATERIA DE ÁGUA

Modelo	A (mm)	L (mm)	P (mm)	Diâmetro
RECOAIR 3 Eco 6	360	362,5	350	1/2"
RECOAIR 3 Eco 9	360	425	350	1/2"
RECOAIR 3 Eco 15	500	520	350	1/2"
RECOAIR 3 Eco 21	500	520	350	1/2"
RECOAIR 3 Eco 35	600	600	350	1/2"
RECOAIR 3 Eco 46	700	700	350	3/4"
RECOAIR 3 Eco 64	700	700	350	3/4"
RECOAIR 3 Eco 70	800	700	350	3/4"

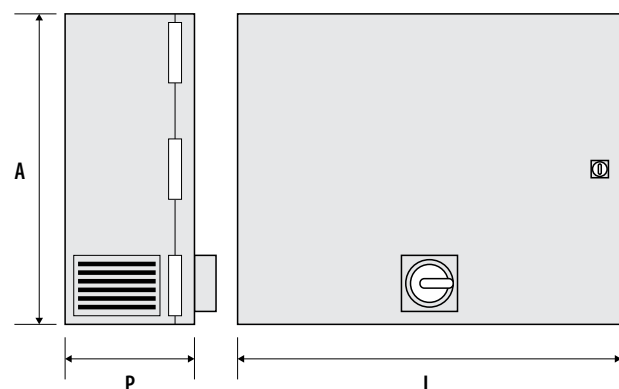
MÓDULO BATERIA ELÉTRICA

Modelo	A (mm)	L (mm)	P (mm)
RECOAIR 3 Eco 6	360	425	350
RECOAIR 3 Eco 9	360	425	350
RECOAIR 3 Eco 15	500	520	350
RECOAIR 3 Eco 21	500	520	350
RECOAIR 3 Eco 35	600	600	350
RECOAIR 3 Eco 46	700	700	350
RECOAIR 3 Eco 64	700	700	350
RECOAIR 3 Eco 70	800	700	350



QUADRO ELÉTRICO

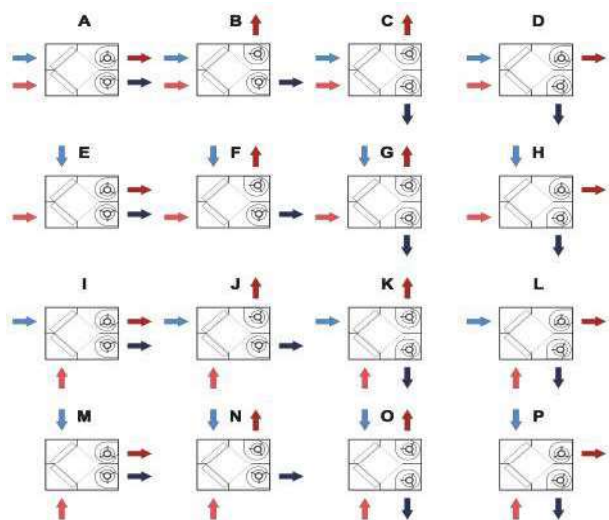
MODELO	A (mm)	L (mm)	P (mm)
RECOAIR 3 Eco	500	400	200
RECOAIR 3 Eco com Mod Bus	600	400	230
RECOAIR 3 Eco com bateria aquecimento a água	600	400	230
RECOAIR 3 Eco com bateria elétrica	600	500	230



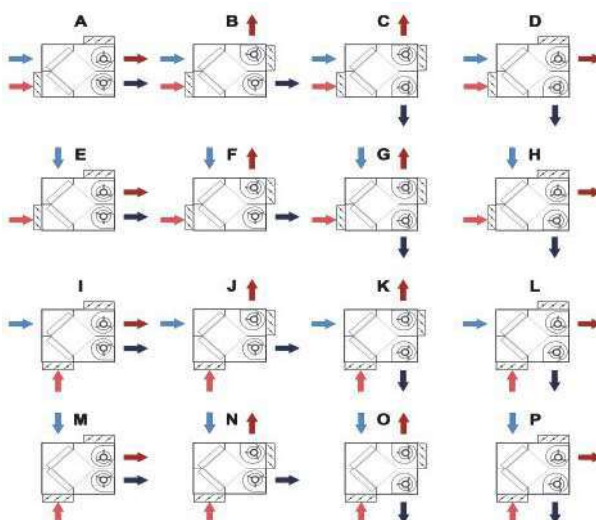
RECOAIR 3 ECO

CONFIGURAÇÕES

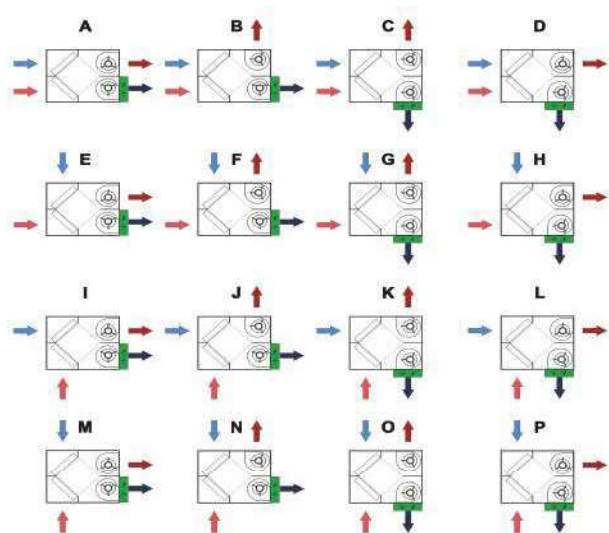
RECOAIR 3 ECO HORIZONTAL



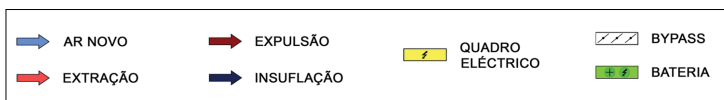
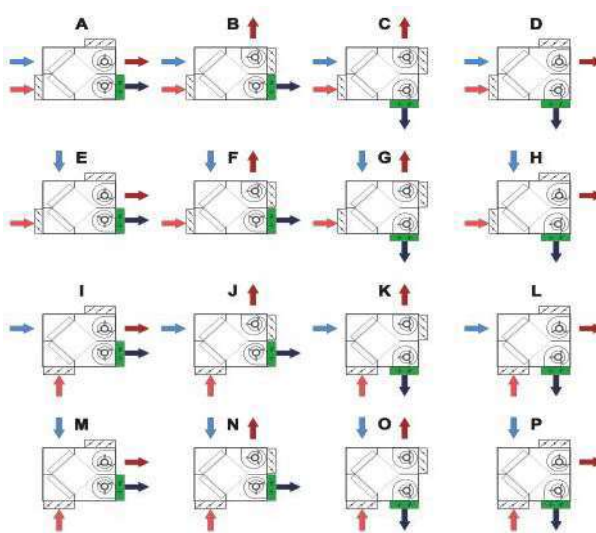
RECOAIR 3 ECO HORIZONTAL COM BYPASS



RECOAIR 3 ECO HORIZONTAL COM BATERIA

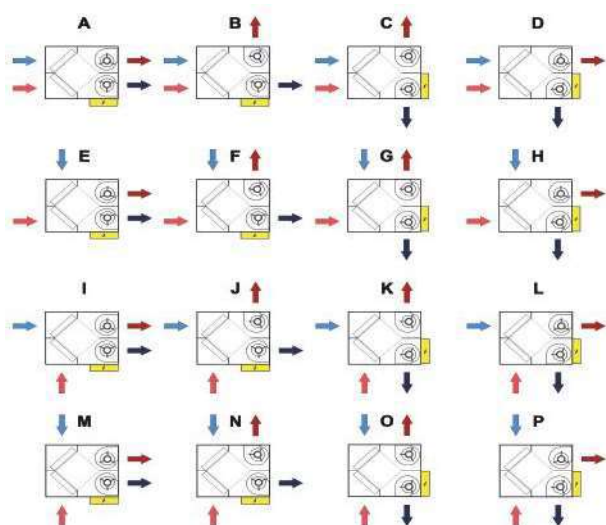


RECOAIR 3 ECO HORIZONTAL COM BYPASS E BATERIA

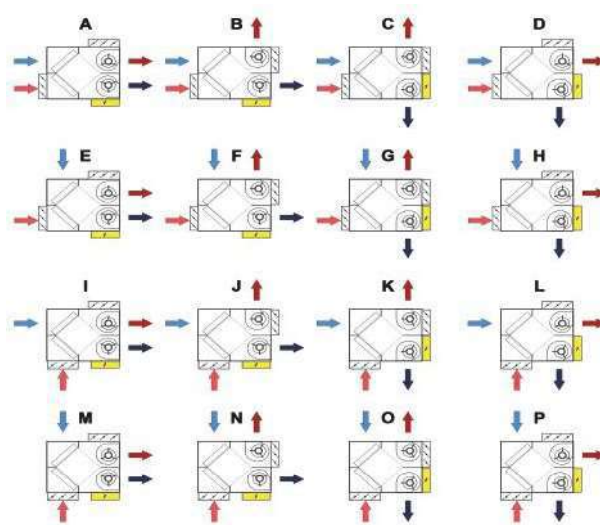


RECOAIR 3 ECO

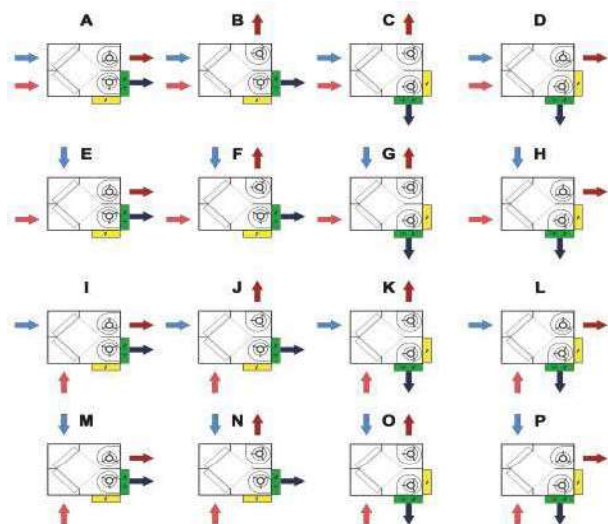
RECOAIR 3 ECO COM CONTROLO



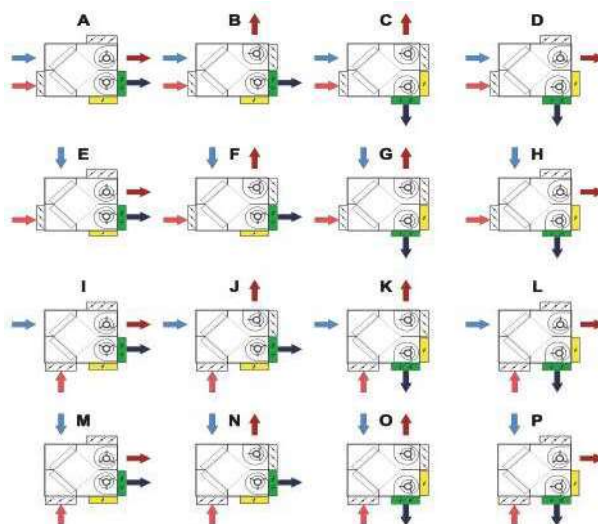
RECOAIR 3 ECO COM BYPASS E CONTROLO



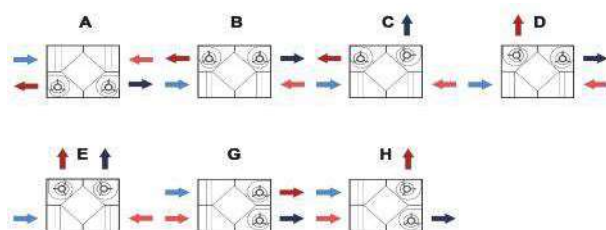
RECOAIR 3 ECO HORIZONTAL COM BATERIA E CONTROLO



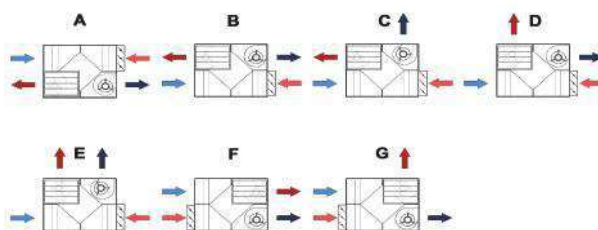
RECOAIR 3 ECO HORIZONTAL COM BYPASS, BATERIA E CONTROLO



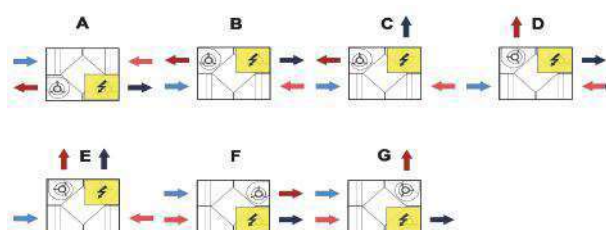
RECOAIR 3 ECO VERTICAL



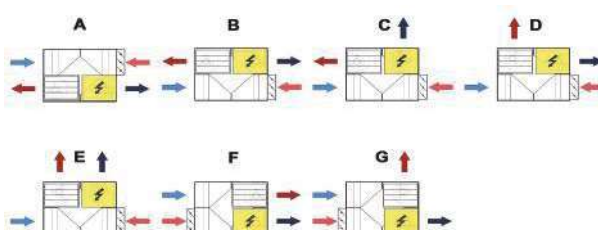
RECOAIR 3 ECO VERTICAL COM BYPASS



RECOAIR 3 ECO VERTICAL COM CONTROLO



RECOAIR 3 ECO VERTICAL COM BYPASS E CONTROLO



RECOAIR 3 ECO

ACESSÓRIOS OPCIONAIS

- Bico de pato da aspiração ou descarga
- Teto à intempérie
- Variador de tensão
- Variador de frequência
- Caudal constante
- Controlo de CO2
- Filtros

Opção sem controlo

- Interruptor de Corte
- Kit free - Cooling
- Comutador On/Off
- Pressostato de Ar

Opção com controlo

- Interruptor de corte (RECOAIR 3 Eco c/ controlo)
- Programação horária
- Programação horária e sinalização de colmatção de filtros
- Display Externo
- Comunicação MOD BUS

Interruptores de corte local



A instalação de um interruptor de corte é da maior importância para salvaguarda de quem executa intervenções de manutenção/ reparação, sendo obrigatória para o cumprimento da diretiva máquinas 98/37/CE. Os recuperadores de calor RECOAIR podem ser fornecidos com interruptores de corte, montados ou não.

Comutadores de velocidades

As unidades de recuperação RECOAIR podem ser fornecidas com comutadores destinados ao controlo da velocidade dos ventiladores

Variadores de tensão e frequência

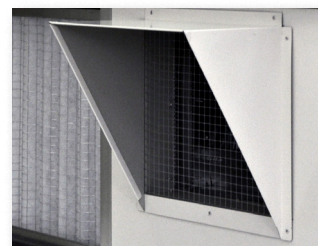


As unidades de recuperação RECOAIR podem ser fornecidas com variadores de tensão ou frequência (tamanho 64 e 70) destinados ao controlo da velocidade dos ventiladores.

Proteção contra a intempérie: Teto de intempérie

No caso de unidades para colocação no exterior sujeitas à intempérie, estas podem ser equipadas com Tetos em chapa de aço com pintura epoxy poliester RAL 9010 com 25 microns do lado exterior e 7 microns do lado interior de acordo com a EN 10327, com filme de proteção.

Proteção contra a intempérie: Bico de pato



Complementarmente ao Teto de intempérie as unidades podem ainda ser equipadas com um bico de pato (na descarga ou aspiração) especialmente concebido para impedir a entrada de água e pássaros.

Construído em chapa de aço com pintura epoxy poliester RAL 9010 com 25 microns do lado exterior e 7 microns do lado interior de acordo com a EN 10327, com uma espessura de 0,6 mm, com filme de proteção e rede em aço eletrozincado.