



## Elvira® ECM

cassete de 4 direções com motor baixo consumo



### INFORMAÇÃO GERAL

#### Vantagens

##### VANTAGENS ELVIRA® ECM SR

Caudal de ar ajustável às necessidades reais.

Redução do consumo energético de até 75%.

Grelha com perfil linear para otimização da difusão.

Kit de válvulas montado de origem como opção.

##### VANTAGENS ELVIRA® ECM COM REGULAÇÃO ME OU MR

Regulação integrada.

Funcionamento em mestre-escravo: Elvira® ECM ME.

Comunicação com GTC via ModBus: Elvira® ECM MB.

Kit de válvulas montado de origem como opção.

#### Gama

- Potências de arrefecimento sensível de 1,3 até 7,9 kW.
- 3 versões: 2 tubos, 2 tubos + bateria elétrica e 4 tubos.
- Nos modelos de 4 tubos, para as duas versões: os modelos 14 e 44 são mais indicados para aquecimento e os modelos 26, 36 e 56 para arrefecimento.

#### Regulação:

- Sem regulação: Elvira® ECM SR.
- Funcionamento em mestre-escravo: Elvira® ECM ME.
- Comunicação com GTC via ModBus: Elvira® ECM MB.

#### Construção/ Composição

##### Caixa:

- Chassis em chapa de aço galvanizado com isolamento térmico no interior (polietileno expandido com células fechadas com 10 mm de espessura) e uma barreira anti condensação nos painéis exteriores.
- Picagem ar novo possível com acessórios.

##### Bateria a água gelada:

- Tubos em cobre.
- Alhetas em alumínio cravadas mecanicamente.
- Tabuleiro de condensados em ABS termo-moldado em poliestireno expandido de alta densidade, passagens de ar pré-moldadas para otimizar a circulação.
- Classificação de resistência ao fogo B1 em conformidade com as normas DIN 4102.
- Tabuleiro de condensados auxiliar para a válvula de regulação.

##### Ventilador:

- Ventilador centrífugo à reação, equilibrado estática e dinamicamente Transmissão direta por motor multivelocidades.

##### Bomba de extração de condensados:

- Altura de elevação: 0,65 m.
- Comandada por um sistema com flutuador com alarme de segurança.

## Grelha de insuflação/retorno Déco:

- Grelha em aço RAL 9003 com 30% de brilho.
- Difusão do tipo linear, de 4 direções.
- Retorno em chapa perfurada equipada com dobradiça para proporcionar um acesso facilitado ao filtro.
- Filtro de retorno G2 (como acessório).

France Air

## Bateria elétrica:

- Formada por uma serpentina elétrica com alhetas, equipada com 2 termóstatos de segurança (automático a 45° C e manual a 80° C).
- De 1,5 até 3 kW.

## Acondicionamento

- Vendido à unidade.

## Descrição Técnica

### REGULAÇÃO

#### Funções:

- 4 modos de funcionamento (ventilação / arrefecimento / aquecimento / automático).
- Programação da temperatura pretendida.
- Programação da velocidade do ventilador.
- On/Off por contacto auxiliar (relógio, contacto de janela, etc.).
- Programação diária (On/Off) com THM-MB2.
- Controlo da válvula de água em TOR.
- Comutação verão/inverno manual.
- Possibilidade em 4 tubos de uma comutação verão/inverno automática com zona neutra de 2° C.
- Possibilidade em 2 tubos de uma comutação verão/inverno automática com uma sonda T2 (como acessório).
- Funcionamento mestre/escravo de até 20 unidades (10 unidades para a versão ME).
- Comunicação com a GTC via ModBus RS 485 (apenas a versão MB).

#### Opções:



THM-ME  
(Versão ME)



THM-MB2  
(Versão MB ou ME)



Comando à  
distância  
(Versão MB)



THM-ECM 2  
(Versão SR)

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS****Instalação 2 tubos**

**Os dados indicados referem-se às condições de funcionamento seguintes  
(condições Eurovent):**

**Arrefecimento (verão)**

- \_Temperatura do ar: 27° C (BS\*), 19° C (BH\*).
- \_Temperatura da água: 7° C (entrada), 12° C (saída).
- \*BS: bolbo seco - BH: bolbo húmido.

**Aquecimento (inverno)**

- \_Temperatura do ar: 20° C (entrada).
- \_Temperatura da água: 45° C / 40° C (entrada).
- \_Caudal da água: igual para arrefecimento e aquecimento.

Modelos	Elvira® ECM 12			Elvira® ECM 22			Elvira® ECM 32			Elvira® ECM 42			Elvira® ECM 52		
Velocidade	Mín (1 V)	Méd (5 V)	Máx (10 V)	Mín (1 V)	Méd (5 V)	Máx (10 V)	Mín (1 V)	Méd (5 V)	Máx (10 V)	Mín (1 V)	Méd (5 V)	Máx (10 V)	Mín (1 V)	Méd (5 V)	Máx (10 V)
Caudal de ar [m³/h]	310	380	535	310	445	710	360	610	880	630	870	1165	710	1130	1770
Potência de arrefecimento total [kW]	1,85	2,17	2,74	2,24	3,05	4,32	2,57	3,87	4,98	4,22	5,15	6,33	5,3	7,72	10,69
Potência de arrefecimento sensível [kW]	1,33	1,59	2,05	1,56	2,16	3,14	1,8	2,79	3,68	3,02	3,75	4,69	3,68	5,49	7,84
Potência de aquecimento [kW]	1,86	2,22	2,89	2,13	2,97	4,37	2,46	3,87	5,17	4,26	5,34	6,74	4,91	7,38	10,63
Caudal de água [l/h]	317	373	473	385	524	744	441	666	864	723	885	1089	909	1328	1848
ΔP arrefecimento [kPa]	4,9	6,6	10,1	4,6	9,4	15,1	5,9	12,4	19,7	10,9	15,6	22,7	9,4	18,5	33,6
ΔP aquecimento [kPa]	4,3	5,9	9,5	3,6	6,6	13	4,7	11	18	9,6	14	22	7	15	28
Potência acústica Lw [dB(A)]	33	38	45	33	45	53	33	48	59	33	40	48	34	46	57
Pressão acústica Lp [dB(A)]	24	29	36	24	36	44	24	39	50	24	31	39	25	37	48
Potência absorvida do motor [W]	6	8	16	5	11	31	7	21	62	10	17	33	10	32	108
Conteúdo de água da bateria [l]	1,4	1,4	1,4	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	3	3	3	4	4	4
Dimensões [mm]	575 x 575 x 275						820 x 820 x 303								

Potência absorvida na bomba de condensados: 8 W.

O nível de pressão acústica é inferior à potência acústica em 9 dB(A) para um local de 100 m³ e um tempo de reverberação de 0,5 segundos

a 1 m e para diretividade de 2.

Para diferentes regimes de água em quente e coeficientes de correção, consulte-nos.

**Instalação 4 tubos**

**Os dados indicados referem-se às condições de funcionamento seguintes  
(condições Eurovent):**

**Arrefecimento (verão)**

- \_Temperatura do ar: 27° C (BS\*), 19° C (BH\*).
- \_Temperatura da água: 7° C (entrada), 12° C (saída).
- \*BS: bolbo seco - BH: bolbo húmido.

**Aquecimento (inverno)**

- \_Temperatura do ar: 20° C (entrada).
- \_Temperatura da água: 65° C / 60° C.

Modelos	Elvira® ECM 14			Elvira® ECM 26			Elvira® ECM 36			Elvira® ECM 44			Elvira® ECM 56		
Velocidade	Mín (1 V)	Méd (5 V)	Máx (10 V)	Mín (1 V)	Méd (5 V)	Máx (10 V)	Mín (1 V)	Méd (5 V)	Máx (10 V)	Mín (1 V)	Méd (5 V)	Máx (10 V)	Mín (1 V)	Méd (5 V)	Máx (10 V)
Caudal de ar [m³/h]	310	380	535	310	445	710	360	610	880	630	870	1165	710	1130	1770
Potência de arrefecimento total [kW]	1,85	2,18	2,76	2,09	2,81	3,92	2,38	3,53	4,49	4,31	5,29	6,51	4,99	7,17	9,8
Potência de arrefecimento sensível [kW]	1,33	1,59	2,05	1,48	2,03	2,92	1,7	2,6	3,39	3,08	3,83	4,8	3,51	5,17	7,29
Caudal de água fria [l/h]	318	375	476	359	483	676	409	608	779	740	908	1120	856	1233	1697
ΔP arrefecimento [kPa]	4,6	6,2	9,5	3,5	5,7	10,5	4,1	8,4	13,1	9,4	13,6	19,8	8,8	17	30,1
Potência de aquecimento [kW]	2,18	2,55	3,21	1,78	2,24	2,91	1,97	2,68	3,26	5,54	6,75	8,28	4,73	6,4	8,33
Caudal de água quente [l/h]	188	220	276	153	193	250	170	230	280	477	580	712	407	550	716
ΔP aquecimento [kPa]	4,6	6,2	9,3	2,7	4,1	6,5	3,3	5,6	8	8,7	12	18	5,1	8,8	14
Potência acústica Lw [dB(A)]	33	38	45	33	43	53	33	48	59	33	40	48	34	46	57
Pressão acústica Lp [dB(A)]	24	29	36	24	34	44	24	39	50	24	31	39	25	37	48
Potência absorvida do motor [W]	6	8	16	5	11	31	7	21	62	10	17	33	10	32	108
Conteúdo de água da bateria de arrefecimento [l]	1,4			1,7			3			3,6					
Conteúdo de água da bateria de aquecimento [l]	0,7			0,5			1,4			1,1					
Dimensões [mm]	575 x 575 x 275						820 x 820 x 303								

Potência absorvida na bomba de condensados: 8 W.

O nível de pressão acústica é inferior à potência acústica em 9 dB(A) para um local de 100 m³ e um tempo de reverberação de 0,5 segundos

a 1 m e para diretividade de 2.

Para diferentes regimes de água em quente e coeficientes de correção, consulte-nos.

**LIMITES DE FUNCIONAMENTO**

Círculo de água	Pressão máxima: 8 bar	Temperatura mínima de entrada de água: 5° C Temperatura máxima de entrada de água: 80° C
Ar ambiente	Humidade relativa compreendida entre 15 - 75%	Temperatura mínima: 6° C Temperatura máxima: 40° C
Alimentação	Tensão nominal monofásica : 230 V - 50 Hz	
Instalação	Altura máxima, em função dos modelos: entre 2,20 e 3,60 m	

**ATRAVAMENTOS E PESOS**

Os esquemas de atravamentos são semelhantes aos da Elvira® Déco: clique **AQUI** para aceder.

**BATERIA ELÉTRICA PARA ELVIRA® ECM**

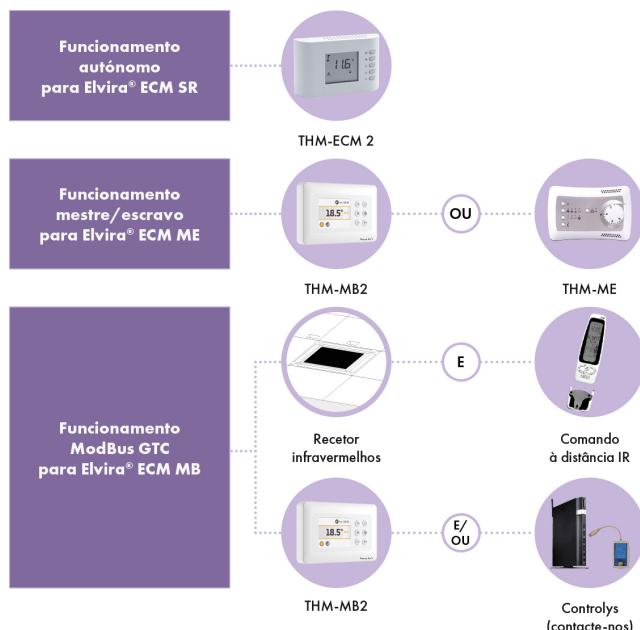
- Montada de origem.
- Termóstatos de segurança incluídos (automático a 45° C e manual a 80° C).

Modelos	Elvira® ECM 12	Elvira® ECM 22 / 32	Elvira® ECM 42 / 52
Potência instalada	1,5 kW	2,5 kW	3 kW
Alimentação	230 V	230 V	230 V
Número e diâmetro dos cabos de ligação	3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	3 x 2,5 mm <sup>2</sup>

**REGULAÇÃO****Termóstatos**

Uma gama alargada de termóstatos adaptada a qualquer tipo de condição:

- 2 e 4 tubos ou 2 tubos + bateria elétrica.
- Comando da ventilação manual/automático.
- Para mais informações consulte a gama completa termóstatos [aqui](#).

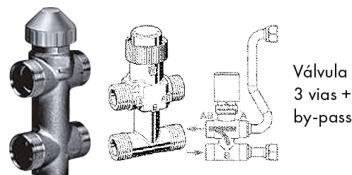
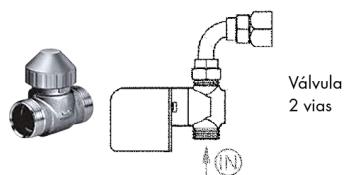
**Ligação e diâmetro das válvulas**

Elvira® ECM SR / REG	Terminal de água gelada		Ligaçāo cassette/válvula	
	Diâmetro de saída da bateria principal	Diâmetro de saída da bateria adicional	Ligaçāo para bateria principal	Ligaçāo para bateria adicional
12 / 22 / 32	1/2"		semirrígida 1/2" - 3/4"	
42 / 52	3/4"		semirrígida 3/4" - 3/4"	
14 / 26 / 36	1/2"	1/2"	semirrígida 1/2" - 3/4"	semirrígida 1/2" - 3/4"
44 / 56	3/4"		semirrígida 3/4" - 3/4"	semirrígida 1/2" - 3/4"

**Kit Válvula**

O kit válvula (montada de origem ou não montada) é composto por:

- Uma válvula 2V ou 3V + by-pass;
- Um motor TOR (230 V);
- Um tubo em cobre para a ligação entre a cassette e a válvula.

**Sonda change over T2**

2 tubos.

**Picagem de ar novo**

Modelo standard: retangular 110 / 55 mm.

Opção: adaptação para condutas circulares.

