

# VENTILAÇÃO EFICIENTE PARA HABITAÇÕES COM RECUPERADOR DE CALOR

VMC

 **SODECA**



# A NECESSIDADE DA VMC PARA HABITAÇÕES



## POLUENTES

- Alérgenos
- Ácaros
- Animais
- Pólen
- COV (compostos orgânicos voláteis)
- CO (Monóxido de carbono)
- Tintas
- Colas
- Dissolventes
- Lixívias
- Amoníacos
- Humidade
- Vapor de água
- Odores
- Gases queimados
- Hidrocarbonetos
- CO<sub>2</sub> (Dióxido de carbono)
- Partículas finas
- Fumo
- Tabaco
- Gás Radão

**30%**  
da população europeia  
sofre de alergias

e é afetada por uma má  
qualidade do ar em interiores.

**50%**  
das habitações estão  
contaminadas e as crianças  
são as mais afetadas

devido à sua constituição e  
desenvolvimento; inalam o dobro de  
poluentes de um adulto.

**90%**  
do tempo passamos em  
espaços fechados

onde se concentram os poluentes que  
inalamos.

**O ar interior está 8 vezes  
mais contaminado do que  
o ar exterior**

Nos grandes núcleos populacionais a  
poluição é muito elevada, motivo pelo  
qual se deve filtrar o ar de admissão do  
sistema para não introduzir poluentes  
no interior dos lares.

## **VENTILAÇÃO MECÂNICA CENTRALIZADA (VMC)**

Os sistemas de ventilação mecânica centralizada e de purificação filtram o ar exterior para reter o pólen, as partículas finas e as bactérias, enquanto o ar interior é extraído para libertar o CO<sub>2</sub>, a humidade e os compostos orgânicos voláteis (COV).

## **RISCO DE CONTÁGIO**

Segundo alguns cientistas, **em espaços interiores mal ventilados o risco de contágio de doenças que se transmitem pelo ar, pode chegar a ser até 20 vezes superior do que no exterior.**

## **RISCO DE HUMIDADES E CONDENSAÇÃO**

Anteriormente, as habitações sofriam infiltrações de ar devido à sua pouca estanqueidade, o que provocava perdas energéticas importantes. Atualmente, pelo contrário, caracterizam-se por uma estanqueidade reforçada, que é a causa de uma qualidade do ar interior deficiente e com risco de condensações. Por este motivo é indispensável uma Ventilação Mecânica Centralizada (VMC).

## **GÁS RADÃO**

O radão é um gás radioativo de origem natural que pode encontrar-se nos espaços interiores, como as habitações e os locais de trabalho. As estratégias de Ventilação Mecânica Centralizada (VMC) podem eliminar a perigosidade da exposição ao radão.



## **IMPACTO ENERGÉTICO**

Apostar nas tecnologias de ventilação mecânica permite-nos aumentar a eficiência energética e reduzir os custos energéticos.

**Os recuperadores de calor da SODECA, para além de ventilar, filtrar e desinfetar o ar em espaços interiores, permitem-nos recuperar grande parte da energia gerada no interior dos edifícios e usá-la para melhorar o processo de climatização.**



**IDEAL PARA  
HABITAÇÕES  
PASSIVAS**

# SOLUÇÕES EFICIENTES PARA HABITAÇÕES



## airhome

Equipamento de ventilação eficiente para habitações com recuperador de calor. Alta eficiência de filtragem e construção compacta, ideal para instalação em teto falso.





VENTILAÇÃO  
**MECÂNICA**  
CENTRALIZADA



PERMUTADOR  
DE PLACAS A  
CONTRAFLUXO



ALTA  
**EFICIÊNCIA** E  
BAIXO CONSUMO



ISOLAMENTO  
**TÉRMICO** E  
**SONORO**



MOTORES  
**EC TECHNOLOGY**



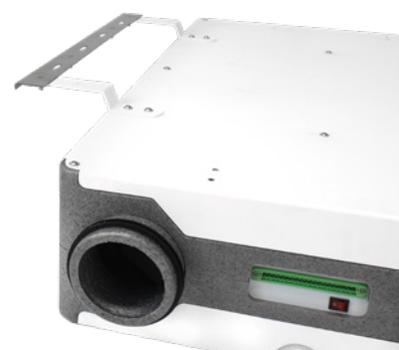
**BY-PASS**  
INCORPORADO



**Construção compacta**  
de baixo perfil  
(210 mm de altura AIRHOME 150)



**Bocas permutáveis**  
conforme a posição do  
equipamento



**Fácil instalação**  
teto falso ou parede



**Filtros de alta eficiência**  
**F7 extraíveis**



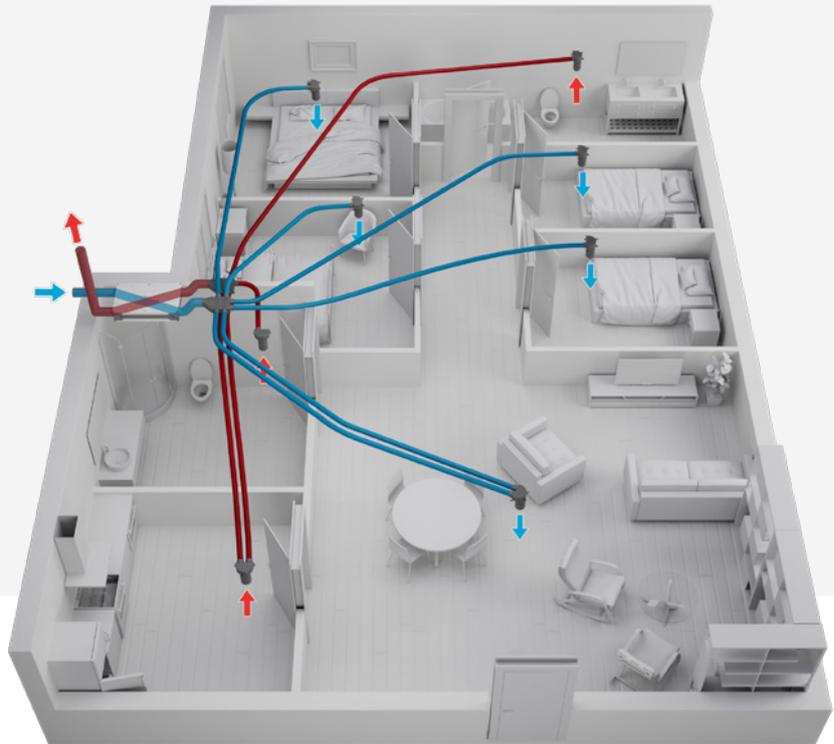
**Controlo remoto e sondas**  
**de IAQ** (T, RH, CO<sub>2</sub>, TCOV)  
incorporadas



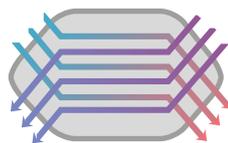
Compatível com  
**Modbus RTU**

# RECUPERADOR DE CALOR

← ■ EXAUSTÃO  
→ ■ ENTRADA DE AR



O permutador de calor é o componente do recuperador que transfere calor do circuito de exaustão de ar viciado do local, para o circuito de fornecimento de ar limpo exterior. Quanto maior eficiência térmica do permutador de calor, menor necessidade de fornecimento adicional de climatização.



## Placas contrafluxo

85-90% de eficiência térmica.  
Sem fugas entre os circuitos de ar.

*Os permutadores podem ser do tipo sensível ou entálpico. O permutador sensível recupera apenas o calor presente no ar, enquanto o permutador entálpico recupera também a humidade, pelo que a eficiência pode ser superior em ambientes muito húmidos (precisam de limpezas regulares para um funcionamento seguro).*



**IDEAL PARA  
HABITAÇÕES PASSIVAS**



**TRATAMENTO  
DE AR**



**FILTRAGEM**



**PERMUTADOR  
DE CALOR**



**POUPANÇA  
ENERGÉTICA**



**CONTROLO DO  
CAUDAL DE AR  
POR ZONAS**



CARACTERÍSTICAS	AIRHOME-150	AIRHOME-300	AIRHOME-350/V
Caudal @ 100 Pa	<b>150 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>300 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>350 m<sup>3</sup>/h</b>
Eficiência térmica EN 308	81,1%	83,1%	87,0%
UNE EN 13141-7	80,2%	82,6%	86,0%
Regulação por caudal constante	SIM	SIM	SÍ
Pressão sonora no caudal máximo (1,5 m) [dB(A)]	26	36	38
Potência elétrica [W]	60	180	267
Instalação	Teto falso/Parede	Teto falso/Parede	Pared
Bocas permutáveis	SIM	SIM	SÍ
Diâmetro bocas [mm]	125	160	160
Filtros na entrada de ar exterior	F7	F7	F7
Controlo remoto	Incluído	Incluído	Incluído
Compatível com MODBUS RTU	SIM	SIM	SÍ
Sondas na extração de ar viciado	T°, RH, COV, CO <sub>2</sub>	T°, RH, COV, CO <sub>2</sub>	T°, RH
Dimensões [mm]	970 x 600 x 210	1170 x 820 x 270	480 x 595 x 905
Peso [kg]	23	36	40

# SISTEMA DE **DUPLO FLUXO** COM RECUPERADOR DE CALOR

A ventilação de duplo fluxo com recuperadores de calor permite renovar o ar interior extraíndo-o das zonas húmidas, como por exemplo a cozinha e os quartos de banho, através de condutas.

Ao contrário do sistema de ventilação simples, o ar proveniente do exterior é tratado e conduzido para o interior por condutas e difusores até aos espaços secos das habitações.



## SISTEMA DE DUPLO FLUXO COM RECUPERADOR DE CALOR

O sistema de duplo fluxo ventila e filtra o ar, além de eliminar os poluentes, micróbios, vírus e alérgenos. Com estas soluções melhora-se a qualidade de vida e o conforto das pessoas na habitação.

### As soluções AIRHOME recuperam a energia existente na habitação para um maior conforto

#### VANTAGENS

- Controlar o caudal do ar por zonas e com baixo nível sonoro
- Assegurar uma qualidade de ar ótima graças ao seu sistema de filtragem
- Evitar perdas de energia
- Poupança energética



#### MODELO HABITAÇÃO 01



2

QUARTOS



1

QUARTO DE BANHO

Três divisões limpas (sala e dois quartos) e duas divisões húmidas (quarto de banho e cozinha).

#### MODELO HABITAÇÃO 02



3

QUARTOS



2

QUARTOS DE BANHO

Quatro divisões limpas (sala e três quartos) e três divisões húmidas (dois quartos de banho e cozinha).

#### MODELO HABITAÇÃO 03



4

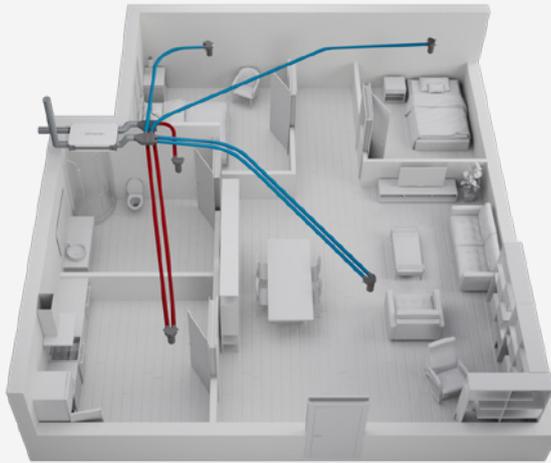
QUARTOS



2

QUARTOS DE BANHO

Cinco divisões limpas (sala e quatro quartos) e três divisões húmidas (dois quartos de banho e cozinha).

**MODELO  
HABITAÇÃO**
**01.**

**2H/1B**


Neste tipo de habitação, onde consideramos três divisões limpas (sala e dois quartos) e duas divisões húmidas (quarto de banho e cozinha), **de acordo com o Decreto- Lei nº 101-D/2020, de 7 de Dezembro, o valor mínimo de taxa de renovação é de 0,5 por hora.**



A SODECA recomenda os seguintes caudais:

**■ EXAUSTÃO:**

Cozinha: 60 m<sup>3</sup>/h  
Quarto de banho: 30 m<sup>3</sup>/h

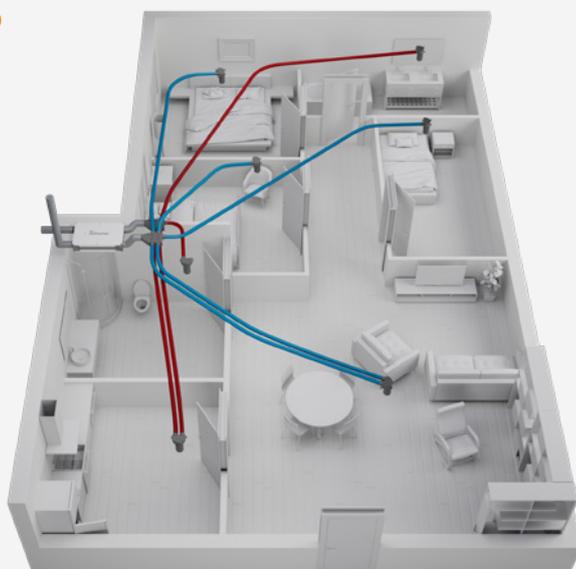
**■ ENTRADA DE AR:**

Quarto principal: 30 m<sup>3</sup>/h  
Quarto: 15 m<sup>3</sup>/h  
Sala: 45 m<sup>3</sup>/h

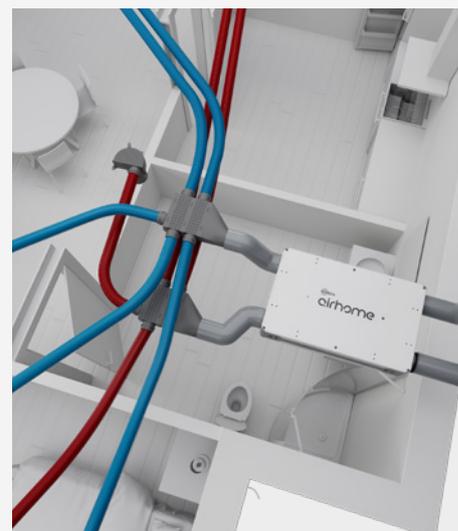
**COMPONENTS:**

CÓDIGO ARTIGO	NOME PRODUTO	QUANTIDADE
1353781	<b>AIRHOME-150</b>	1
CÓDIGO ARTIGO	NOME PRODUTO	QUANTIDADE
1501058	<b>KIT-AIRHOME-2H/1B</b>	1
<i>Contém:</i>		
	AIRHOME-150	1
	BE-AC-125	2
	BI-AC-125	3
	VMC-CLP 125 + 4X75	2
	VMC-PL 2X75	5
	VMC-EXT DN125	5
	VMC-RC 125	5
	VMC-CSR 75 50M	1
	VMC-JG 75 50U	1

**KIT-AIRHOME-2H/1B**


**MODELO  
HABITAÇÃO**
**02.**

**3H/2B**


Neste tipo de habitação, onde consideramos quatro divisões limpas (sala e três quartos) e três divisões húmidas (dois quartos de banho e cozinha), **de acordo com o Decreto- Lei nº 101-D/2020, de 7 de Dezembro, o valor mínimo de taxa de renovação é de 0,5 por hora.**



A SODECA recomenda os seguintes caudais:

**■ EXAUSTÃO:**

Cozinha: 60 m<sup>3</sup>/h

Quarto de banho: 30 m<sup>3</sup>/h

Quarto de banho: 30 m<sup>3</sup>/h

**■ ENTRADA DE AR:**

Quarto principal: 30 m<sup>3</sup>/h

Quarto: 15 m<sup>3</sup>/h

Quarto: 15 m<sup>3</sup>/h

Sala: 60 m<sup>3</sup>/h

**COMPONENTS:**

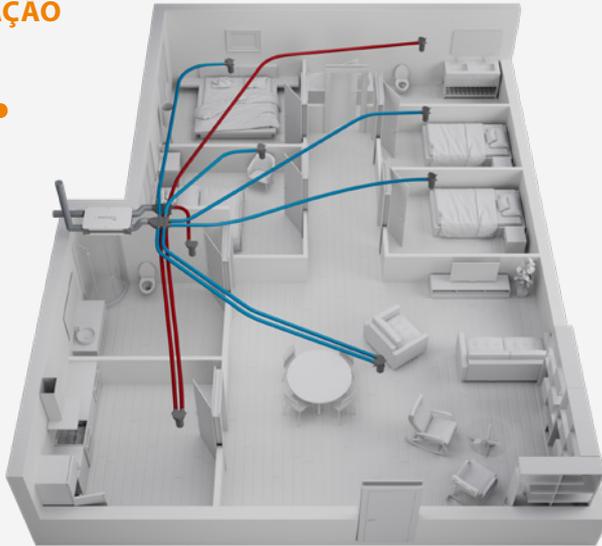
CÓDIGO ARTIGO	NOME PRODUTO	QUANTIDADE
1353781	<b>AIRHOME-150</b>	1

CÓDIGO ARTIGO	NOME PRODUTO	QUANTIDADE
1501059	<b>KIT-AIRHOME-3H/2B</b>	1

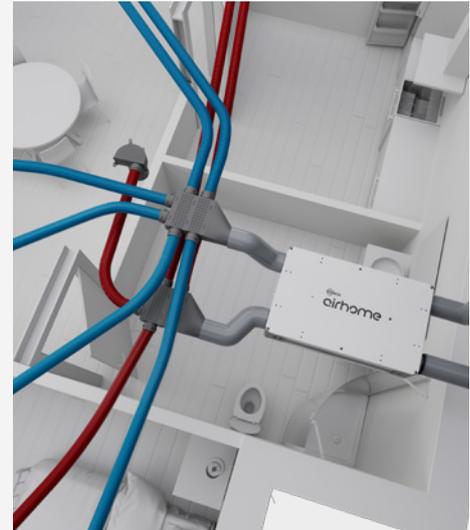
*Contém*

AIRHOME-150	1
BE-AC-125	3
BI-AC-125	4
VMC-CLP 125 + 4X75	2
VMC-ME 2X75	1
VMC-PL 2X75	7
VMC-EXT DN125	7
VMC-RC 125	7
VMC-CSR 75 50M	2
VMC-JG 75 50U	1

**KIT-AIRHOME-3H/2B**


**MODELO  
HABITAÇÃO**
**03.**

**4H/2B**


Neste tipo de habitação, onde consideramos cinco divisões limpas (sala e quatro quartos) e três divisões húmidas (dois quartos de banho e cozinha), **de acordo com o Decreto-Lei nº 101-D/2020, de 7 de Dezembro, o valor mínimo de taxa de renovação é de 0,5 por hora.**



A SODECA recomenda os seguintes caudais:

**■ EXAUSTÃO:**

Cozinha: 60 m<sup>3</sup>/h  
Quarto de banho: 30 m<sup>3</sup>/h  
Quarto de banho: 30 m<sup>3</sup>/h

**■ ENTRADA DE AR:**

Quarto principal: 30 m<sup>3</sup>/h  
Quarto: 15 m<sup>3</sup>/h  
Quarto: 15 m<sup>3</sup>/h  
Quarto: 15 m<sup>3</sup>/h  
Sala: 45 m<sup>3</sup>/h

**COMPONENTS:**

CÓDIGO ARTIGO	NOME PRODUTO	QUANTIDADE
1353781	<b>AIRHOME-150</b>	1

**KIT-AIRHOME-4H/2B**

CÓDIGO ARTIGO	NOME PRODUTO	QUANTIDADE
1501060	<b>KIT-AIRHOME-4H/2B</b>	1

Contém:

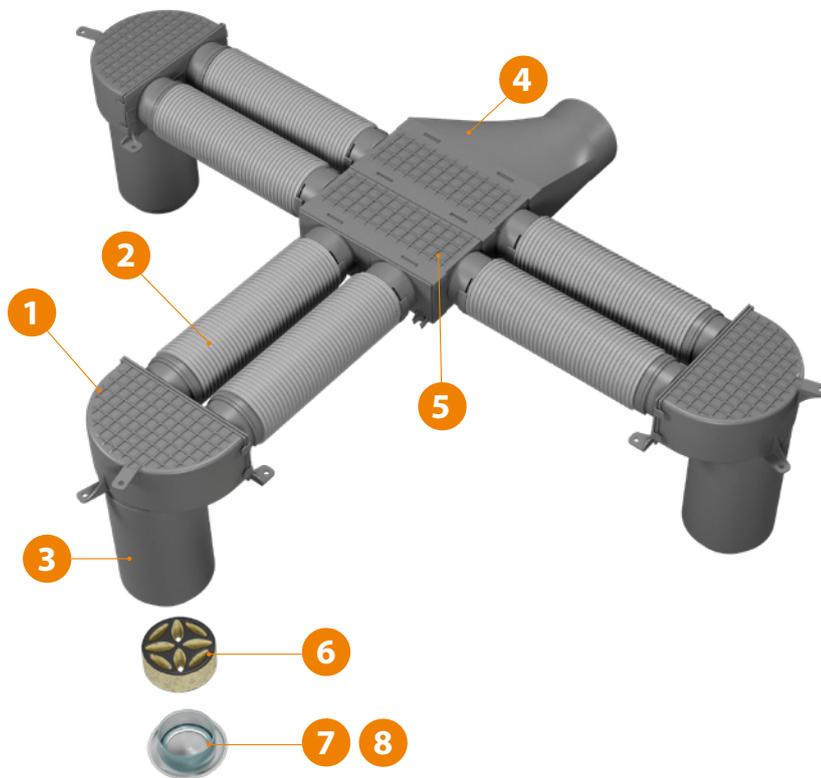
AIRHOME-150	1
BE-AC-125	3
BI-AC-125	5
VMC-CLP 125 + 4X75	2
VMC-ME 2X75	1
VMC-PL 2X75	8
VMC-EXT DN125	8
VMC-RC 125	8
VMC-CSR 75 50M	3
VMC-JG 75 50U	1



**ACESSÓRIOS**  
COMPATÍVEIS COM O  
SISTEMA DE DUPLO FLUXO



## ACESSÓRIOS COMPATÍVEIS COM O SISTEMA DE DUPLO FLUXO COM RECUPERADOR DE CALOR



- 1. VMC-PL 2X75
- 2. VMC-CSR 75 50M
- 3. VMC-EXT DN125
- 4. VMC-CLP 125 + 4X75
- 5. VMC-ME 2X75
- 6. VMC-RC 125
- 7. BE-AC-125
- 8. BI-AC-125

### INCLUÍDOS NO KIT:



	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
CÓDIGO DE ARTIGO	1505609	1505618	1505612	1505607	1505606	1505613	1023946	1023950
NOME DO PRODUTO	<b>VMC-PL 2X75</b>	<b>VMC-CSR 75 50M</b>	<b>VMC-EXT DN125</b>	<b>VMC-CLP 125 + 4X75</b>	<b>VMC-ME 2X75</b>	<b>VMC-RC 125</b>	<b>BE-AC 125</b>	<b>BI-AC 125</b>

As juntas, código 1505617 vão incluídas nos kits

## ACESSÓRIOS COMPATÍVEIS COM O SISTEMA DE DUPLO FLUXO COM RECUPERADOR DE CALOR

### OUTROS ACESSÓRIOS:

	CÓDIGO DE ARTIGO	NOME DO PRODUTO		CÓDIGO DE ARTIGO	NOME DO PRODUTO
	1023946	<b>BE-AC-125</b>		1353044 1353046	<b>VMC-ADR 125</b> <b>VMC-ADR 160</b>
	1023950	<b>BI-AC-125</b>		1352997 1352999	<b>VMC-ADK 125</b> <b>VMC-ADK 160</b>
	1505613	<b>VMC-RC 125</b>		1353008 1353010	<b>VMC-ADL 125</b> <b>VMC-ADL 160</b>
	1505609	<b>VMC-PL 2X75</b>		1353040 1353042	<b>VMC-AN 125</b> <b>VMC-AN 160</b>
	1505612	<b>VMC-EXT DN125</b>		1505616	<b>VMC-R 75</b>
	1505618 1505619	<b>VMC-CSR 75 50M</b> <b>VMC-CSR 75 25M</b>		1505617	<b>VMC-JG 75 50U</b>
	1505606	<b>VMC-ME 2X75</b>		1505620	<b>VMC-CUTTER</b>
	1505607 1505608	<b>VMC-CLP 125 + 4X75</b> <b>VMC-CLP 160 + 4X75</b>		1505621	<b>VMC-PLNC</b>
	1505610 1505611	<b>VMC-CCP 125 + 8X75</b> <b>VMC-CCP 160 + 8X75</b>		1505622	<b>VMC-TPN 75</b>
	1505614 1505615	<b>VMC-BL 125 10M</b> <b>VMC-BL 160 10M</b>		1505623	<b>VMC-MGT 75</b>

# OUTRAS SOLUÇÕES



## EQUIPAMENTOS MULTIBOCA DE FLUXO SIMPLES

**EVM**

Kit de Ventilação de três velocidades e saída orientável

**EVP**

Ventilador de extração de baixo perfil, para instalação em teto falso e ventilação de 4 zonas distintas, em habitações unifamiliares ou apartamentos

## RECUPERADORES DE CALOR

**REB**

Recuperadores de calor com motor EC Technology e by-pass incorporado

**UNIREC**

Recuperadores de calor monozona de elevada eficiência para instalações residenciais

## VENTILADORES EM LINHA PARA CONDUTAS



**SV**  
Unidades de ventilação para conduta circular, com baixo nível sonoro, com envolvente acústica



**SV/FILTER**  
Ventiladores em linha para condutas, com reduzido nível sonoro e diferentes estágios de filtração



**SVE/PLUS**  
Unidades de ventilação para conduta circular, com baixo nível sonoro, montados dentro de caixa isolada acusticamente com isolante de 40 mm



**NEOLINEO**  
Ventiladores em linha para condutas com corpo amovível e dimensão reduzida com rolamentos de esferas de longa duração



**CL/PLUS/EC**  
Unidades de ventilação em linha para condutas retangulares, com envolvente acústica de 40mm de isolamento para a redução de ruído e motor EC Technology

## VENTILADORES DE COBERTURA



**CTD**  
Ventiladores centrífugos de cobertura, para ventilação residencial e pequenos espaços



**RCH**  
Ventilador de extração e remate de chaminé para extração híbrida em habitação coletiva



**TIRACANO**  
Ventiladores para a extração de fumo em chaminés

## VENTILADORES DE CASA DE BANHO



### EDMF

Ventiladores de casa de banho extraplanos, com desenho estético e moderno



### EDQUIET/S

Ventiladores domésticos de nível sonoro muito baixo e baixo consumo



### EDD

Ventiladores domésticos com desenho estético e moderno

## UNIDADES DE VENTILAÇÃO COLETIVA



### CJV/EW

Unidades de ventilação de funcionamento automático, saída de ar vertical, motor EC Technology e controlo de pressão constante para habitações

# VENTILAÇÃO EFICIENTE PARA HABITAÇÕES COM RECUPERADOR DE CALOR



## PORTUGAL

Sodeca Portugal, Unip. Lda.  
PORTO  
Rua Veloso Salgado 1120/1138  
4450-801 Leça de Palmeira  
Tel. +351 229 991 100  
geral@sodeca.pt

## LISBOA

Pq. Emp. da Granja Pav. 29  
2625-607 Vialonga  
Tel. +351 219 748 491  
geral@sodeca.pt

## ALGARVE

Rua da Alegria, 33  
8200-569 Ferreiras  
Tel. +351 289 092 586  
geral@sodeca.pt

[www.sodeca.pt](http://www.sodeca.pt)

