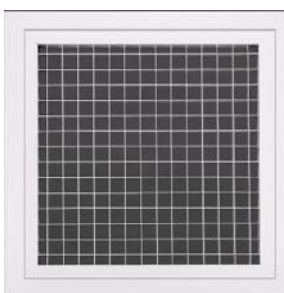
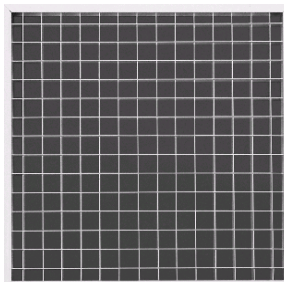
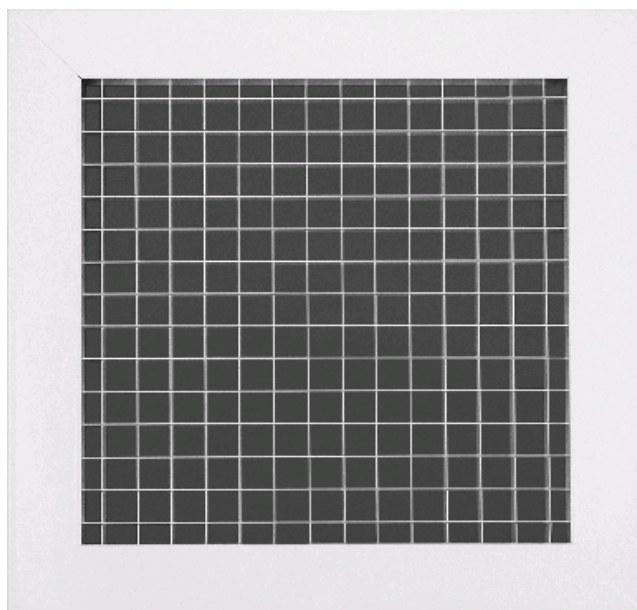


**MADEL**



## RMT grelhas para retorno de retícula



**MADEL**

As grelhas da série **RMT-A** estão concebidas para aplicação em sistemas de ar condicionado, ventilação e aquecimento.

A sua montagem, consoante o modelo, realiza-se em paredes, tectos ou tectos falsos. A sua forma de retícula quadrada foi concebida para utilizar-se em retornos de ar.

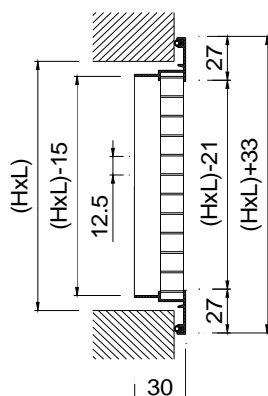
**Modelos:**

**RMT**

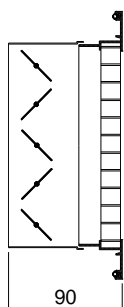
**RMT-KLIN**

**RMT-MOD**

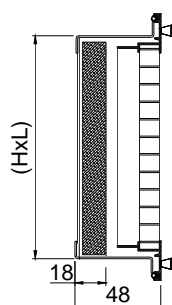
### RMT-A



### RMT-A+SP



### RMT-A+PFT



## RMT

### Classificação

**RMT-A** Grelhas de retícula de 13x13 mm.

### Material

Grelhas construídas em alumínio extrudido e retícula formada por lâminas de alumínio laminado.

Todas as grelhas estão equipadas com uma junta na parte posterior da moldura para obter uma selagem estanque em todo o perímetro de contacto com paredes, tectos, condutas, etc.

### Acessórios acopláveis

**SP** Regulador de caudal de alhetas opostas construído em aço zincado lacado preto.

Accionamento mediante parafuso interior de fácil acesso. A fixação da grelha realiza-se mediante cliques em "S".

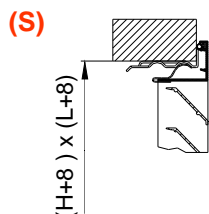
**PFT** Porta-filtro construído em aço galvanizado.

Inclui rede e filtro (K/8 eficácia EN 779 G3).

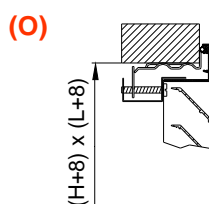
A fixação na grelha realiza-se através de puxadores roscados.

**CM** Moldura de montagem construída em aço galvanizado. Fornece-se em 4 elementos para embutir. Na montagem com CM, as cotas H e L aumentam-se em 8 mm.

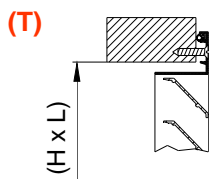
## Sistemas de fixação



(S) A fixação realiza-se com cliques.  
Precisa de moldura de montagem CM.



(O) A fixação realiza-se com parafuso oculto.  
Precisa de moldura de montagem CM.



(T) A fixação realiza-se com parafusos.

1) Fixação da moldura porta-filtro à parede ou tecto com parafusos ou patilhas e fixação da grelha ao PFT através de puxadores roscados

## Acabamentos

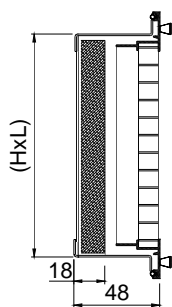
**AA** Anodizado cor prata mate.

**M9016** Lacado branco semelhante ao RAL 9016.

**R9010** Lacado branco RAL 9010.

**RAL...** Lacado outras cores RAL.

## RMT-A+PFT



## Texto de prescrição

Fornecimento e colocação de grelha de retícula para retorno série **RMT-A+SP+CM (S) AA dim. LxH**, construída em alumínio e acabamento anodizado **AA** com regulador de caudal de alhetas opostas, construído em aço electro-zincado lacado preto **SP**, fixação com cliques **(S)** e moldura de montagem **CM**.  
Marca **MADEL**.

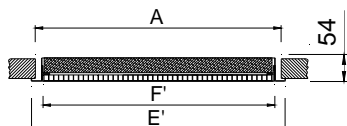
**RMT-KLIN**

**Classificação**

**RMT-KLIN** Grelhas com retícula de 13x13 mm, acessíveis frontalmente sem necessidade de ferramentas, através de fecho tipo PUSH. Pressionando sobre os fechos PUSH, faz-se encaixar a placa interior sobre um dos lados e esta fica suspensa na moldura exterior, podendo ser facilmente desmontada para manutenção. O sistema KLIN facilita a manutenção da grelha, em cumprimento das Normas Espanholas de Manutenção ITE 08.1 do R.I.T.E.

**RMT-45-KLIN** Grelha de retícula inclinada a 45° de 13x13 mm.

**RMT-KLIN / RMT-KLIN+PFT**



**RMT-KLIN**

	E	A	F
600	595	569	545
625	620	594	570
675	670	644	620

**RMT-45-KLIN**

	E	A	F
600	595	569	545
625	620	594	570

**Material**

Grelhas construídas em alumínio e aço galvanizado.

**Acessórios acopláveis**

**PFT** Filtro integrado na grelha (K/8 classe EN 779 G3).

**PLFZ** Pleno incorporado na grelha com ligação circular superior.

Construído em aço galvanizado.

**...-R** Pleno com regulador de caudal na gola de ligação.

**.../L/** Pleno com ligação circular lateral.

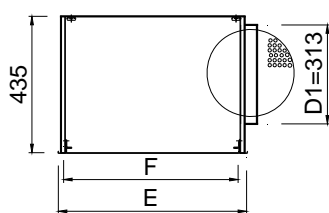
**.../AIS/** Pleno isolado termoacusticamente através de uma espuma com um coeficiente de condutividade térmica de 0,04 w/mk. Essa espuma cumpre as normas de reacção ao fogo:

UNE 23-727 M2

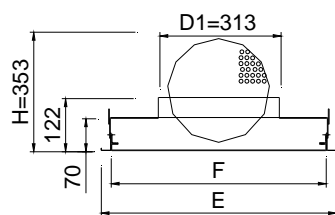
NFP 92-501 M2

DIN 4102 M2

**PLFZ/L/...-R**



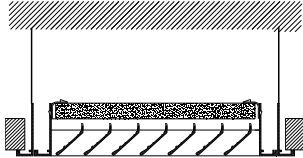
**PLFZ...-R**



	E'	A	F'	E	F
600	595	569	545	595	545
625	620	594	570	620	570
675	670	644	620	670	620

### Sistemas de fixação

(1)



1) Patilhas para suspensão do conjunto no tecto através de varões.

### Acabamentos

**M9016** Lacado branco semelhante ao RAL 9016.

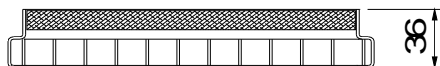
**R9010** Lacado branco RAL 9010.

**RAL...** Lacado outras cores RAL.

### Texto de prescrição

Fornecimento e colocação de grelha de retícula para retorno, acessível frontalmente sem necessidade de ferramentas, através de fecho PUSH série **RMT-KLIN+PFT M9016 dim. LxH**, com filtro tipo K/8 eficácia EN 779 G3, construída em alumínio e acabamento branco **M9016**. Marca **MADEL**.

### RMT-MOD-PFT



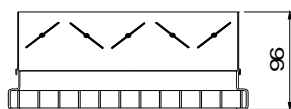
### RMT-MOD

595x295
595x595
620x620

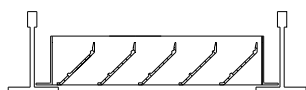
### RMT-45-MOD

595x595
---------

### RMT-MOD+SP



(1)



## RMT-MOD

### Classificação

**RMT-MOD** Grelhas de retícula de 13x13 mm, especialmente desenhadas para substituir uma placa de tecto falso.

**RMT-45-MOD** Grelha de retícula inclinada a 45° de 13x13 mm.

**...-MOD-PFT** Grelhas com filtro tipo K/8 eficácia EN 779 G3.

### Material

Grelhas construídas em alumínio e aço galvanizado.

### Acessórios acopláveis

**SP** Regulador de caudal de alhetas opostas construído em aço zincado lacado preto.

Accionamento mediante parafuso interior de fácil acesso. A fixação da grelha realiza-se mediante cliques em "S".

### Sistemas de fixação

**1)** Apoiada nos perfis tipo "T" do tecto modular, em substituição de uma placa.



### Acabamentos

**AA** Anodizado cor prata mate.

**M9016** Lacado branco semelhante ao RAL 9016.

**R9010** Lacado branco RAL 9010.

**RAL...** Lacado outras cores RAL.

### Texto de prescrição

Fornecimento e colocação de grelha de retícula para retorno série **RMT-A-MOD+PFT AA dim. 595x595**, com porta-filtro **PFT** e filtro tipo K/8 eficácia EN 779 G3, desenhada para substituir uma placa de tecto falso, construída em alumínio e acabamento anodizado **AA**.

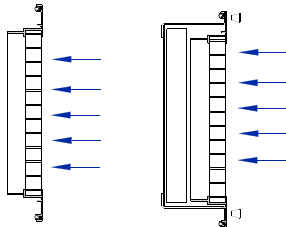
Marca **MADEL**.

# RMT

## SECÇÃO LIVRE DE SAÍDA DE AR m2.

H \ L	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
100	0,009	0,013	0,017	0,021	0,025	0,028	0,032	0,036	0,043	0,05	0,056	0,064	0,072
150	0,016	0,022	0,028	0,034	0,040	0,046	0,052	0,058	0,070	0,08	0,092	0,104	0,116
200	0,022	0,030	0,038	0,047	0,055	0,064	0,072	0,080	0,097	0,11	0,128	0,144	0,160
250	0,028	0,038	0,049	0,06	0,071	0,081	0,092	0,103	0,124	0,142	0,162	0,184	0,206
300	0,034	0,047	0,060	0,073	0,086	0,099	0,112	0,125	0,151	0,172	0,198	0,224	0,250
350	0,040	0,055	0,071	0,086	0,101	0,117	0,132	0,147	0,178	0,202	0,234	0,264	0,294
400	0,046	0,064	0,081	0,099	0,117	0,134	0,152	0,169	0,205	0,234	0,268	0,304	0,338
450	0,052	0,072	0,092	0,112	0,132	0,152	0,172	0,192	0,232	0,264	0,304	0,344	0,384
500	0,058	0,080	0,103	0,125	0,147	0,169	0,192	0,214	0,258	0,294	0,338	0,384	0,428
600	0,070	0,097	0,124	0,151	0,178	0,205	0,231	0,258	0,312	0,356	0,410	0,462	0,516

### RMT-A RMT-A+PFT



#### VELOCIDADES RECOMENDADAS.

V <sub>min</sub> m/s	V <sub>máx</sub> m/s
1,5	3

Determinação do caudal de ar.  
Medindo V<sub>f</sub> em diferentes pontos da grelha encontramos V<sub>fmed</sub>.

$$Q \text{ (l/s)} = V_{fmed} \text{ (m/s)} * A_{free} \text{ (m}^2) * 1000$$

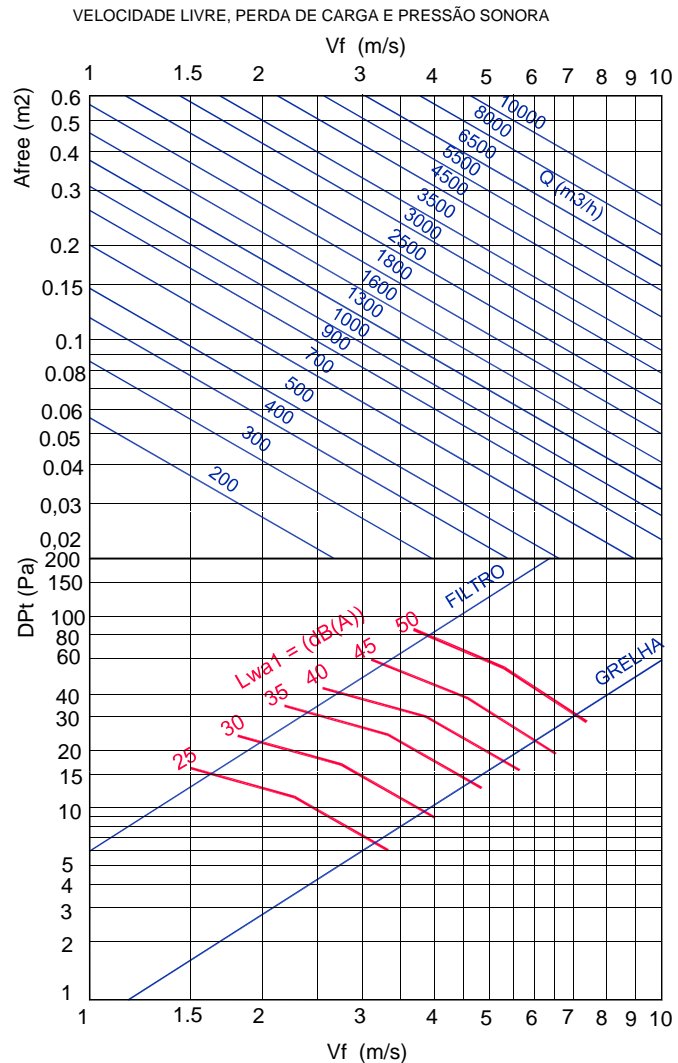
$$Q \text{ (m}^3\text{/h)} = V_{fmed} \text{ (m/s)} * A_{free} \text{ (m}^2) * 3600$$

#### VALORES DE CORRECÇÃO PARA L<sub>wa1</sub>.

A <sub>free</sub> (m <sup>2</sup> )	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
L <sub>wa1</sub> (Kf)	-9	-6	-3	-	+4	+7

Valores do diagrama referidos a  
A<sub>free</sub> = 0,1 m<sup>2</sup>.

$$L_{wa} = L_{wa1} + K_f$$



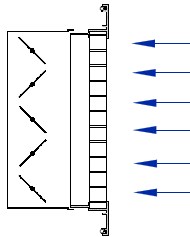


# RMT

## SECÇÃO LIVRE DE SAÍDA DE AR m<sup>2</sup>.

H \ L	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
100	0,009	0,013	0,017	0,021	0,025	0,028	0,032	0,036	0,043	0,05	0,056	0,064	0,072
150	0,016	0,022	0,028	0,034	0,040	0,046	0,052	0,058	0,070	0,08	0,092	0,104	0,116
200	0,022	0,030	0,038	0,047	0,055	0,064	0,072	0,080	0,097	0,11	0,128	0,144	0,160
250	0,028	0,038	0,049	0,06	0,071	0,081	0,092	0,103	0,124	0,142	0,162	0,184	0,206
300	0,034	0,047	0,060	0,073	0,086	0,099	0,112	0,125	0,151	0,172	0,198	0,224	0,250
350	0,040	0,055	0,071	0,086	0,101	0,117	0,132	0,147	0,178	0,202	0,234	0,264	0,294
400	0,046	0,064	0,081	0,099	0,117	0,134	0,152	0,169	0,205	0,234	0,268	0,304	0,338
450	0,052	0,072	0,092	0,112	0,132	0,152	0,172	0,192	0,232	0,264	0,304	0,344	0,384
500	0,058	0,080	0,103	0,125	0,147	0,169	0,192	0,214	0,258	0,294	0,334	0,374	0,418
600	0,070	0,097	0,124	0,151	0,178	0,205	0,231	0,258	0,312	0,356	0,410	0,462	0,516

### RMT-A+SP



### VELOCIDADE LIVRE, PERDA DE CARGA E PRESSÃO SONORA

#### VELOCIDADES RECOMENDADAS.

V <sub>mín</sub> m/s	V <sub>máx</sub> m/s
1,5	3

Determinação do caudal de ar.  
Medindo V<sub>f</sub> em diferentes pontos da grelha encontramos V<sub>fmed</sub>.

$$Q \text{ (l/s)} = V_{fmed} \text{ (m/s)} * A_{free} \text{ (m}^2) * 1000$$

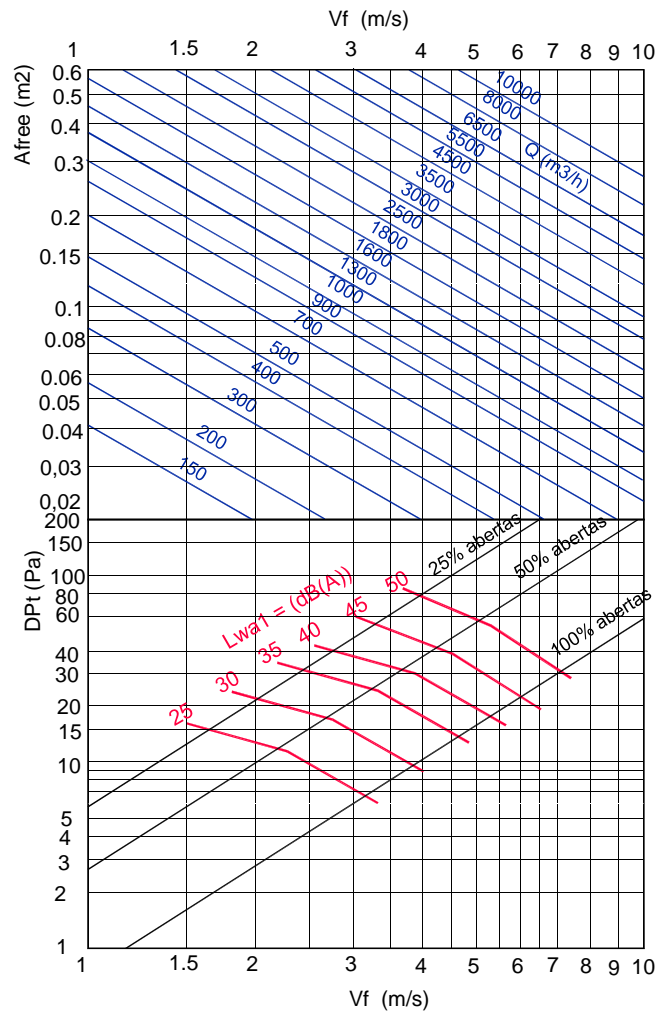
$$Q \text{ (m}^3\text{/h)} = V_{fmed} \text{ (m/s)} * A_{free} \text{ (m}^2) * 3600$$

#### VALORES DE CORRECÇÃO PARA L<sub>wa1</sub>.

A <sub>free</sub> (m <sup>2</sup> )	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
L <sub>wa1</sub> (Kf)	-9	-6	-3	-	+4	+7

Valores do diagrama referidos a  
A<sub>free</sub> = 0,1 m<sup>2</sup>.

$$L_{wa} = L_{wa1} + Kf$$



## RMT-KLIN

SECÇÃO LIVRE DE SAÍDA DE AR m<sup>2</sup>.

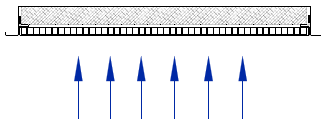
### RMT-KLIN

C x A	
600x600	0,290
625x625	0,302
675x675	0,326

### RMT-45-KLIN

C x A	
600x600	0,290
625x625	0,302

### RMT-KLIN + PFT



VELOCIDADES RECOMENDADAS.

V <sub>min</sub> m/s	V <sub>máx</sub> m/s
1,5	3

Determinação do caudal de ar.  
Medindo V<sub>f</sub> em diferentes pontos da grelha encontramos V<sub>fmed</sub>.

$$Q \text{ (l/s)} = V_{fmed} \text{ (m/s)} * A_{free} \text{ (m}^2\text{)} * 1000$$

$$Q \text{ (m}^3\text{/h)} = V_{fmed} \text{ (m/s)} * A_{free} \text{ (m}^2\text{)} * 3600$$

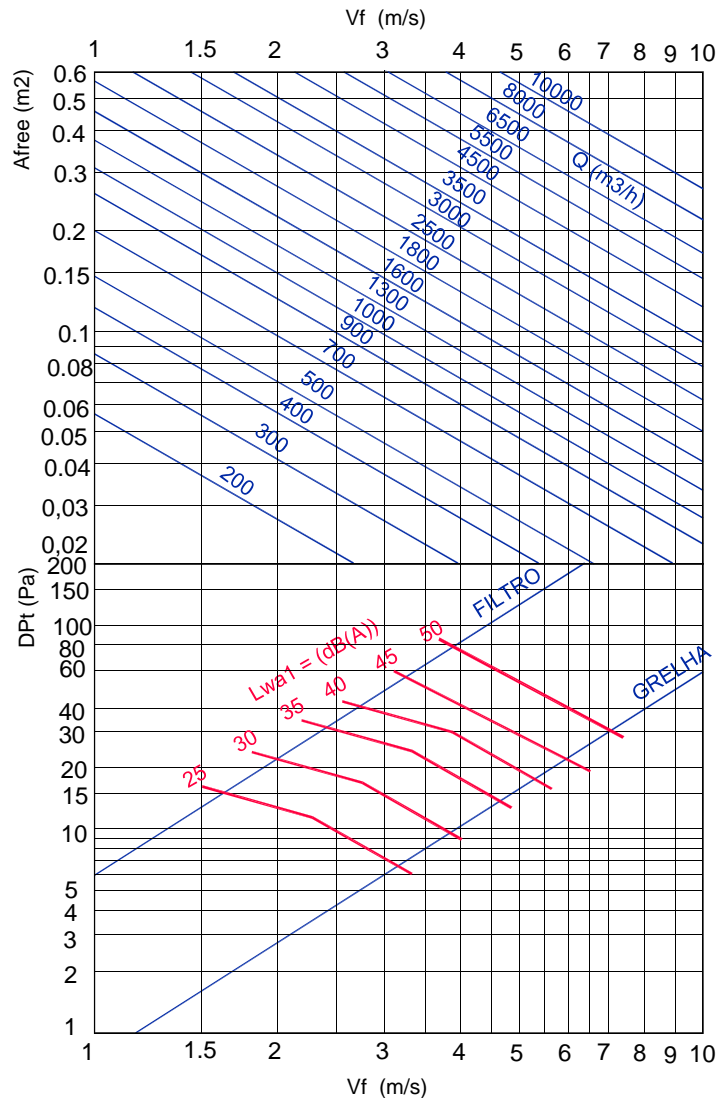
VALORES DE CORRECÇÃO PARA L<sub>wa1</sub>.

A <sub>free</sub> (m <sup>2</sup> )	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
L <sub>wa1</sub> (Kf)	-9	-6	-3	-	+4	+7

Valores do diagrama referidos a  
A<sub>free</sub> = 0,1 m<sup>2</sup>.

$$L_{wa} = L_{wa1} + K_f$$

VELOCIDADE LIVRE, PERDA DE CARGA E PRESSÃO SONORA



## RMT-MOD

SECÇÃO LIVRE DE SAÍDA DE AR m2.

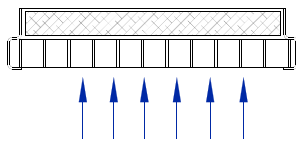
RMT-MOD

C x A	
595x295	0,150
595x595	0,300
620x620	0,156

RMT-45-MOD

C x A	
595x595	0,300

RMT-MOD + PFT



VELOCIDADES RECOMENDADAS.

Vmín m/s	Vmáx m/s
1,5	3

Determinação do caudal de ar.  
Medindo Vf em diferentes pontos  
da grelha encontramos Vfmed.

$$Q \text{ (l/s)} = V_{fmed} \text{ (m/s)} * A_{free} \text{ (m}^2\text{)} * 1000$$

$$Q \text{ (m}^3\text{/h)} = V_{fmed} \text{ (m/s)} * A_{free} \text{ (m}^2\text{)} * 3600$$

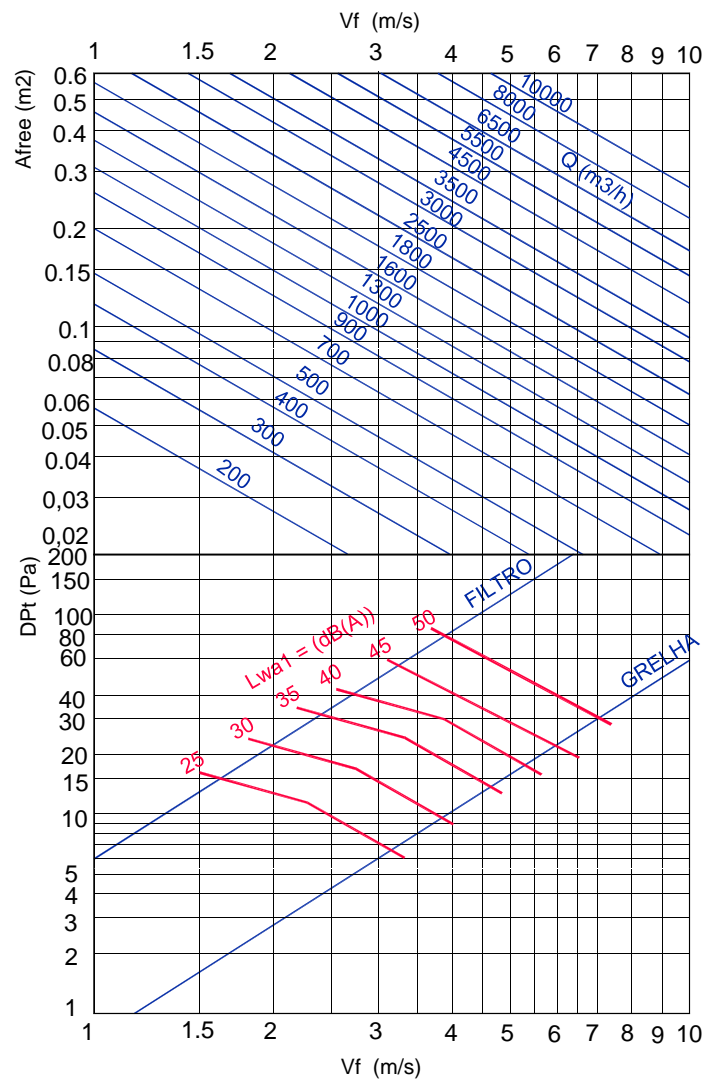
VALORES DE CORRECÇÃO PARA Lwa1.

Afree (m2)	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
Lwa1 (Kf)	-9	-6	-3	-	+4	+7

Valores do diagrama referidos a  
Afree = 0,1 m2.

$$Lwa = Lwa1 + Kf$$

VELOCIDADE LIVRE, PERDA DE CARGA E PRESSÃO SONORA



## RMT-MOD

SECÇÃO LIVRE DE SAÍDA DE AR m2.

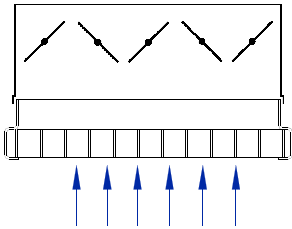
### RMT-MOD

C x A	
595x295	0,150
595x595	0,300
620x620	0,156

### RMT-45-MOD

C x A	
595x595	0,300

### RMT-MOD +SP



VELOCIDADES RECOMENDADAS.

V <sub>mín</sub> m/s	V <sub>máx</sub> m/s
1,5	3

Determinação do caudal de ar.  
Medindo V<sub>f</sub> em diferentes pontos  
da grelha encontramos V<sub>fmed</sub>.

$$Q \text{ (l/s)} = V_{fmed} \text{ (m/s)} * A_{free} \text{ (m}^2) * 1000$$

$$Q \text{ (m}^3\text{/h)} = V_{fmed} \text{ (m/s)} * A_{free} \text{ (m}^2) * 3600$$

VALORES DE CORRECÇÃO PARA L<sub>wa1</sub>.

A <sub>free</sub> (m <sup>2</sup> )	0,01	0,02	0,05	0,1	0,2	0,4
L <sub>wa1</sub> (Kf)	-9	-6	-3	-	+4	+7

Valores do diagrama referidos a  
A<sub>free</sub> = 0,1 m<sup>2</sup>.

$$L_{wa} = L_{wa1} + K_f$$

VELOCIDADE LIVRE, PERDA DE CARGA E PRESSÃO SONORA

